

Masa Depan Administrasi Negara di Era Artificial Intelligence

Afni Wulandari¹, Afrika Khaidir², Fachri Adnan³

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang

e-mail: Wulandariaaa2@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas masa depan administrasi negara di era kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang semakin berperan dalam transformasi tata kelola pemerintahan modern. AI tidak hanya diposisikan sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai elemen yang memengaruhi struktur, proses, dan rasionalitas birokrasi. Melalui pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan, penelitian ini menganalisis berbagai literatur ilmiah, laporan kebijakan, dan kajian akademik terkait integrasi AI dalam administrasi publik. Hasil kajian menunjukkan bahwa implementasi AI mendorong pergeseran paradigma dari birokrasi berbasis hierarki dan prosedur menuju tata kelola berbasis data dan algoritma. Transformasi ini terlihat jelas dalam pelayanan publik digital, pengambilan keputusan berbasis analitik, serta peningkatan efisiensi administrasi negara. Namun demikian, penggunaan AI juga menimbulkan tantangan signifikan, seperti isu transparansi algoritmik, akuntabilitas keputusan, bias sistem, serta kesenjangan regulasi dan kapasitas sumber daya manusia aparatur. Penelitian ini menyimpulkan bahwa masa depan administrasi negara tidak mengarah pada otomatisasi penuh, melainkan pada model tata kelola hibrida yang mengintegrasikan kecerdasan manusia dan mesin.

Kata kunci: administrasi negara, kecerdasan buatan, tata kelola digital, birokrasi, pelayanan publik.

ABSTRACT

This study examines the future of public administration in the era of Artificial Intelligence (AI), which is increasingly playing a significant role in transforming modern governance. AI is not only positioned as a technical tool but also as an element that shapes the structure, processes, and rationality of bureaucracy. Using a qualitative approach with a literature review method, this study analyzes various scientific literature, policy reports, and academic works related to the integration of AI in public administration. The findings indicate that the implementation of AI drives a paradigm shift from a hierarchy- and procedure-based bureaucracy toward data- and algorithm-driven governance. This transformation is evident in digital public services, data-driven decision-making, and improved administrative efficiency. However, the use of AI also presents significant challenges, including issues of algorithmic transparency, decision accountability, system bias, as well as regulatory gaps and limitations in bureaucratic human resource capacity. The study concludes that the future of public administration does not lead to full automation, but rather to a hybrid governance model that integrates human and machine intelligence.

Keywords: public administration, artificial intelligence, digital governance, bureaucracy, public services.

© The Author(s). 2026 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/ AI) tidak lagi sekadar menjadi wacana futuristik, melainkan telah bertransformasi menjadi realitas yang mengintervensi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam praktik administrasi negara (Atmaja, 2024). Teknologi ini telah merambah hampir seluruh lini birokrasi modern, mulai dari pelayanan publik berbasis chatbot, sistem perizinan digital, deteksi kecurangan (fraud) dalam pengelolaan anggaran, hingga dukungan pengambilan keputusan kebijakan berbasis data (Ramadhany et al., 2025). Dengan demikian, pertanyaan yang relevan saat ini bukan lagi apakah AI akan

mengubah wajah administrasi negara, melainkan sejauh mana dan dengan mekanisme seperti apa transformasi tersebut akan berlangsung.

Secara konseptual, administrasi negara dipahami sebagai rangkaian proses yang mencakup perumusan kebijakan publik, penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat, serta pengelolaan tata kelola pemerintahan. Herbert Simon dalam *saa & sos k*(2026) melalui konsep *bounded rationality* menegaskan bahwa pengambilan keputusan dalam birokrasi selalu memiliki keterbatasan informasi dan kapasitas kognitif, sehingga keputusan sering bersifat “cukup memadai” (*satisficing*) daripada optimal. Dalam konteks ini, perkembangan AI dipandang sebagai instrumen yang mampu memperluas kapasitas rasionalitas birokrasi melalui pemrosesan data dalam skala besar dan kecepatan tinggi.

Selama beberapa dekade terakhir, agenda reformasi birokrasi berfokus pada peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Dalam kerangka *Digital Era Governance*, transformasi administrasi publik juga ditandai oleh integrasi teknologi digital dalam struktur pemerintahan untuk meningkatkan efektivitas layanan publik (Natika, 2024). Kehadiran AI dalam konteks ini menawarkan instrumen baru yang memungkinkan pencapaian tujuan-tujuan tersebut secara lebih cepat, akurat, dan berbasis data.

Namun demikian, integrasi AI ke dalam administrasi negara tidak dapat dipahami semata sebagai inovasi teknis. Vatamanu dan Tofan (2025) menegaskan bahwa pemanfaatan AI dalam sektor publik memang berpotensi mendorong transformasi digital secara signifikan, tetapi keberhasilannya sangat ditentukan oleh sejauh mana tata kelola AI mampu tetap selaras dengan nilai-nilai demokrasi, kepercayaan publik, serta prinsip keberlanjutan jangka panjang. Perspektif ini sejalan dengan OECD (2021) yang menekankan pentingnya prinsip *trustworthy AI* dalam sektor publik.

Lebih lanjut, penggunaan AI juga memunculkan tantangan baru dalam administrasi negara, terutama terkait dengan isu akuntabilitas, transparansi algoritmik, serta potensi bias dalam pengambilan keputusan berbasis data. Kitchin (2017) dan Yeung (2018) menegaskan bahwa sistem algoritmik dalam tata kelola publik berisiko proses pengambilan keputusan menjadi tidak transparan dan sulit diaudit secara demokratis. Ketika keputusan publik mulai dipengaruhi atau bahkan ditentukan oleh sistem algoritma, muncul pertanyaan mendasar mengenai siapa yang bertanggung jawab atas keputusan tersebut dan bagaimana mekanisme pengawasannya dapat dilakukan secara demokratis.

Berdasarkan uraian tersebut, penting untuk mengkaji secara kritis bagaimana kecerdasan buatan membentuk ulang praktik dan paradigma administrasi negara. Kajian ini tidak hanya berfokus pada aspek efisiensi dan inovasi, tetapi juga pada implikasi etis, institusional, dan normatif yang menyertainya, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai masa depan administrasi negara di era kecerdasan buatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kepustakaan (library research). Pendekatan ini dipilih karena kajian mengenai masa depan administrasi negara di era kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) lebih menitikberatkan pada analisis konseptual, teoritis, serta sintesis berbagai literatur ilmiah yang relevan. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur ilmiah, seperti buku, artikel jurnal nasional maupun internasional, laporan lembaga internasional, serta dokumen kebijakan yang berkaitan dengan administrasi publik, transformasi digital pemerintahan, dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam sektor publik. Literatur tersebut dianalisis untuk mengidentifikasi pola pemikiran, konsep kunci, serta perdebatan akademik yang berkembang terkait integrasi AI dalam administrasi negara. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis isi (content analysis) dengan pendekatan interpretatif. Melalui teknik ini, peneliti melakukan proses reduksi data, pengelompokan konsep, serta penarikan makna dari berbagai sumber literatur yang telah dikumpulkan. Analisis dilakukan secara tematik untuk menemukan keterkaitan antara konsep administrasi negara klasik, teori birokrasi modern, serta perkembangan kecerdasan buatan dalam tata kelola pemerintahan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan analisis deskriptif-kritis, yaitu dengan tidak hanya mendeskripsikan konsep yang ada, tetapi juga mengkritisi implikasi teoritis dan praktis dari penggunaan AI dalam administrasi negara, khususnya terkait aspek akuntabilitas, transparansi, etika, dan perubahan peran birokrasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paradigma Kecerdasan Buatan dalam Administrasi Negara

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah mendorong perubahan mendasar dalam cara administrasi negara dipahami dan dijalankan, terutama dari sistem birokrasi yang sebelumnya bertumpu pada hierarki dan prosedur menuju tata kelola yang semakin berbasis data dan algoritma (Sedana et al., 2025). Perubahan ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyentuh cara negara memproduksi pengetahuan, membentuk rasionalitas kebijakan, dan menentukan arah pengambilan keputusan publik. Dengan demikian, AI tidak lagi dapat diposisikan sebagai alat bantu administratif semata, melainkan sebagai bagian dari transformasi struktural dalam governance modern.

Transformasi tersebut dapat dipahami melalui kerangka public administration with, of, and through AI (Zhu., 2025), yang menunjukkan bahwa AI bekerja secara simultan dalam tiga lapisan, yaitu sebagai pendukung kapasitas birokrasi, sebagai objek pengaturan kebijakan, serta sebagai medium perubahan cara berpikir administrasi publik itu sendiri. Dalam konteks ini, AI tidak hanya mempercepat proses birokrasi,

tetapi juga mengubah logika kerja institusi publik secara lebih mendasar, termasuk cara aktor birokrasi memahami masalah dan merumuskan solusi.

Perubahan logika tersebut kemudian diperkuat oleh Sangaji & Irianto (2026) yang menjelaskan bahwa digitalisasi tidak berhenti pada efisiensi layanan, tetapi turut merekonfigurasi struktur organisasi dan relasi kekuasaan dalam pemerintahan. Dalam perkembangan ini, AI tidak hanya hadir sebagai instrumen teknis, tetapi juga sebagai co-shaper of governance yang memengaruhi bagaimana keputusan publik dibentuk. Wirtz et al. (2019) menambahkan bahwa hal ini mendorong pergeseran rasionalitas birokrasi dari human judgment menuju algorithmic rationality, yang pada akhirnya melahirkan ketegangan baru antara efisiensi sistem dan legitimasi demokratis.

Tantangan Implementasi AI dalam Administrasi Negara

Perubahan paradigma tersebut paling nyata terlihat dalam sektor pelayanan publik, di mana interaksi antara negara dan warga mengalami digitalisasi yang semakin intensif. Proses layanan yang sebelumnya berbasis tatap muka dan prosedur manual kini beralih ke sistem otomatis berbasis AI seperti chatbot, layanan perizinan digital, dan analitik kebijakan berbasis data. Perubahan ini tidak hanya mempercepat proses pelayanan, tetapi juga mengubah pola relasi antara negara dan masyarakat secara fundamental.

Dalam perkembangan tersebut, negara tidak lagi hanya berperan sebagai penyedia layanan, tetapi juga sebagai pengelola ekosistem data publik yang kompleks. KemenPAN-RB (2020) menegaskan bahwa digitalisasi diarahkan untuk meningkatkan efisiensi birokrasi, sementara DJKN Kemenkeu (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan AI berbasis natural language processing memperkuat kapasitas analitik pemerintah dalam pengambilan keputusan berbasis data. Dengan demikian, pelayanan publik tidak lagi berdiri sebagai aktivitas administratif semata, tetapi menjadi bagian dari sistem pengelolaan informasi yang lebih luas.

Seiring dengan semakin luasnya adopsi AI dalam administrasi publik, muncul berbagai tantangan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan institusional. Tantangan pertama berkaitan dengan kesenjangan regulasi atau regulatory lag, yaitu kondisi ketika perkembangan teknologi berjalan lebih cepat dibanding kemampuan regulasi untuk mengaturnya. Dalam situasi ini, kebijakan publik sering bersifat reaktif sehingga belum mampu mengantisipasi kompleksitas penggunaan AI dalam pengambilan keputusan pemerintah (Rojabi, 2026).

Keteringgalan regulasi tersebut kemudian berdampak pada persoalan akuntabilitas, terutama ketika keputusan publik semakin banyak melibatkan sistem algoritmik. Faisal (2025) menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam pemerintahan membawa risiko bias, ketidaktransparanan, dan melemahnya kontrol publik. Situasi ini diperkuat oleh konsep artificial discretion Raharjo (2023) yang menjelaskan bahwa

sebagian kewenangan pengambilan keputusan kini tidak lagi sepenuhnya berada di tangan manusia, melainkan terdistribusi ke dalam sistem algoritma, sehingga menimbulkan ketidakjelasan mengenai siapa yang bertanggung jawab atas hasil keputusan tersebut.

Selain aspek regulasi dan akuntabilitas, tantangan lain juga muncul dari sisi kesiapan sumber daya manusia aparatur sipil negara. Koton (2026) menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi AI sangat dipengaruhi oleh kapasitas digital ASN. Namun, dalam praktiknya, hambatan utama tidak hanya terletak pada kemampuan teknis, tetapi juga pada faktor institusional dan budaya birokrasi yang cenderung lambat beradaptasi terhadap perubahan, sehingga menghambat integrasi teknologi dalam proses kerja pemerintahan.

Arah Masa Depan Administrasi Negara di Era AI

Berbagai tantangan tersebut menunjukkan bahwa masa depan administrasi negara tidak dapat diarahkan pada model otomatisasi penuh, melainkan pada bentuk tata kelola yang lebih seimbang antara manusia dan mesin. Literatur kontemporer semakin mengarah pada konsep hybrid governance, yaitu integrasi antara kecerdasan manusia dan kecerdasan buatan dalam proses pengambilan keputusan publik. Sundari et al., (2026) menegaskan bahwa pengembangan AI dalam sektor publik harus berlandaskan prinsip yang mencakup transparansi, akuntabilitas, dan keadilan sebagai fondasi utama tata kelola.

Dalam kerangka tersebut, model fully automated bureaucracy menjadi kurang relevan karena mengabaikan dimensi normatif dan demokratis dalam administrasi negara. Sebaliknya, pendekatan human-in-the-loop governance menjadi lebih sesuai, di mana AI berfungsi sebagai sistem pendukung analisis dan pengambilan keputusan, sementara manusia tetap menjadi aktor utama yang memiliki otoritas akhir dalam keputusan publik yang bersifat strategis.

Hidayat & Guntur (2025) menekankan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam sektor publik sangat ditentukan oleh tingkat kepercayaan masyarakat terhadap institusi negara. Oleh karena itu, keberlanjutan implementasi AI tidak hanya bergantung pada efisiensi teknologi, tetapi juga pada kemampuan negara menjaga legitimasi sosial melalui transparansi, akuntabilitas, dan orientasi pada nilai kemanusiaan dalam pelayanan publik.

Dengan demikian, arah perkembangan administrasi negara di era AI tidak dapat dipahami sebagai penggantian manusia oleh mesin, melainkan sebagai proses rekonstruksi hubungan antara teknologi, institusi, dan nilai demokrasi. Dari sini terlihat bahwa tantangan utama bukan sekadar pada adopsi teknologi, tetapi pada kemampuan negara menjaga keseimbangan antara efisiensi algoritmik dan legitimasi publik dalam tata kelola pemerintahan modern.

KESIMPULAN

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah membawa perubahan signifikan dalam paradigma administrasi negara. Transformasi ini tidak hanya menyangkut aspek teknis berupa digitalisasi layanan publik, tetapi juga menyentuh dimensi yang lebih mendasar, yaitu perubahan cara kerja birokrasi, rasionalitas pengambilan keputusan, serta pola relasi antara negara dan warga. Administrasi negara bergerak dari model tradisional yang berbasis hierarki dan prosedur menuju tata kelola yang semakin berbasis data, algoritma, dan analitik. Namun demikian, pemanfaatan AI dalam administrasi publik juga menghadirkan berbagai tantangan serius, seperti transparansi algoritmik, akuntabilitas keputusan, potensi bias sistem, kesenjangan regulasi, serta kesiapan sumber daya manusia aparatur. Risiko terjadinya black box governance menunjukkan bahwa penggunaan AI tidak selalu meningkatkan keterbukaan, bahkan dapat menimbulkan bentuk ketertutupan baru dalam proses pemerintahan. Dengan demikian, masa depan administrasi negara tidak mengarah pada otomatisasi penuh, melainkan pada model tata kelola hibrida yang mengintegrasikan kecerdasan manusia dan mesin. Pendekatan human-in-the-loop governance menjadi penting untuk memastikan bahwa pemanfaatan AI tetap berada dalam koridor demokrasi, akuntabilitas, dan nilai-nilai pelayanan publik yang berorientasi pada kepentingan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, S. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam transformasi digital untuk pelayanan publik. *Jurnal Manajemen dan bisnis*, 6(1), 9-21.
- Coombs, C., Stacey, P., Kawalek, P., Simeonova, B., Becker, J., Bergener, K., Carvalho, J. Á., Fantinato, M., Garmann-Johnsen, N. F., Grimme, C., Stein, A., & Trautmann, H. (2021). What is it about humanity that we can't give away to intelligent machines? A European perspective. *International Journal of Information Management*, 58, 102311.
- Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Kementerian Keuangan RI. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Pemerintahan.
- Faisal, M. (2025). Regulasi dan Tantangan Hukum Penggunaan AI di Sektor Publik dalam Risiko, Akuntabilitas, dan Kebijakan Strategis. *CENDEKIA: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah*, 2(1), 109-116.
- Hidayat, M. T., & Guntur, Y. S. (2025). Tranformasi Digital Melalui Implementasi E-Government Pada Organisasi Sektor Publik. *Majalah Ekonomi*, 31(2), 123-141.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI. (2020). Pelayanan Publik Lebih Efektif dengan Kecerdasan Buatan.

- Koton, Y. P. (2026). TRANSFORMASI SISTEM MERIT MENUJU SMART BUREAUCRACY: PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM OPTIMALISASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN KEPEGAWAIAN ASN. *Pasca: Jurnal Ilmu Administrasi, Manajemen SDM, Ilmu Sosial (P-JIAMS)*, 3(1), 1-12.
- Natika, L. (2024). Transformasi pelayanan publik Di era digital: Menuju pelayanan masa depan Yang lebih Baik. *The World of Public Administration Journal*, 6(1), 1-11.
- OECD. (2023). *The Use of Artificial Intelligence in Local Governments: 262 Initiatives Across 170 Cities and Regions*. OECD Publishing.
- Raharjo, B. (2023). *Teori etika dalam kecerdasan buatan (AI)*. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 1-135.
- Rojabi, M. A. (2026). *AI Governance*. Afdan Rojabi Publisher.
- Saa, S., & Sos, S. (2026). *MEMAHAMI ADMINISTRASI PUBLIK:(dari Klasik hingga Kontemporer)*. Dunia Penerbitan buku.
- Sangaji, M. S. J., & Irianto, J. (2025). Transformasi Inovasi Pelayanan Publik menuju Pemerintahan Digital Public Service Innovation Transformation towards Digital Government. *Jejaring Administrasi Publik*, 6(3), 654-667.
- Sedana, I. W. A., Widnyani, I. A. P. S., Girindra, I. A. G., Saraswati, N. M. A. I., Ekayasa, I. P. G. J., Rahayu, N. M. P., ... & Surya, W. (2025). *Efisiensi pelayanan publik di era kecerdasan buatan*. Penerbit Widina.
- Sundari, S., Ahmad, J., Mustanir, A., Muliani, M., Razak, M. R. R., Jumiati, J., ... & Febrianti, D. (2026). *Governansi Digital Dan Pemberdayaan Masyarakat Di Era Transformasi*. CV Eureka Media Aksara.
- Vatamanu, A. F., & Tofan, M. (2025). Integrating artificial intelligence into public administration: Challenges and vulnerabilities. *Administrative Sciences*, 15(4), 149
- West, D. M. (2021). *Artificial Intelligence and the Future of Government: How to Build a High-Performance Public Sector*. Brookings Institution Press. Full article: Public administration with, of, and through AI: toward a new paradigm in the era of intelligence. (2025).
- Zhu, X. (2025). Public administration with, of, and through AI. *Public Administration Review*, 85(1), 34-58.