

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini mengonfirmasi secara mendalam bahwa *Artificial Intelligence Development Plan* (AIDP) merupakan bentuk operasionalisasi dari *grand strategy* teknonasionalisme Tiongkok yang dirancang secara sistematis untuk menghadapi dinamika *tech war* melawan Amerika Serikat (Capri, 2020; State Council of the PRC, 2017). Sebagai sebuah strategi teknonasionalisme kontemporer, kebijakan AIDP tidak bekerja secara kaku atau terisolasi dari sistem internasional, melainkan memobilisasi seluruh instrumen nasional ke dalam tiga dimensi turunan konseptual yang saling terintegrasi, yaitu *indigenous innovation*, *state-driven funding & mobilization*, serta *market protection & standard setting* guna meruntuhkan dominasi unipolar Barat (Suttmeier, 2017).

Keberhasilan strategi teknonasionalisme Tiongkok tersebut tercermin secara nyata dari lompatan kapasitas makro domestik sepanjang berlangsungnya kompetisi teknologi dan *tech war* pada periode 2017–2025 (Allison, 2017). Intervensi aktif negara melalui dimensi *state-driven funding & mobilization* terbukti mampu mengonsolidasikan kekuatan bank negara, kementerian, proyek sains-teknologi utama, hingga doktrin fusi sipil-militer (*Civil-Military Fusion*) demi mendongkrak nilai industri AI inti domestik hingga melampaui RMB 900 Miliar pada tahun 2024 (Naughton, 2021). Lebih jauh lagi, ketatnya sanksi dan paket pembatasan ekspor semikonduktor canggih yang dilancarkan Amerika Serikat justru memicu bekerjanya dimensi *indigenous innovation* (*zizhu chuangxin*) secara radikal (Allen, 2022). Hal ini dibuktikan secara kualitatif lewat kehadiran model DeepSeek-R1 pada awal tahun 2025 yang sukses menciptakan kemandirian penalaran algoritmik orisinal berbiaya sangat efisien di tengah keterbatasan suplai chip fisik Barat (Goh & Baptista, 2025; Joshi, 2025; Villasenor, 2025).

Dimensi *market protection & standard setting* di dalam AIDP melengkapi strategi teknonasionalisme ini dengan bertindak sebagai perisai domestik sekaligus

instrumen proyeksi ofensif di level internasional (Suttmeier, 2020). Di pasar domestik Tiongkok, sistem *Great Firewall* secara efektif dioperasikan kembali fungsinya menjadi alat proteksionisme data masif yang mengisolasi data ratusan juta hingga miliaran pengguna lokal dari ekstraksi asing (Hong, 2017; Kerner, 2022). Akumulasi data bersih ini kemudian dialirkan sebagai bahan baku (*feedstock*) eksklusif untuk melatih algoritma kecerdasan buatan korporasi nasional kelompok BAT (Baidu, Alibaba, Tencent) (Roberts et al., 2021; Beraja et al., 2020). Kapasitas industri yang telah matang di bawah proteksi negara ini kemudian diproyeksikan keluar melalui koridor *Digital Silk Road* (DSR) guna mengeksport teknologi kota pintar (*smart city*) dan layanan *cloud* ke berbagai negara berkembang di kawasan *Global South* (Kurlantzick & West, 2025; Oreglia & Zheng, 2025). Langkah geopolitik ini menjadi krusial bagi Tiongkok untuk menetapkan standar teknologi alternatif dan memperluas ruang pengaruhnya di tengah eskalasi *tech war* global (Mawad, 2025; Rafsanjani, 2026).

Interaksi asimetris antara kedua superpower ini pada akhirnya mengubah total konstelasi kompetisi teknologi makro dunia jika dibandingkan dengan situasi sebelum adanya kebijakan AIDP (Farrell & Newman, 2019). Pada periode pra-AIDP (sebelum 2017), struktur kekuatan dunia berada dalam kondisi unipolaritas mutlak di mana Amerika Serikat bertindak sebagai hegemon tunggal yang mendikte seluruh rantai nilai riset *foundational* dan semikonduktor global (WIPO, 2019; Amin, 2024). Namun, pasca-implementasi AIDP (2017–2025), peta geopolitik digital secara eksistensial bertransisi menuju kondisi bipolaritas kritis dan kontestasi sistemik yang ketat (Maqsood et al., 2023). Meskipun Amerika Serikat masih mempertahankan keunggulan dalam aspek inovasi paradigmatik fondasional dan kendali perangkat keras fisik berkat dominasi NVIDIA dan TSMC, monopoli kekuasaan teknologi Amerika Serikat kini tidak lagi berdiri tanpa tandingan (Miller, 2022; Farrell & Newman, 2019).

Secara keseluruhan, dinamika aksi-reaksi antara strategi teknonasionalisme AIDP Tiongkok dan respons pembatasan dari Amerika Serikat telah mendorong dunia ke dalam fragmentasi tatanan teknologi internasional (Schmalz, 2024).

Lanskap kecerdasan buatan global kontemporer kini terbelah menjadi dua ekosistem teknologi (*two technological spheres*) yang berjalan paralel, di mana dunia AI semakin terbagi antara ekosistem berbasis Amerika Serikat dengan model seperti GPT atau Gemini dan ekosistem berbasis Tiongkok seperti ERNIE atau DeepSeek (Schmalz, 2024). Fenomena makro ini merefleksikan terjadinya pergeseran paradigmatik global dalam hubungan internasional, di mana era globalisasi teknologi terbuka telah digantikan oleh paradigma keamanan teknologi nasional sebagai prinsip utama yang menentukan distribusi kekuatan geopolitik di abad ke-21 (Xueming & Yiming, 2022).

5.2 Saran

5.2.1 Saran Akademis

Penelitian ini merekomendasikan pengembangan studi komparatif yang jauh lebih mendalam, komprehensif, dan spesifik dalam ranah Hubungan Internasional guna membedah secara radikal efektivitas dari model intervensi terpusat berbasis negara (*state-led development*) yang diterapkan Tiongkok dengan model kemitraan berbasis pasar (*market-driven*) yang menjadi andalan Amerika Serikat dalam menghasilkan akselerasi inovasi teknologi strategis. Studi komparatif semacam ini sangat krusial untuk memperkaya pemahaman teoretis mengenai kondisi-kondisi struktural domestik dan internasional di mana masing-masing model dapat bekerja secara optimal, terutama ketika dihadapkan pada tekanan eksternal berupa sanksi ekonomi, stress test pembatasan perangkat keras, maupun disrupsi pasar global yang masif. Selain itu, agenda penelitian lanjutan pasca-2025 perlu diarahkan secara kritis dan multidisipliner untuk mengkaji implikasi jangka panjang dari terbentuknya fragmentasi tata kelola AI internasional yang kini telah mengkristal ke dalam dua kutub teknologi (*two technological spheres*) yang tidak kompatibel. Fokus utama dari kajian masa depan tersebut sebaiknya ditekankan pada bagaimana polarisasi sistemik ini mempengaruhi ruang otonomi strategis, arsitektur keamanan siber, norma privasi, serta kedaulatan digital bagi negara-negara berkembang, khususnya di kawasan Asia Tenggara. Peneliti selanjutnya

dapat melacak bagaimana dinamika dependensi baru muncul akibat dari keterikatan teknis dan ketergantungan infrastruktur digital hulu-hilir dari kedua kekuatan raksasa dunia tersebut, sehingga dapat merumuskan konseptualisasi teoretis yang lebih adaptif dalam membaca fenomena *tech war* kontemporer.

5.2.2 Saran Praktis

Penelitian ini menyarankan agar pemerintah Indonesia segera merumuskan, memperbarui, dan mengonversikan cetak biru strategi AI nasional ke dalam regulasi hukum yang tidak hanya adaptif terhadap perkembangan teknologi terkini, melainkan juga memiliki kedalaman wawasan geopolitik yang tajam dan taktis. Regulasi dan kebijakan teknologi nasional harus disusun secara pragmatis untuk mengantisipasi meluasnya fragmentasi ekosistem digital global, sehingga Indonesia memiliki daya tawar (*bargaining power*) yang kuat serta tidak terjebak ke dalam dependensi mutlak pada salah satu kubu superpower yang sedang berkompetisi demi menjaga netralitas politik luar negeri yang bebas aktif. Hal ini menuntut jajaran kementerian terkait untuk membangun dan memperkuat kapasitas diplomasi teknologi (*tech diplomacy*) di berbagai forum internasional guna mengamankan kedaulatan data domestik dari ekstraksi asing serta memastikan akses transfer teknologi hulu yang adil. Di tingkat domestik, langkah diplomasi strategis tersebut harus diselaraskan secara konkret melalui percepatan investasi material dan manusia pada sektor kecerdasan buatan yang tidak bisa ditunda lagi. Hal ini mencakup penguatan alokasi dana riset, pendirian pusat studi dan program studi riset dasar AI di perguruan tinggi untuk mencetak sumber daya manusia terspesialisasi, penegakan hukum kedaulatan data yang komprehensif, serta pemberian insentif fiskal dan proteksi pasar bagi pertumbuhan ekosistem startup lokal agar mampu memanfaatkan dinamika kompetisi global tanpa menciptakan ketergantungan teknologi yang berlebihan pada pihak asing di masa mendatang.