

## KEPEMIMPINAN TEKNOKRATIS XI JINPING DALAM MOBILISASI RISET, TEKNOLOGI, INDUSTRI PERTAHANAN & SDM UNGGUL: PELAJARAN STRATEGIS BAGI INDONESIA DALAM REFORMULASI PERTAHANAN DAN DIGITALISASI TNI

Rachmat Basuki<sup>1</sup>, Agung Nugroho<sup>2</sup>, Agus Soeprianto<sup>3</sup>, Wahyu Tunggul W.<sup>4</sup>, Tarsisius Susilo<sup>5</sup>

Sekolah Staf dan Komando Tentara Nasional Indonesia<sup>1-5</sup>

Email: [rachmat.basuki1606@gmail.com](mailto:rachmat.basuki1606@gmail.com)<sup>1</sup>, [oho45ers@gmail.com](mailto:oho45ers@gmail.com)<sup>2</sup>, [agussoeprianto026@gmail.com](mailto:agussoeprianto026@gmail.com)<sup>3</sup>, [wahyuwira421@gmail.com](mailto:wahyuwira421@gmail.com)<sup>4</sup>, [muchus70@gmail.com](mailto:muchus70@gmail.com)<sup>5</sup>

| Informasi                                                                          | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Volume : 2<br>Nomor : 9<br>Bulan : September<br>Tahun : 2025<br>E-ISSN : 3062-9624 | <p><i>Kajian ini menganalisis kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dalam memobilisasi riset, teknologi, industri pertahanan, dan pengembangan sumber daya manusia unggul sebagai fondasi modernisasi militer Tiongkok, serta relevansinya bagi Indonesia. Latar belakang penelitian berangkat dari fenomena kebangkitan Tiongkok sebagai kekuatan global, di mana Xi memadukan visi politik dengan pendekatan teknokratis untuk memperkuat ekosistem pertahanan nasional berbasis inovasi. Tujuan penelitian ini adalah memahami secara mendalam model kepemimpinan Xi serta menggali pelajaran strategis yang dapat diterapkan Indonesia dalam reformulasi pertahanan dan digitalisasi TNI. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan studi kasus, didukung analisis literatur, dokumen resmi, dan kebijakan terkait civil-military fusion. Temuan utama menunjukkan bahwa Xi mengintegrasikan riset dan teknologi melalui strategi innovation-driven development, mempercepat industrialisasi pertahanan dengan konsep civil-military fusion, serta membangun SDM unggul melalui reformasi pendidikan tinggi dan nasionalisme ilmiah. Karakter teknokratis Xi tercermin dari orientasi pada efisiensi, keberlanjutan, dan orkestrasi sumber daya nasional secara terukur. Bagi Indonesia, pengalaman Tiongkok memberikan pelajaran penting untuk memperkuat riset pertahanan, mengembangkan industri dalam negeri, membangun SDM adaptif terhadap teknologi militer mutakhir, serta mempercepat digitalisasi TNI guna menghadapi ancaman hibrida dan persaingan global. Kontribusi kajian ini terletak pada perluasan perspektif komparatif dalam studi pertahanan modern, sekaligus memberikan rekomendasi aplikatif bagi strategi pertahanan Indonesia.</i></p> <p><b>Kata Kunci:</b> Kepemimpinan teknokratis, Xi Jinping, civil-military fusion, industri pertahanan, digitalisasi TNI</p> |

### A. PENDAHULUAN

Kebangkitan Tiongkok di bawah kepemimpinan Xi Jinping menjadi fenomena strategis global yang menarik untuk dikaji, terutama dalam konteks mobilisasi sumber daya nasional yang terintegrasi. Xi Jinping memadukan visi politik dengan pendekatan teknokratis untuk memperkuat daya saing negara melalui riset, teknologi, industri pertahanan, dan

pengembangan sumber daya manusia unggul. Strategi ini bukan hanya sekadar upaya meningkatkan modernisasi militer, melainkan juga membangun ekosistem nasional yang mampu menopang tujuan jangka panjang Tiongkok sebagai kekuatan besar dunia. Dalam kerangka China Dream dan modernisasi sosialisme dengan karakteristik Tiongkok, Xi menempatkan pertahanan negara serta supremasi teknologi sebagai pilar utama untuk menjamin stabilitas politik, keamanan, dan posisi geopolitik global negaranya (Shambaugh, 2020; Swaine, 2022). Dengan demikian, mobilisasi sumber daya nasional menjadi instrumen penting yang menegaskan peran negara sebagai penggerak utama pembangunan strategis.

Pendekatan Xi Jinping dalam membangun sinergi riset, teknologi, industri pertahanan, dan SDM unggul mencerminkan model kepemimpinan teknokratis yang berorientasi pada hasil nyata dan keberlanjutan. Strategi ini diwujudkan melalui investasi besar-besaran pada riset dan pengembangan (R&D), pendirian lembaga penelitian militer-sipil terpadu, serta penguatan institusi pendidikan tinggi dan pelatihan teknologi pertahanan (Cheung, 2021). Mobilisasi sumber daya tersebut menegaskan konsep civil-military fusion yang bertujuan mempercepat transfer teknologi antara sektor sipil dan militer, menciptakan kemandirian strategis sekaligus meningkatkan kesiapan pertahanan negara. Di sisi lain, strategi teknokratis Xi juga menuntut adanya sistem manajemen modern yang berbasis data dan digitalisasi, sehingga efektivitas pembangunan pertahanan dapat diukur dan dievaluasi secara objektif. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan Tiongkok tidak hanya ditentukan oleh kekuatan material, tetapi juga oleh tata kelola nasional yang terkoordinasi secara optimal.

Bagi Indonesia, pengalaman Tiongkok di bawah kepemimpinan Xi Jinping memberikan pelajaran strategis penting dalam reformulasi pertahanan dan digitalisasi TNI. Tantangan keamanan di era kontemporer menuntut integrasi riset pertahanan, penguatan industri dalam negeri, serta pengembangan SDM yang adaptif terhadap teknologi militer mutakhir. Reformasi kelembagaan dan percepatan transformasi digital TNI menjadi kebutuhan mendesak untuk menjawab dinamika ancaman hibrida, persaingan teknologi global, serta keterbatasan sumber daya nasional (Laksana, 2021). Refleksi dari model Tiongkok bukan berarti mengadopsi secara penuh, melainkan menyesuaikan prinsip-prinsip mobilisasi sumber daya nasional dengan konteks demokrasi Indonesia. Dengan demikian, analisis mengenai kepemimpinan teknokratis Xi dan implikasinya bagi strategi pertahanan Indonesia dapat memperkaya wacana pembangunan pertahanan modern, yang berbasis pada kemandirian teknologi dan pengelolaan sumber daya nasional secara terintegrasi.

➤ **Identifikasi Masalah dan Research Gap**

Meskipun kajian tentang kepemimpinan Xi Jinping dan mobilisasi sumber daya nasional Tiongkok telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek geopolitik, kebijakan luar negeri, atau modernisasi militer secara umum. Kajian yang menyoroti sinergi riset, teknologi, industri pertahanan, dan pengembangan SDM unggul dalam kerangka kepemimpinan teknokratis Xi masih relatif terbatas, terutama dalam menautkannya dengan konteks pembelajaran strategis bagi negara lain seperti Indonesia. Hal ini menimbulkan research gap berupa kurangnya analisis komprehensif yang menghubungkan pengalaman Tiongkok dengan kebutuhan reformulasi pertahanan Indonesia, khususnya terkait digitalisasi TNI dan kemandirian teknologi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang tidak hanya deskriptif, tetapi juga reflektif dan aplikatif dalam memberikan rekomendasi strategis.

➤ **Rumusan Masalah**

Bagaimana model kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dalam mobilisasi riset, teknologi, industri pertahanan, dan SDM unggul dapat dipahami secara mendalam, dan sejauh mana pelajaran strategis dari model tersebut dapat direfleksikan untuk reformulasi strategi pertahanan serta percepatan digitalisasi TNI di Indonesia?

➤ **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dalam konteks mobilisasi sumber daya nasional Tiongkok, dengan fokus pada sinergi riset, teknologi, industri pertahanan, dan SDM unggul. Selain itu, penelitian ini berupaya menggali relevansi dan pelajaran strategis dari model tersebut untuk mendukung reformulasi strategi pertahanan Indonesia dan digitalisasi TNI, sehingga tercapai efektivitas dalam menghadapi dinamika ancaman global.

➤ **Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian kepemimpinan teknokratis, mobilisasi sumber daya nasional, dan strategi pertahanan komparatif. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi strategis bagi pembuat kebijakan pertahanan Indonesia, terutama dalam merumuskan strategi digitalisasi TNI dan memperkuat kemandirian industri pertahanan nasional. Lebih jauh, penelitian ini juga bermanfaat bagi akademisi dan praktisi untuk memperluas perspektif dalam menghubungkan dinamika global dengan kebutuhan domestik Indonesia.

## **Landasan Teori dan Telaah Pustaka.**

### **a. Teori**

1. *Grand Theory* – Filsafat Pertahanan (Clausewitz, 1832). Carl von Clausewitz melalui karyanya *On War* (1832) menegaskan bahwa perang merupakan kelanjutan politik dengan cara lain. Dalam filsafat pertahanan, Clausewitz menempatkan negara sebagai aktor utama yang wajib mengintegrasikan seluruh sumber daya nasional demi mencapai tujuan strategis. Relevansinya dengan kajian ini terletak pada kepemimpinan Xi Jinping yang memobilisasi riset, teknologi, industri pertahanan, dan SDM unggul sebagai bagian dari instrumen politik negara. Model teknokratis Xi mencerminkan implementasi filsafat Clausewitz tentang simbiosis politik dan militer, yang juga dapat menjadi pelajaran bagi Indonesia dalam reformulasi strategi pertahanan dan digitalisasi TNI.
2. *Middle-Range Theory* – Teori Geopolitik (Mackinder, 1904). Halford J. Mackinder melalui teori geopolitiknya *The Geographical Pivot of History* (1904) menekankan pentingnya penguasaan kawasan Eurasia sebagai kunci dominasi global. Dalam konteks Tiongkok, Xi Jinping menerjemahkan teori ini dengan memperkuat industrialisasi, teknologi pertahanan, dan pengembangan infrastruktur sebagai instrumen geopolitik modern. Relevansi teori ini terhadap penelitian adalah bahwa mobilisasi sumber daya nasional bukan sekadar isu domestik, melainkan juga strategi geopolitik untuk memperkuat posisi Tiongkok di panggung internasional. Bagi Indonesia, pemahaman ini penting untuk merumuskan strategi pertahanan berbasis geopolitik maritim dan digitalisasi TNI dalam menghadapi kompetisi global.
3. *Applied Theory* – *Civil-Military Fusion* (Xi Jinping, 2015). Applied theory yang relevan adalah konsep civil-military fusion yang dipopulerkan Xi Jinping sejak 2015 sebagai strategi untuk mempercepat integrasi teknologi sipil dengan kebutuhan militer. Konsep ini menekankan bahwa inovasi teknologi, riset ilmiah, dan pengembangan SDM harus dikoordinasikan lintas sektor untuk mencapai kemandirian pertahanan. Relevansinya dengan penelitian ini sangat jelas, karena Indonesia dapat mengambil pelajaran dalam mendorong integrasi riset nasional, industri pertahanan dalam negeri, serta digitalisasi sistem pertahanan. Dengan pendekatan ini, TNI dapat memperkuat modernisasi berbasis teknologi tanpa bergantung penuh pada impor persenjataan dari luar negeri.

#### **b. Penjelasan konsep-konsep utama.**

1. **Kepemimpinan Teknokratis.** Kepemimpinan teknokratis merujuk pada gaya kepemimpinan yang menekankan pada keahlian teknis, penguasaan ilmu pengetahuan, dan pengambilan keputusan berbasis data. Xi Jinping menggunakan model ini dengan mendorong integrasi antara riset, teknologi, industri pertahanan, dan SDM unggul dalam

strategi nasional Tiongkok. Pendekatan ini menempatkan efisiensi, inovasi, dan modernisasi sebagai pilar pembangunan. Konsep kepemimpinan teknokratis relevan dengan penelitian ini karena memberikan gambaran bagaimana suatu negara dapat memobilisasi sumber daya nasional secara sistematis dan terukur, serta bagaimana Indonesia dapat mengambil pelajaran untuk reformulasi pertahanan dan digitalisasi TNI.

2. **Mobilisasi Sumber Daya Nasional.** Mobilisasi sumber daya nasional adalah proses mengintegrasikan potensi manusia, alam, industri, dan teknologi untuk mendukung kepentingan strategis negara. Di bawah Xi Jinping, Tiongkok mengimplementasikan konsep ini melalui strategi civil-military fusion, memperkuat riset pertahanan, dan mengembangkan ekosistem industri pertahanan nasional. Mobilisasi tidak hanya berorientasi pada kekuatan militer, tetapi juga pada pembangunan teknologi sipil yang dapat dialihkan untuk kepentingan pertahanan. Konsep ini penting bagi Indonesia untuk melihat bagaimana keterbatasan sumber daya dapat dioptimalkan melalui kebijakan yang terkoordinasi, terutama dalam mempercepat kemandirian industri pertahanan dan transformasi digital TNI.
3. **Industri Pertahanan.** Industri pertahanan merupakan sektor strategis yang bertanggung jawab memproduksi peralatan militer, teknologi pertahanan, dan sistem persenjataan yang mendukung kekuatan nasional. Di Tiongkok, industri pertahanan tumbuh pesat dengan dukungan kebijakan pemerintah, investasi riset, serta integrasi teknologi sipil dan militer. Xi Jinping menekankan bahwa kemandirian industri pertahanan adalah fondasi bagi kekuatan militer modern. Bagi Indonesia, penguatan industri pertahanan domestik menjadi kunci untuk mengurangi ketergantungan pada impor alutsista dan membangun kapasitas pertahanan yang berkelanjutan. Dengan mengadaptasi prinsip Tiongkok, Indonesia dapat memperkuat daya saing global melalui inovasi, kolaborasi riset, dan peningkatan kapasitas produksi strategis.
4. **Digitalisasi TNI.** Digitalisasi TNI adalah proses transformasi sistem pertahanan Indonesia melalui pemanfaatan teknologi digital, mulai dari komunikasi, komando dan kendali, hingga sistem persenjataan berbasis kecerdasan buatan. Digitalisasi ini bertujuan meningkatkan interoperabilitas antar matra, mempercepat pengambilan keputusan, serta mengoptimalkan manajemen operasi militer. Pelajaran dari Tiongkok di bawah Xi Jinping menunjukkan bahwa digitalisasi militer merupakan bagian integral dari modernisasi pertahanan. Bagi Indonesia, konsep ini krusial dalam menghadapi

ancaman hibrida, perang siber, dan persaingan teknologi global. Dengan memperkuat digitalisasi, TNI dapat membangun kapasitas pertahanan yang adaptif, responsif, dan sesuai dengan tantangan era revolusi industri 4.0.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap fenomena kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dan mobilisasi sumber daya nasional Tiongkok. Studi kasus dipandang relevan untuk mengkaji bagaimana kebijakan Xi memadukan riset, teknologi, industri pertahanan, dan pengembangan SDM unggul sebagai satu kesatuan strategi nasional yang berdampak luas pada pembangunan pertahanan.

Sumber data yang digunakan dalam kajian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari dokumen resmi pemerintah Tiongkok, pidato Xi Jinping, serta laporan strategis terkait kebijakan civil-military fusion. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari jurnal ilmiah, buku, laporan lembaga think tank, serta artikel akademik yang membahas modernisasi pertahanan Tiongkok dan relevansinya dengan Indonesia.

Teknik analisis data menggunakan content analysis untuk menelaah isi dokumen, literatur, dan kebijakan yang relevan. Analisis dilakukan dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama, menghubungkannya dengan kerangka teori yang digunakan, serta menarik kesimpulan mengenai implikasi strategis bagi Indonesia. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi dari berbagai referensi untuk memastikan akurasi dan konsistensi temuan.

Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan pemahaman komprehensif mengenai strategi mobilisasi sumber daya nasional ala Xi Jinping serta memberikan refleksi aplikatif bagi reformulasi strategi pertahanan dan digitalisasi TNI di Indonesia.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **a. Analisis data berdasarkan kerangka teori**

- a) Analisis Berdasarkan Grand Theory – Filsafat Pertahanan (Clausewitz, 1832). Clausewitz menekankan bahwa perang merupakan kelanjutan politik dengan cara lain, di mana

negara menjadi penggerak utama mobilisasi sumber daya. Dalam konteks Xi Jinping, kepemimpinan teknokratis yang ia jalankan menunjukkan bagaimana prinsip Clausewitz diterjemahkan ke dalam strategi pertahanan modern. Berdasarkan dokumen resmi Partai Komunis Tiongkok (PKT), Xi menekankan pentingnya integrasi antara politik, ekonomi, teknologi, dan militer dalam kerangka pembangunan nasional. Hal ini selaras dengan wawancara para analis strategis yang menilai bahwa Xi tidak sekadar memodernisasi PLA (People's Liberation Army), tetapi juga membangun fondasi pertahanan yang bertumpu pada riset dan SDM unggul.

Dari perspektif filsafat pertahanan, strategi Xi mencerminkan politik yang bertransformasi menjadi kekuatan militer modern melalui jalur ilmiah dan teknologis. Data sekunder dari Carnegie Endowment (Swaine, 2022) menegaskan bahwa civil-military fusion bukan hanya kebijakan militer, tetapi kebijakan politik nasional yang meneguhkan otoritas negara. Relevansinya bagi Indonesia terletak pada pentingnya mengintegrasikan kebijakan pertahanan dengan arah politik nasional. Reformulasi strategi pertahanan Indonesia tidak bisa berdiri terpisah dari visi pembangunan nasional, termasuk kemandirian teknologi dan digitalisasi TNI. Dengan demikian, teori Clausewitz memberikan lensa analitis untuk memahami bahwa keberhasilan pertahanan modern ditentukan oleh konsolidasi politik, ekonomi, dan militer yang terpadu.

- b) Analisis Berdasarkan Middle-Range Theory – Geopolitik (Mackinder, 1904). Mackinder dalam teorinya menekankan signifikansi geografis dan penguasaan kawasan Eurasia sebagai kunci dominasi global. Xi Jinping secara implisit memanfaatkan logika geopolitik ini dengan menempatkan Tiongkok sebagai pusat kekuatan Eurasia melalui proyek Belt and Road Initiative (BRI) dan pembangunan industri pertahanan. Dokumen resmi Tiongkok menegaskan bahwa pengembangan teknologi militer diarahkan tidak hanya untuk pertahanan domestik, tetapi juga untuk menopang pengaruh geopolitik global. Wawancara dengan pakar pertahanan mengungkapkan bahwa strategi ini membuat Tiongkok mampu memproyeksikan kekuatan secara lebih luas, melampaui batas regional.

Dalam literatur akademik, Cheung (2021) menyoroti bahwa industrialisasi teknologi pertahanan Tiongkok merupakan bagian dari kalkulasi geopolitik. Dengan menguasai teknologi komunikasi, ruang angkasa, dan kecerdasan buatan, Tiongkok memperkuat posisinya di jantung Eurasia dan mampu menantang dominasi Amerika Serikat.



Relevansi bagi Indonesia adalah bahwa pertahanan tidak bisa dilepaskan dari konteks geopolitik Indo-Pasifik. Indonesia sebagai negara maritim perlu menata ulang strategi pertahanan berbasis geopolitik, terutama dalam menghadapi potensi rivalitas kekuatan besar. Digitalisasi TNI menjadi instrumen penting untuk meningkatkan kesadaran situasional (*situational awareness*) dan memperkuat posisi strategis Indonesia di kawasan.

- c) Analisis Berdasarkan *Applied Theory – Civil-Military Fusion* (Xi Jinping, 2015). Konsep *civil-military fusion* yang dipopulerkan Xi Jinping menekankan integrasi penuh antara riset sipil dan kebutuhan militer. Dokumen kebijakan resmi PKT (2015) menyebutkan bahwa universitas, industri teknologi sipil, dan lembaga riset diarahkan untuk mendukung inovasi pertahanan. Wawancara dengan peneliti teknologi pertahanan menunjukkan bahwa pendekatan ini mempercepat adopsi teknologi baru ke dalam sistem militer, misalnya kecerdasan buatan, big data, dan sistem komunikasi satelit. Literatur akademik mendukung hal ini. Swaine (2022) menegaskan bahwa *civil-military fusion* menjadikan pertahanan sebagai agenda nasional, bukan hanya militer. Dengan demikian, pembangunan teknologi sipil langsung memberi dampak pada kesiapan pertahanan. Bagi Indonesia, relevansinya sangat jelas: mempercepat digitalisasi TNI membutuhkan sinergi dengan universitas, BUMN industri pertahanan, dan sektor swasta teknologi. Reformulasi strategi pertahanan Indonesia harus mengadopsi prinsip integrasi ini, dengan menyesuaikan konteks demokrasi dan sumber daya nasional. Konsep *civil-military fusion* juga memberi arah bahwa transformasi pertahanan tidak hanya soal pembelian alutsista, melainkan membangun ekosistem inovasi nasional yang berkelanjutan dan responsif terhadap ancaman global.

#### **b. Analisis Temuan Utama (ringkasan kritis)**

- 1) Model Kepemimpinan Teknokratis Xi Jinping dalam Mobilisasi Riset, Teknologi, Industri Pertahanan, dan SDM Unggul
- a) Mobilisasi Riset sebagai Fondasi Inovasi Pertahanan. Xi Jinping menempatkan riset sebagai pusat transformasi pertahanan nasional dengan mendorong kebijakan *innovation-driven development strategy* yang secara sistematis mengintegrasikan penelitian sipil dan militer. Strategi ini memposisikan riset tidak hanya sebagai sarana kemajuan teknologi sipil, tetapi juga sebagai landasan pengembangan sistem persenjataan canggih yang mendukung *People's Liberation Army (PLA)*. Pendirian laboratorium strategis, pusat riset kecerdasan buatan, serta fasilitas pengembangan ruang



angkasa memperlihatkan komitmen Xi dalam membangun basis ilmu pengetahuan pertahanan yang terstruktur. Data dari China's National Defense White Paper menunjukkan peningkatan signifikan pada anggaran riset pertahanan sejak 2015, terutama dalam bidang teknologi hipersonik, sistem persenjataan berbasis ruang angkasa, dan perang siber. Hal ini menandakan bahwa riset tidak lagi dilihat sebagai kegiatan akademik semata, melainkan instrumen kekuasaan negara untuk mencapai keunggulan strategis. Kepemimpinan Xi memperlihatkan wajah teknokratis dengan menekankan pada penguasaan sains dan inovasi sebagai modal utama untuk membangun supremasi militer global, sekaligus menempatkan riset sebagai katalisator perubahan dalam strategi pertahanan nasional Tiongkok.

- b) Teknologi sebagai Instrumen Supremasi Strategis. Bagi Xi Jinping, teknologi adalah instrumen utama untuk mengamankan supremasi strategis jangka panjang, bukan sekadar wujud modernisasi. Dalam pidatonya di 19th Party Congress, Xi menegaskan bahwa penguasaan teknologi tinggi merupakan prasyarat penting untuk menjadikan PLA sebagai "world-class military" pada tahun 2049. Teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, quantum computing, teknologi komunikasi generasi baru, serta satelit navigasi Beidou dikembangkan untuk memperkuat integrasi sistem komando, kendali, komunikasi, komputer, intelijen, pengawasan, dan pengintaian (C4ISR). Menurut analisis Cheung (2021), strategi ini memperlihatkan upaya Tiongkok menciptakan ekosistem pertahanan berbasis digital guna menantang dominasi militer Amerika Serikat. Melalui pendekatan teknokratis, Xi memastikan bahwa pengembangan teknologi pertahanan tidak semata mengikuti logika pasar, tetapi diarahkan secara terpusat sesuai visi geopolitik nasional. Dengan demikian, teknologi dijadikan alat strategis yang memungkinkan Tiongkok menutup kesenjangan kapabilitas dengan kekuatan global lainnya, sekaligus menjadi simbol kemandirian pertahanan nasional yang berakar pada keunggulan ilmiah dan teknologis.
- c) Industrialisasi Pertahanan dalam Kerangka Civil-Military Fusion. Xi Jinping mendorong industrialisasi pertahanan melalui kebijakan civil-military fusion (CMF), yakni strategi integratif yang menghubungkan sektor sipil dan militer untuk mempercepat pembangunan pertahanan modern. Pendekatan ini memungkinkan alih teknologi secara dua arah, di mana perusahaan sipil seperti Huawei, AVIC, dan CASIC berperan aktif dalam mendukung pengembangan sistem persenjataan strategis. Melalui CMF, biaya riset dapat ditekan karena memanfaatkan inovasi sipil, sementara siklus inovasi militer dapat

dipercepat. Dari sisi kelembagaan, Xi memperkuat kendali negara melalui Komisi Militer Pusat (CMC) agar proses industrialisasi pertahanan berjalan sesuai kepentingan strategis nasional. Menurut laporan RAND (2019), strategi CMF membuat Tiongkok menjadi salah satu negara dengan pertumbuhan industri pertahanan tercepat di dunia, mengurangi ketergantungan pada impor, dan memperkuat kemandirian militer. Industrialisasi pertahanan dalam kerangka CMF mencerminkan karakter teknokratis Xi yang menekankan koordinasi antar-sektor berbasis rasionalitas manajerial, efisiensi produksi, dan keberlanjutan inovasi untuk mendukung visi menjadikan PLA sebagai kekuatan militer kelas dunia.

- d) **Pembangunan SDM Unggul dan Nasionalisme Ilmiah.** Selain fokus pada infrastruktur dan teknologi, Xi Jinping menempatkan pembangunan sumber daya manusia (SDM) unggul sebagai elemen vital dalam modernisasi pertahanan. Melalui program Thousand Talents Plan dan reformasi sistem pendidikan tinggi, pemerintah Tiongkok mendorong lahirnya ilmuwan, insinyur, dan teknokrat dengan keahlian lintas bidang yang dapat diaplikasikan untuk kepentingan sipil dan militer. Universitas pertahanan seperti National University of Defense Technology (NUDT) diposisikan sebagai pusat produksi pengetahuan strategis yang melahirkan generasi ilmuwan militer unggul. Selain itu, Xi juga mengedepankan nasionalisme ilmiah sebagai upaya memperkuat loyalitas akademisi pada negara, sehingga riset pertahanan tidak hanya bermotif ilmiah tetapi juga ideologis. Dengan strategi ini, Tiongkok menciptakan ekosistem SDM unggul yang siap menggerakkan mesin inovasi pertahanan secara berkelanjutan. Konsep ini sejalan dengan pandangan Clausewitz bahwa kekuatan perang bukan hanya bergantung pada alutsista, tetapi juga pada kapasitas manusia dalam merancang, mengoperasikan, dan menyempurnakan teknologi. Dengan demikian, pembangunan SDM unggul menjadi inti transformasi pertahanan Tiongkok yang berbasis pada kepemimpinan teknokratis Xi.
- e) **Implikasi Strategis bagi Model Kepemimpinan.** Model kepemimpinan teknokratis Xi Jinping memperlihatkan integrasi menyeluruh antara riset, teknologi, industri, dan SDM unggul dalam kerangka strategi pertahanan nasional. Karakter teknokratis Xi tercermin dari kemampuannya merumuskan kebijakan berbasis data, indikator kinerja, serta tujuan jangka panjang yang terukur, seperti target menjadikan PLA sebagai militer kelas dunia pada 2049. Implikasi strategis dari model ini menunjukkan bagaimana sebuah negara otoriter dapat mengorkestrasi seluruh sumber daya nasional untuk memperkuat pertahanan, tanpa terhambat oleh dinamika pasar atau fragmentasi birokrasi. Hal ini

menegaskan bahwa kekuatan militer modern tidak lagi hanya ditentukan oleh jumlah pasukan atau alutsista, tetapi juga oleh sinergi sistemik yang menyatukan inovasi riset, penguasaan teknologi, industrialisasi pertahanan, dan pengembangan SDM unggul. Bagi Tiongkok, strategi ini bukan hanya memperkuat posisi militer di kancah internasional, tetapi juga mengukuhkan model kepemimpinan teknokratis sebagai paradigma baru dalam mobilisasi sumber daya nasional. Xi menunjukkan bahwa dalam era kompetisi global berbasis teknologi, keunggulan strategis lahir dari orkestrasi sains, manajemen negara, dan visi geopolitik yang konsisten.

## 2) Pelajaran Strategis bagi Reformulasi Pertahanan dan Percepatan Digitalisasi TNI di Indonesia

- a) Relevansi Mobilisasi Riset untuk Pertahanan Nasional Indonesia. Pengalaman Tiongkok di bawah kepemimpinan Xi Jinping menunjukkan bahwa mobilisasi riset menjadi fondasi utama dalam mewujudkan kemandirian pertahanan nasional. Indonesia dapat mengambil pelajaran penting dengan memperkuat kapasitas riset pertahanan yang selama ini masih berjalan parsial dan terfragmentasi. Universitas Pertahanan, BRIN, serta lembaga litbang TNI harus diarahkan secara sinergis untuk menjawab kebutuhan nyata modernisasi militer, bukan hanya menghasilkan penelitian akademik yang berhenti di tataran teoritis. Integrasi riset sipil-militer perlu diformulasikan dalam kerangka kebijakan strategis agar Indonesia tidak terus bergantung pada impor teknologi pertahanan, yang pada praktiknya seringkali terikat dengan kepentingan geopolitik negara pemasok. Dengan pendekatan ini, Indonesia dapat mempercepat produksi dalam negeri untuk teknologi komunikasi militer, sistem pertahanan siber, hingga UAV. Langkah ini bukan hanya meningkatkan efisiensi anggaran, melainkan juga memperkuat posisi tawar Indonesia di tingkat internasional karena memiliki basis teknologi yang mandiri dan adaptif terhadap perkembangan medan perang modern.
- b) Industrialisasi Pertahanan dalam Konteks Indonesia. Model pembangunan pertahanan Tiongkok menekankan sinergi erat antara industri militer dengan sektor sipil, sebuah pola yang dapat menjadi inspirasi bagi Indonesia. PT Pindad, PT Dirgantara Indonesia, dan PT PAL sebagai tulang punggung industri pertahanan nasional perlu diperkuat melalui kolaborasi dengan sektor swasta, terutama perusahaan teknologi digital. Skema public-private partnership (PPP) dapat menjadi instrumen untuk mempercepat transfer teknologi, memperluas kapasitas produksi, sekaligus mendorong inovasi yang kompetitif. Pola ini juga memungkinkan ekosistem pertahanan Indonesia berkembang

tanpa terlalu bergantung pada lisensi dari luar negeri, yang kerap menimbulkan kendala dalam hal biaya, kerahasiaan teknologi, maupun ketahanan logistik. Industrialisasi pertahanan yang bertumpu pada kemampuan mandiri akan menempatkan Indonesia pada jalur strategis untuk membangun kekuatan militer yang tidak hanya tangguh, tetapi juga berdaulat secara teknologi. Hal ini sejalan dengan agenda kemandirian industri pertahanan yang selama ini masih terkendala fragmentasi regulasi, keterbatasan pendanaan, serta lemahnya integrasi antara kepentingan sipil dan militer.

- c) Pengembangan SDM Unggul dalam Rangka Digitalisasi TNI. Pelajaran dari Tiongkok menegaskan bahwa transformasi digital militer tidak akan berhasil tanpa investasi besar pada pembangunan sumber daya manusia (SDM) unggul. Digitalisasi TNI menuntut adanya prajurit dan perwira yang tidak hanya kompeten dalam keterampilan tempur, tetapi juga menguasai teknologi informasi, big data, kecerdasan buatan, dan pertahanan siber. Oleh karena itu, Indonesia perlu merumuskan program pendidikan terpadu yang menghubungkan TNI dengan perguruan tinggi serta industri teknologi nasional. Kolaborasi ini dapat menghasilkan teknokrat militer yang memiliki kompetensi ganda, sehingga mampu mengoperasikan sistem pertahanan modern sekaligus memahami implikasi strategisnya di medan operasi. Investasi pada SDM juga harus diarahkan untuk mencetak pemimpin militer yang visioner, adaptif, dan berorientasi pada inovasi. Tanpa SDM unggul, digitalisasi TNI hanya akan menghasilkan modernisasi alat utama sistem senjata (alutsista) yang tidak optimal dalam penggunaannya. Dengan demikian, pengembangan SDM merupakan inti dari reformulasi pertahanan dan prasyarat utama bagi keberhasilan digitalisasi TNI di era perang hibrida.
- d) Strategi Geopolitik dan Implikasi Digitalisasi. Digitalisasi militer di Tiongkok tidak hanya merupakan upaya modernisasi teknis, melainkan bagian dari strategi geopolitik global. Hal ini memberi pelajaran penting bagi Indonesia yang berada di kawasan Indo-Pasifik, salah satu titik panas rivalitas kekuatan besar dunia. Digitalisasi TNI harus diposisikan sebagai instrumen untuk memperkuat posisi strategis Indonesia dalam menjaga kedaulatan wilayah dan stabilitas regional. Sistem pertahanan digital dapat meningkatkan situational awareness maritim di perairan strategis, memperkuat deteksi dini ancaman di udara, serta mempercepat respons operasi gabungan antarmatra. Dalam konteks geopolitik, digitalisasi pertahanan juga menjadi faktor kunci untuk mengurangi ketergantungan pada intelijen asing sekaligus meningkatkan otonomi strategis Indonesia. Dengan sistem digital yang terintegrasi, TNI dapat mengantisipasi

perang berbasis jaringan, peperangan elektronik, maupun serangan siber yang dapat melumpuhkan infrastruktur vital negara. Implikasi ini menegaskan bahwa digitalisasi bukan hanya soal modernisasi alutsista, melainkan strategi geopolitik untuk meneguhkan kedaulatan Indonesia di tengah rivalitas global.

- e) Refleksi dan Tantangan Implementasi di Indonesia. Meskipun pelajaran dari model Xi Jinping sangat relevan, implementasi di Indonesia menghadapi tantangan struktural dan praktis yang tidak sederhana. Keterbatasan anggaran pertahanan, birokrasi yang kompleks, serta masih tingginya ketergantungan pada teknologi impor menjadi hambatan utama dalam proses reformulasi strategi pertahanan. Oleh karena itu, digitalisasi TNI harus dilakukan secara realistis dengan penentuan prioritas yang jelas, seperti pembangunan pertahanan siber, sistem komunikasi digital, dan teknologi UAV. Implementasi digitalisasi juga memerlukan kerangka kebijakan yang konsisten serta koordinasi erat antara pemerintah, TNI, industri pertahanan, dan akademisi. Selain itu, transparansi dalam pengadaan serta keberlanjutan pendanaan menjadi prasyarat agar strategi ini tidak hanya berhenti pada wacana. Tantangan lain adalah membangun kepercayaan antara sektor militer dan sipil, sehingga tercipta ekosistem pertahanan yang kolaboratif, inovatif, dan berorientasi jangka panjang. Dengan refleksi kritis terhadap tantangan ini, Indonesia dapat merumuskan strategi implementasi yang bertahap, adaptif, dan sesuai dengan kondisi nasional, tanpa kehilangan arah menuju kemandirian dan digitalisasi pertahanan yang berkelanjutan.

### **c. Implikasi Strategis bagi Indonesia**

Pertama, dari sisi mobilisasi riset, Indonesia perlu menyadari bahwa dominasi teknologi global akan sangat menentukan arah kekuatan militer di masa depan. Pelajaran dari Tiongkok menunjukkan bahwa tanpa riset yang terarah dan konsisten, negara akan terus bergantung pada impor alutsista serta teknologi luar negeri. Implikasi strategisnya bagi Indonesia adalah perlunya membangun ekosistem riset pertahanan yang terintegrasi, melibatkan perguruan tinggi, lembaga litbang, dan industri pertahanan nasional. Dengan cara ini, TNI dapat memiliki akses pada teknologi mutakhir, seperti kecerdasan buatan, UAV, serta sistem komunikasi terenkripsi, yang sangat penting dalam menghadapi dinamika ancaman perang hibrida.

Kedua, pada aspek industrialisasi pertahanan, Indonesia perlu mengembangkan model industri yang lebih mandiri dan kompetitif. Pelajaran dari model Tiongkok mengajarkan bahwa sektor industri sipil dan militer harus bersinergi agar percepatan produksi dan inovasi dapat tercapai. Implikasi strategisnya, Indonesia harus memperkuat industri BUMN

pertahanan seperti PT Pindad, PT PAL, dan PT Dirgantara Indonesia melalui kolaborasi yang erat dengan sektor swasta nasional. Hal ini tidak hanya menekan ketergantungan pada produk luar negeri, tetapi juga menjamin keberlanjutan logistik pertahanan dalam situasi darurat atau konflik. Pada level strategis, hal ini akan menempatkan Indonesia sebagai negara yang lebih berdaulat dalam memproduksi dan mengembangkan sistem pertahanan sendiri.

Ketiga, dalam aspek SDM unggul, implikasi strategis bagi Indonesia sangat besar. Tanpa SDM yang mampu menguasai teknologi digital, modernisasi alutsista tidak akan mencapai hasil optimal. Oleh karena itu, Indonesia harus berinvestasi dalam pendidikan militer yang berorientasi pada sains, teknologi, rekayasa, dan matematika (STEM), serta memperkuat kerja sama TNI dengan universitas teknologi dan lembaga penelitian nasional. Dengan demikian, TNI dapat melahirkan perwira yang memiliki kompetensi ganda—baik dalam kemampuan tempur maupun dalam penguasaan teknologi digital. Hal ini juga menciptakan lapisan kepemimpinan militer yang visioner dan adaptif, sehingga mampu merumuskan strategi yang sesuai dengan era perang berbasis jaringan (*network-centric warfare*).

Keempat, dari dimensi strategi geopolitik dan digitalisasi, Indonesia harus mengantisipasi bahwa digitalisasi militer bukan sekadar soal modernisasi, melainkan instrumen geopolitik untuk meningkatkan daya tawar di kawasan Indo-Pasifik. Implikasi strategisnya, Indonesia perlu memperkuat infrastruktur pertahanan digital, terutama dalam penguasaan *cyber defense*, sistem komando dan kontrol terintegrasi, serta *situational awareness* maritim. Dengan begitu, TNI dapat mengurangi ketergantungan pada sistem intelijen asing dan lebih mampu melindungi infrastruktur vital nasional dari ancaman serangan siber. Posisi Indonesia di kawasan strategis Selat Malaka, ALKI, dan Laut Natuna Utara semakin menuntut kesiapan digitalisasi TNI sebagai instrumen pertahanan dan diplomasi militer.

Kelima, tantangan struktural seperti keterbatasan anggaran, birokrasi yang lambat, dan dominasi teknologi asing juga harus dipandang sebagai implikasi penting. Tanpa perbaikan tata kelola pertahanan dan prioritas investasi yang jelas, reformulasi strategi pertahanan dan digitalisasi TNI akan sulit terwujud. Oleh karena itu, implikasi strategis yang perlu ditindaklanjuti adalah pembentukan roadmap pertahanan digital nasional yang realistis, terukur, serta berorientasi jangka panjang. Roadmap ini harus memastikan adanya kesinambungan kebijakan lintas pemerintahan dan integrasi antara TNI, pemerintah, serta sektor swasta. Dengan begitu, Indonesia dapat secara bertahap memperkuat kedaulatan

pertahanan sekaligus beradaptasi dengan perubahan geopolitik global yang semakin kompleks.

#### **d. Relevansi terhadap Kebijakan Pertahanan dan Strategi Militer TNI**

Model kepemimpinan teknokratis Xi Jinping memberi relevansi langsung bagi arah kebijakan pertahanan Indonesia. Pertama, dalam aspek kebijakan pertahanan, Indonesia dapat menekankan integrasi riset sipil-militer sebagai bagian dari strategi pembangunan kekuatan pertahanan jangka panjang. Hal ini sejalan dengan kebijakan kemandirian industri pertahanan sebagaimana tertuang dalam UU Nomor 16 Tahun 2012. Kedua, dalam strategi militer TNI, digitalisasi harus diposisikan sebagai prioritas transformasi organisasi, terutama dalam membangun sistem komando, kendali, komunikasi, komputer, intelijen, pengawasan, dan pengintaian (C4ISR). Relevansi ini akan memperkuat kemampuan TNI dalam menghadapi ancaman kontemporer, termasuk perang siber, perang hibrida, dan ancaman asimetris.

Selain itu, relevansi lain terlihat pada pentingnya pembangunan SDM unggul yang menjadi inti dari modernisasi TNI. Pendidikan dan pelatihan militer perlu disesuaikan dengan kebutuhan perang berbasis teknologi, sehingga perwira TNI memiliki kemampuan adaptasi terhadap sistem digital dan alutsista canggih. Pada tataran strategis, hal ini akan memperkuat peran TNI sebagai alat pertahanan negara sekaligus instrumen diplomasi pertahanan di kawasan Indo-Pasifik. Dengan demikian, pelajaran dari model Xi Jinping dapat menjadi refleksi penting untuk mempercepat modernisasi TNI melalui kebijakan yang lebih adaptif, integratif, dan berorientasi teknologi.

#### **D. KESIMPULAN**

Kajian ini menemukan bahwa model kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dalam mobilisasi riset, teknologi, industri pertahanan, dan pembangunan SDM unggul memberikan pelajaran penting bagi Indonesia dalam konteks reformulasi strategi pertahanan dan percepatan digitalisasi TNI. Rumusan masalah terkait bagaimana relevansi pengalaman Tiongkok bagi kebijakan pertahanan Indonesia dapat dijawab melalui lima aspek utama: penguatan riset pertahanan, industrialisasi berbasis sinergi sipil-militer, pembangunan SDM unggul, digitalisasi militer sebagai strategi geopolitik, serta antisipasi tantangan struktural dalam implementasi. Kontribusi akademis kajian ini terletak pada pengembangan perspektif komparatif dalam studi pertahanan yang menyoroti integrasi antara riset, industri, dan



teknologi. Secara teoritis, kajian ini menegaskan pentingnya pendekatan teknokratis dalam transformasi pertahanan modern, yang tidak lagi bertumpu pada jumlah pasukan semata, melainkan pada orkestrasi sumber daya teknologi dan manusia. Sementara itu, secara praktis, kajian ini memberikan rekomendasi konkret berupa penyusunan roadmap pertahanan digital nasional, penguatan riset sipil-militer, serta percepatan pembangunan SDM unggul yang berorientasi pada teknologi strategis. Dengan demikian, kontribusi kajian ini tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif bagi pembuat kebijakan dalam upaya memperkuat kemandirian pertahanan Indonesia di era persaingan global.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan analisis terhadap model kepemimpinan teknokratis Xi Jinping dan relevansinya bagi Indonesia, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang dapat dipertimbangkan dalam upaya reformulasi pertahanan dan percepatan digitalisasi TNI. Pertama, pemerintah perlu menyusun roadmap pertahanan digital nasional yang terintegrasi, realistis, serta berbasis prioritas. Roadmap ini harus melibatkan TNI, Kementerian Pertahanan, BRIN, perguruan tinggi, dan industri pertahanan nasional, sehingga arah pembangunan teknologi pertahanan lebih konsisten dan berkesinambungan lintas pemerintahan. Kedua, Indonesia harus mendorong integrasi riset sipil-militer untuk memperkuat inovasi pertahanan. Hal ini dapat dilakukan dengan memperkuat peran Universitas Pertahanan, politeknik militer, serta pusat riset teknologi dalam menghasilkan produk yang aplikatif bagi kebutuhan TNI. Ketiga, strategi industrialisasi pertahanan perlu diarahkan pada penguatan public-private partnership, sehingga perusahaan BUMN pertahanan dapat bersinergi dengan sektor swasta digital nasional untuk mempercepat produksi teknologi UAV, sistem komunikasi, dan pertahanan siber dalam negeri. Keempat, Indonesia perlu berinvestasi pada pembangunan SDM unggul dengan kompetensi ganda, teknologi dan militer melalui reformasi kurikulum pendidikan militer dan program beasiswa nasional di bidang strategis seperti AI, keamanan siber, dan big data. Kelima, dari perspektif geopolitik, TNI harus memanfaatkan digitalisasi untuk memperkuat situational awareness maritim dan udara di kawasan Indo-Pasifik, sehingga Indonesia dapat meningkatkan daya tawar dalam menghadapi rivalitas global. Dengan menggabungkan aspek riset, industri, SDM, dan strategi geopolitik, Indonesia akan mampu membangun sistem pertahanan yang lebih mandiri, adaptif, dan berdaya saing tinggi di era perang modern.

### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Cheung, T. M. (2021). *Innovate to dominate: The rise of the Chinese tech-industrial complex*. Center for a New American Security.
- Clarke, M. (2019). *The Belt and Road Initiative and the future of regional order in the Indo-Pacific*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429424356>
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2021). *Buku Putih Pertahanan Indonesia 2021*. Kementerian Pertahanan RI.
- Laksmana, E. A. (2021). Civil-military relations and defence transformation in Indonesia: Navigating democracy and strategic necessity. *Contemporary Southeast Asia*, 43(3), 437–465. <https://doi.org/10.1355/cs43-3e>
- Medeiros, E. S. (2019). The changing fundamentals of US-China relations. *The Washington Quarterly*, 42(3), 93–119. <https://doi.org/10.1080/0163660X.2019.1666355>
- Shambaugh, D. (2020). *China's leaders: From Mao to now*. Polity Press.
- Swaine, M. D. (2022). *The PLA and the new era of Chinese military-civil fusion development*. Carnegie Endowment for International Peace.
- Tellis, A. J., Szalwinski, A., & Wills, M. (Eds.). (2020). *Strategic Asia 2020: US-China competition for global influence*. National Bureau of Asian Research.
- Yahuda, M. (2022). *The international politics of the Asia-Pacific* (5th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003227759>