

Dampak teknologi terhadap geopolitik di era digital global

Muhammad Ilhan

Manajemen, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

e-mail: *muhammadilhan0323@gmail.com

Kata Kunci:

Geopolitik Digital;
Keamanan Siber;
Kedaulatan Negara;
Transformasi Teknologi;
Diplomasi Digital

Keywords:

Digital Geopolitics; Cyber Security; State Sovereignty; Technological Transformation; Digital Diplomacy

ABSTRAK

Globalisasi dan kemajuan teknologi digital membawa tantangan dan peluang baru dalam tatanan geopolitik global. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran teknologi dalam membentuk ulang struktur kekuasaan global, serta dampaknya terhadap kedaulatan negara, keamanan siber, dan hubungan diplomatik antarnegara. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif berbasis studi literatur, penelitian ini mengkaji dominasi infrastruktur digital, konflik siber, serta ketimpangan akses teknologi antara negara maju dan berkembang. Artikel ini membahas berbagai aspek strategis, seperti penguatan pertahanan digital, pembentukan aliansi teknologi, serta pentingnya regulasi global dan kolaborasi internasional. Hasil analisis menunjukkan bahwa penguasaan teknologi menjadi indikator baru kekuatan negara dan alat diplomasi modern yang berpengaruh dalam arena geopolitik.

Selain itu, kolaborasi lintas negara, pemberdayaan generasi muda, dan inovasi nasional menjadi kunci untuk mempertahankan kedaulatan digital dan memperkuat posisi negara di era global. Penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah dan pemangku kepentingan merumuskan kebijakan adaptif dan partisipatif dalam menghadapi tantangan geopolitik digital, guna menciptakan ekosistem teknologi global yang aman, adil, dan berkelanjutan.

ABSTRACT

Globalization and the advancement of digital technology bring new challenges and opportunities to the global geopolitical order. This article aims to analyze the role of technology in reshaping the global power structure, as well as its impact on state sovereignty, cybersecurity, and diplomatic relations between countries. Using a qualitative descriptive approach based on literature studies, this study examines the dominance of digital infrastructure, cyber conflict, and inequality in access to technology between developed and developing countries. This article discusses various strategic aspects, such as strengthening digital defense, forming technology alliances, and the importance of global regulation and international collaboration. The results of the analysis show that technological mastery is a new indicator of state power and a modern diplomatic tool that is influential in the geopolitical arena. In addition, cross-country collaboration, empowerment of the younger generation, and national innovation are the keys to maintaining digital sovereignty and strengthening the country's position in the global era. This study recommends that the government and stakeholders formulate adaptive and participatory policies in facing digital geopolitical challenges, in order to create a safe, fair, and sustainable global technology ecosystem.



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](#) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pendahuluan

Globalisasi Perkembangan teknologi digital telah menjadi kekuatan transformasional yang mengubah dinamika global dalam berbagai bidang (Amalia, 2024). Termasuk politik, ekonomi, dan terutama geopolitik. Di era digital, batas-batas geografis yang selama ini menjadi acuan dalam geopolitik tradisional mulai beralih karena dunia semakin terkoneksi melalui jaringan digital (Fahmi et al., 2024). Teknologi informasi, kecerdasan buatan, big data, dan sistem siber kini menjadi instrumen baru dalam perebutan pengaruh antarnegara (Nasih & Mansur, 2024). Geopolitik tidak lagi semata-mata ditentukan oleh kekuatan militer atau posisi wilayah, tetapi juga oleh dominasi atas infrastruktur digital dan kekuatan dalam ruang siber (Ar rahman, 2021).

Negara-negara seperti Amerika Serikat, Tiongkok, dan Rusia menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan sebagai alat diplomasi, pengawasan, bahkan senjata dalam konflik non-konvensional. Kontrol atas teknologi 5G, algoritma media sosial, dan sistem siber menjadi bagian dari strategi geopolitik baru. Persaingan kekuatan global kini juga terjadi dalam ruang digital melalui perang informasi dan serangan siber yang dapat menggoyang stabilitas politik maupun ekonomi suatu negara (Wiranta et al., 2025).

Selain negara, perusahaan teknologi multinasional seperti Google, Meta, dan Huawei turut membentuk lanskap geopolitik digital. Mereka memiliki kapasitas untuk memengaruhi opini publik dan kebijakan negara melalui algoritma dan platform digital. Hal ini menimbulkan kekhawatiran mengenai kedaulatan digital dan keamanan data (Darmawan et al., 2023). Sementara itu, kesenjangan akses terhadap teknologi antara negara maju dan berkembang memperkuat ketimpangan geopolitik global. Negara yang tertinggal dalam infrastruktur digital cenderung lebih rentan terhadap intervensi eksternal dan kehilangan daya saing di panggung internasional (Mustomi et al., 2024).

Artikel ini akan mengkaji bagaimana teknologi menjadi kekuatan baru dalam membentuk ulang geopolitik global. Fokusnya mencakup pengaruh teknologi terhadap kekuasaan negara, diplomasi digital, keamanan siber, serta isu kedaulatan dan etika di era digital yang terus berkembang. Berdasarkan pada fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sejauh mana teknologi digital mempengaruhi struktur kekuasaan geopolitik di tingkat global, bagaimana proses transformasi tersebut berlangsung, serta strategi yang dapat diterapkan oleh negara-negara dalam menghadapi perubahan ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka. Penulis mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber seperti artikel ilmiah, jurnal akademik, laporan kebijakan, dan literatur terkait lainnya untuk memahami hubungan antara kemajuan teknologi dan dinamika geopolitik masa kini. Fokus utama diberikan pada dominasi infrastruktur digital, keamanan siber, serta kesenjangan akses teknologi yang memengaruhi kekuatan dan kedaulatan negara. Karena penelitian ini belum mencakup semua aspek secara menyeluruh, penulis menyajikan hasil analisis kritis berdasarkan referensi yang dianggap representatif dalam membahas pengaruh teknologi terhadap geopolitik di era digital global.

Pembahasan

Geopolitik merupakan hubungan antara faktor geografis, politik, dan kekuasaan yang memengaruhi strategi serta interaksi antarnegara di kancah global. Fokusnya meliputi letak geografis, sumber daya, kondisi wilayah, dan akses jalur perdagangan yang menjadi dasar kebijakan luar negeri dan posisi tawar negara. Kini, selain faktor tradisional, kemajuan teknologi juga berperan penting dalam memperkuat atau menggeser kekuatan negara, dengan teknologi sebagai alat utama untuk komunikasi, pengumpulan informasi, dan pengendalian sumber daya strategis guna menentukan keunggulan kompetitif (Kamaluddin Nashir, 2024). Teknologi adalah kumpulan alat, teknik dan proses yang digunakan manusia untuk memecahkan masalah, mempermudah pekerjaan, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas hidup. Teknologi mencakup penerapan pengetahuan ilmiah dalam pembuatan produk atau layanan yang dapat membantu memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia (Safitri et al., 2023). Teknologi tersebut kemudian mengalami transformasi menjadi digital, yakni penggunaan sistem elektronik dan jaringan komputer yang memungkinkan pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran data secara cepat, efisien, dan meluas ke seluruh penjuru dunia. Perkembangan digitalisasi ini mengubah secara fundamental cara negara dan aktor global lain berinteraksi, karena data dan informasi kini menjadi aset strategis yang sangat bernilai dalam diplomasi, ekonomi, hingga keamanan nasional. Digitalisasi memperkuat dinamika geopolitik dengan menciptakan ruang baru di dunia maya ruang yang tidak lagi terikat oleh batas-batas geografis tradisional namun tetap menjadi medan persaingan kekuasaan (Deha, 2024).

Peran Teknologi dalam Kekuatan Negara

Teknologi telah menjadi faktor penentu utama dalam membentuk kekuatan suatu negara di era modern. Kemampuan untuk mengembangkan dan menguasai berbagai teknologi canggih tidak hanya memperkuat aspek militer dan ekonomi, tetapi juga meningkatkan pengaruh diplomatik serta menjaga keamanan nasional (Pamungkas et al., 2024). Berikut adalah beberapa peran penting teknologi dalam memperkuat kekuatan negara:

1. Peningkatan Kapasitas Militer: Teknologi memungkinkan pengembangan sistem pertahanan modern, seperti drone, satelit, senjata presisi tinggi, dan komunikasi terenkripsi, yang meningkatkan efektivitas dan daya tahan militer.
2. Penguatan Ekonomi Nasional: Inovasi teknologi mendorong produktivitas, efisiensi industri, dan pertumbuhan sektor digital yang memperluas akses pasar global serta memperkuat ekonomi negara.
3. Diplomasi dan Pengaruh Global: Teknologi informasi dan media sosial menjadi alat strategis dalam menyebarkan narasi diplomasi, memengaruhi opini publik internasional, dan memperkuat posisi politik negara.
4. Keamanan Siber dan Perlindungan Infrastruktur: Penguasaan teknologi krusial untuk menjaga keamanan jaringan, melindungi data sensitif, dan mencegah serangan siber yang dapat mengancam stabilitas nasional.

5. Pengelolaan Sumber Daya dan Infrastruktur: Teknologi memfasilitasi pengelolaan sumber daya alam dan infrastruktur secara efisien, yang berdampak langsung pada ketahanan nasional dan pembangunan berkelanjutan.
6. Inovasi dan Riset sebagai Kunci Keunggulan: Investasi dalam penelitian dan pengembangan teknologi membuka peluang untuk menciptakan teknologi baru yang dapat meningkatkan daya saing dan kemandirian negara.
7. Pengaruh dalam Tata Kelola Global: Negara yang menguasai teknologi canggih memiliki posisi tawar lebar lebih tinggi dalam negosiasi internasional terkait aturan teknologi, perdagangan, dan keamanan global.

Pengaruh Teknologi terhadap Diplomasi dan Aliansi Global

Dalam era digital global, teknologi tidak hanya memengaruhi aspek ekonomi dan militer, tetapi juga merevolusi cara negara-negara menjalankan diplomasi dan membentuk aliansi strategis (Bano et al., 2023). Perkembangan teknologi informasi, komunikasi dan kecerdasan buatan menciptakan dinamika baru dalam hubungan internasional (Sarjito et al., 2024). Berikut adalah dua aspek utama yang menunjukkan pengaruh teknologi terhadap diplomasi dan aliansi global:

1. Teknologi dalam Diplomasi Digital

Perkembangan teknologi telah mengubah wajah diplomasi modern. Diplomasi kini tidak lagi terbatas pada pertemuan formal, tetapi juga memanfaatkan media sosial seperti Twitter dan Facebook untuk menyampaikan pesan, membentuk citra negara, dan merespons isu global secara langsung (*twiplomacy*). Pertemuan virtual melalui konferensi video pun mempercepat komunikasi antarnegara. Selain itu, platform digital digunakan sebagai *alat soft power* untuk menyebarkan budaya, nilai politik, dan kepentingan nasional secara global (Fitriah et al., 2023).

2. Pembentukan Aliansi Teknologi Global

Teknologi juga mendorong terbentuknya aliansi strategis antarnegara berdasarkan kepentingan bersama di bidang digital. Misalnya, dalam kerja sama 5G, negara-negara membentuk blok untuk mengembangkan atau membatasi penggunaan infrastruktur tertentu demi alasan keamanan nasional. Dalam pengawasan kecerdasan buatan (AI), kolaborasi internasional dilakukan untuk menetapkan standar etika dan regulasi terkait privasi, keamanan, serta potensi penggunaan militer. Selain itu, aliansi siber dibentuk untuk berbagi informasi intelijen, menangani ancaman digital, dan memperkuat pertahanan siber secara kolektif (Wibowo, 2025).

Konflik Siber dan Keamanan Digital

Di era digital global, konflik tidak hanya terjadi secara fisik, tetapi juga dalam dunia maya. Ancaman siber telah menjadi dimensi baru dalam persaingan geopolitik antarnegara. Serangan melalui jaringan komputer dapat melemahkan kekuatan suatu negara tanpa perlu menggerakkan pasukan militer secara langsung. Hal ini menjadikan keamanan digital sebagai prioritas strategis dalam kebijakan pertahanan nasional (Dalimunthe et al., 2024). Bentuk ancaman siber dalam konteks geopolitik adalah sebagai berikut:

1. Serangan terhadap Infrastruktur Vital

Target umum termasuk jaringan listrik, sistem transportasi, rumah sakit, dan fasilitas komunikasi. Serangan ini dapat melumpuhkan aktivitas nasional dan menciptakan kekacauan sosial serta ekonomi.

2. Pencurian dan Spionase Data

Negara atau aktor siber mencuri informasi sensitif dari institusi pemerintah, militer, maupun perusahaan besar untuk kepentingan politik, ekonomi, atau intelijen.

3. Perang Informasi dan Disinformasi

Penyebaran informasi palsu melalui media sosial untuk memengaruhi opini publik, melemahkan stabilitas politik dalam negeri, atau menciptakan ketegangan antarnegara.

4. Peran Militer Siber

Banyak negara kini memiliki unit militer khusus yang menangani operasi siber ofensif dan defensif. Militer siber digunakan untuk melindungi kedaulatan digital dan juga sebagai alat tekanan geopolitik.

5. Aliansi Kemanan Siber

Budaya Negara-negara membentuk kerja sama regional dan internasional untuk saling berbagi informasi, teknologi, serta strategi pertahanan siber, seperti NATO Cyber Defence Centre dan kerja sama Quad Cybersecurity.

Konflik siber telah menjadi elemen kunci dalam geopolitik modern. Negara yang tidak memiliki kapasitas pertahanan digital yang kuat akan rentan terhadap gangguan bahkan tanpa konfrontasi fisik (Sarjito & Duarte, 2023). Oleh karena itu, keamanan digital bukan lagi sekadar isu teknis, melainkan juga bagian dari strategi pertahanan nasional dan stabilitas global.

Tantangan dan Peluang ke Depan

Perkembangan teknologi digital yang sangat pesat menghadirkan tantangan serius sekaligus membuka peluang strategis bagi negara-negara di seluruh dunia. Di satu sisi, teknologi dapat memperkuat kekuatan nasional, mendorong efisiensi, dan meningkatkan daya saing global (Adha, 2020). Namun, di sisi lain, teknologi juga membawa risiko baru yang kompleks, terutama dalam hal keamanan, etika, dan ketimpangan global. Negara-negara harus mampu menavigasi lanskap digital ini dengan bijak, sambil membangun kolaborasi yang efektif untuk menciptakan tatanan teknologi global yang adil dan aman (Aurellia et al., 2025). Berikut beberapa tantangan yang harus dihadapi adalah:

1. Kesenjangan Digital Global: Negara-negara membentuk kerja sama regional dan internasional untuk saling berbagi informasi, teknologi, serta strategi pertahanan siber, seperti NATO Cyber Defence Centre dan kerja sama Quad Cybersecurity.
2. Ancaman Terhadap Kedaulatan Digital: Dominasi platform digital global dan monopoli teknologi oleh negara atau korporasi besar dapat mengancam kontrol negara terhadap data dan ruang digitalnya.

3. Etika dan Regulasi Teknologi: Kurangnya standar global dalam hal kecerdasan buatan, privasi data, dan penggunaan teknologi militer menimbulkan dilema hukum dan etika.
4. Eskalasi Konflik Digital: Persaingan antarnegara di ruang siber dapat berkembang menjadi konflik terbuka jika tidak diatur dengan kerangka diplomatik yang kuat.

Di tengah berbagai tantangan tersebut, terdapat pula peluang besar bagi negara-negara untuk bekerja sama dalam membangun tata kelola teknologi dan keamanan digital yang lebih efektif dan berkelanjutan. Kolaborasi internasional menjadi kunci untuk mengatasi risiko sekaligus memaksimalkan manfaat dari kemajuan teknologi di era digital global (Ismamudi et al., 2023). Beberapa peluang kerja sama yang dapat dikembangkan antara lain:

1. Tata Kelola Teknologi Global: Membangun sistem regulasi internasional yang transparan dan adil untuk mengatur penggunaan teknologi seperti AI, data lintas batas, dan jaringan 5G.
2. Aliansi Keamanan Digital: Negara-negara dapat membentuk kolaborasi strategis untuk berbagi informasi, meningkatkan pertahanan siber, dan menetapkan protokol keamanan global.
3. Penguatan Diplomasi Digital: Teknologi dapat digunakan untuk memperluas jangkauan diplomatik, memfasilitasi dialog multilateral, dan meningkatkan kerja sama lintas sektor.
4. Inklusi Teknologi untuk Pembangunan: Mendorong inisiatif bersama guna menyediakan akses teknologi yang lebih merata dan memberdayakan negara-negara berkembang dalam transformasi digital.

Masa depan geopolitik digital akan sangat dipengaruhi oleh bagaimana negara-negara mampu menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan teknologi. Diperlukan kombinasi antara kebijakan nasional yang adaptif dan kerja sama internasional yang solid untuk menciptakan ekosistem digital global yang aman, adil, dan berkelanjutan (Srivastava & Bullock, 2024).

Kesimpulan dan Saran

Perkembangan teknologi digital telah mengubah secara fundamental dinamika geopolitik global. Teknologi kini bukan hanya alat pendukung, tetapi kekuatan utama dalam menentukan posisi dan pengaruh negara. Dominasi infrastruktur digital, penguasaan data, keamanan siber, dan diplomasi digital menjadi indikator baru kekuatan negara di era modern. Negara besar seperti Amerika Serikat, Tiongkok, dan Rusia memanfaatkan teknologi untuk kepentingan militer, ekonomi, dan politik luar negeri, sementara perusahaan teknologi multinasional juga memengaruhi kebijakan global. Sebaliknya, negara yang tertinggal dalam transformasi digital semakin rentan terhadap intervensi dan kehilangan kedaulatan digital.

Konflik siber, perang informasi, dan aliansi teknologi menjadi tantangan baru geopolitik digital yang memerlukan kebijakan strategis. Oleh karena itu, kolaborasi antarnegara penting untuk menciptakan tata kelola teknologi global yang adil, aman, dan inklusif. Artikel ini menegaskan bahwa masa depan geopolitik tidak hanya

ditentukan oleh kekuatan fisik atau sumber daya alam, tetapi juga oleh kemampuan negara mengelola, memanfaatkan, dan melindungi aset digitalnya secara cerdas dan berdaulat.

Saran

1. Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan strategis yang mendukung penguatan infrastruktur digital nasional dan keamanan siber, guna menjaga kedaulatan digital di tengah persaingan global.
2. Negara-negara berkembang harus meningkatkan investasi di bidang teknologi dan sumber daya manusia untuk mengejar ketertinggalan digital dan memperkuat posisi geopolitiknya.
3. Kerja sama internasional perlu diperluas untuk membentuk tata kelola teknologi global yang adil, transparan, dan etis, terutama dalam pengaturan kecerdasan buatan, privasi data, dan keamanan siber.
4. Generasi muda harus diberdayakan melalui pendidikan digital dan literasi teknologi agar mampu menjadi aktor strategis dalam menghadapi tantangan dan peluang geopolitik digital.
5. Sektor swasta dan lembaga riset diharapkan aktif berinovasi serta berkolaborasi dengan negara dalam menciptakan teknologi yang mendukung kemandirian dan daya saing nasional.

Daftar Pustaka

- Adha, L. A. (2020). Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia. *Journal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298. <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i2.49>
- Amalia, R. S. (2024). Teknologi Pembelajaran : Kesiapan Pemanfaatan Teknologi dan Keterikatan Kerja pada Dosen Generasi X dan Y Learning Technology : Readiness to Utilize Technology and Work Engagement of Generation X and Y Lecturers. *Inovasi: Jurnal Diklat Keagamaan*, 18(2), 234–249. <http://repository.uin-malang.ac.id/>.
- Ar rahman, L. L. (2021). Implikasi Diplomasi Pertahanan terhadap Keamanan Siber dalam Konteks Politik Keamanan. *Jurnal Diplomasi Pertahanan*, 6(2), 1–93. <https://doi.org/10.33172/jdp.v6i2.654>
- Aurellia, A., Athifa, C. N., & Amrozi, Y. (2025). Transformasi Digital yang Adil: Peran Manajemen Risiko dalam Mengurangi Ketimpangan Digital. *Nusantara Computer and Design Review*, 3(1), 54–63.
- Bano, M., Chaudhri, Z., & Zowghi, D. (2023). The Role of Generative AI in Global Diplomatic Practices: A Strategic Framework. *ArXiv*, 1–25. <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1167861187>
- Dalimunthe, F. M. A., Wigati, I. T., Peruzzi, D. F., & Rahmawati, N. (2024). Kesiapan Aparat Negara Dalam Menghadapi Perkembangan. *Justitiable*, 7(1).
- Darmawan, A. B., Saadah, K., & Utama, I. P. A. A. (2023). Kedaulatan Negara dalam

- Kepemilikan Data Digital: Analisis Langkah Strategis Australia Menghadapi Facebook dan Google. *Jurnal Hubungan Internasional*, 16(1), 211–228. <https://doi.org/10.20473/jhi.v16i1.38971>
- Deha, D. (2024). Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus di Program Studi D3 Sekretari pada Sekolah Tinggi Manajemen Pariwisata dan Logistik Lentera Mondial) Daniel. *Jurnal Lemondial Business School*, 10(2), 1–10.
- Fahmi, M. I., Zuheri, A. A., & Kholis, N. (2024). Transformasi Perdagangan Global : Pengaruh Perdagangan Digital , Dinamika Rantai Nilai Global (GVC), dan Geopolitik. *AL-IQTISHOD: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Ekonomi Islam*, 12(2), 237–252.
- Fitriah, N., Degeng, M. D. K., Degeng, I. N. S., & Praherdhiono, H. (2023). Enhancing Early Childhood Financial Literacy Through FinSOLEkid Indonesia: A Comparative Study of Digital Platforms. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 8(3), 171–181. <https://doi.org/10.14421/jga.2023>. <http://repository.uin-malang.ac.id/.83-06>
- Ismamudi, Hartati, N., & Sakum, S. (2023). Peran Bank dan Lembaga Keuangan dalam Pengembangan Ekonomi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Akuntansi Neraca*, 1(2), 35–44. <https://doi.org/10.59837/jan.v1i2.10>
- Kamaluddin Nashir, A. (2024). Kepentingan Dan Posisi Strategis Indonesia Dalam Peta Geopolitik Indo-Pasifik. *Intermestic: Journal of International Studies*, 8(2), 636–655. <https://doi.org/10.24198/intermestic.v8n2.12>
- Mustomi, O., Hakim, A. R., Ansar, & Achmad Fathor Rosyid. (2024). Globalisasi dan perubahan sosial politik. In *Sustainability* (Switzerland). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsiurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Nasih, M. Z., & Mansur, S. A. (2024). Digital Transformation : The Effect of Learning Management Systems in Developing Employee Digital Competence (Study at A Chemical Company in Gresik). *Jurnal Ekonomi, LBisnis&IEntrepreneurship*, 18(October), 1–11. <http://repository.uin-malang.ac.id/>.
- Pamungkas, D. Y., Siregar, P., & ... (2024). Pemberdayaan Industri Strategis Pertahanan Untuk Mendukung Pembangunan Kekuatan Pokok Minimum Tni. *Jurnal Teknik Sipil* ..., 11(2), 121–138. <https://ojs.akmil.ac.id/index.php/tekniksipilpertahanan/article/view/215%0Ahttps://ojs.akmil.ac.id/index.php/tekniksipilpertahanan/article/download/215/196>
- Safitri, A. O., Handayani, P. A., & Herlambang, Y. T. (2023). Manusia Dan Teknologi: Studi Filsafat Tentang Peran Teknologi Dalam Kehidupan Sosial. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(4), 13157–13171.
- Sarjito, A., & Duarte, E. P. (2023). *Geopolitik dan Geostrategi Pertahanan: Tantangan Keamanan Global* (A. A. B. Perwita (ed.)). Indonesia Emas Group. <https://shorturl.at/GUsHO>
- Sarjito, A., Duarte, E. P., Tarigan, H., Sumarno, A. P., Susanto, Perwita, A. A. B., Sulistiyanto, Saptono, E., Mualim, M., Hartono, U., Suprapto, Purwantoro, S. A.,

- Sulistyadi, E., & Deksino, G. R. (2024). *Pertahanan Indonesia Di Era Modernisasi Militer*.
- Srivastava, S., & Bullock, J. (2024). AI, Global Governance, and Digital Sovereignty. ArXiv Preprint ArXiv. <http://arxiv.org/abs/2410.17481>
- Wibowo, A. (2025). *Tata kelola global ekonomi digital* (J. T. Santoso (ed.)). yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan Universitas STEKOM. <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/592/618>
- Wiranta, A., Surjaatmadja, S., Widjayanto, J., & Sulistyadi, E. (2025). *Digitalisasi mata uang rupiah sebagai kedaulatan moneter dalam rangka mendukung keamanan nasional* (Issue January).