

Artificial Intelligence dalam Administrasi Pajak: Tinjauan Literatur Mengenai Efisiensi, Transparansi, dan Akuntabilitas

Lailatul Fadhilah¹⁾, Savira Salsabila²⁾, Gunawan Aji³⁾

Universitas Islam Negri KH. Abdurrahman Wahid, Pekalongan, Indonesia

lailatul.fadhilah@mhs.uingusdur.ac.id¹⁾ savira.salsabila@mhs.uingusdur.ac.id²⁾

Gunawanaji@uingusdur.ac.id³⁾

ARTICLE INFO

Article History:

Received: November 5, 2025

Accepted: November 22, 2025

Published: Desember 01, 2025

Keyword:

Artificial Intelligence, Tax Administration, Efficiency, Transparency, Accountability.

Corresponding Author:

Lailatul Fadhilah

lailatul.fadhilah@mhs.uingusdur.ac.id

ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) plays an increasingly important role in the modernization of tax administration in Indonesia. The application of AI is a key strategy for improving the efficiency, transparency, and accuracy of data management, especially amid the increasing complexity of transactions and the demand for fast and responsive tax services. Traditional tax administration faces challenges such as the limitations of manual analysis, potential recording errors, and weak detection of non-compliance. This study aims to analyze the role of AI in improving the quality of tax administration as well as examine the challenges that emerge during its implementation. This study adopts a literature review method supported by a descriptive qualitative approach. The results show that AI can strengthen process automation, improve data analysis accuracy, support risk-based audits, and improve overall taxation system oversight. However, AI implementation still faces challenges in the form of data security, algorithmic bias risks, and limitations in digital infrastructure that must be improved for its optimal utilization.

ABSTRAK

Artificial Intelligence (AI) kini memainkan peran yang semakin signifikan dalam upaya modernisasi sistem administrasi perpajakan di Indonesia. Penerapan AI menjadi strategi utama untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi pengelolaan data, terutama di tengah meningkatnya kompleksitas transaksi serta tuntutan layanan pajak yang cepat dan responsif. Administrasi perpajakan tradisional menghadapi tantangan seperti keterbatasan analisis manual, potensi kesalahan pencatatan, serta lemahnya deteksi ketidakpatuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran AI dalam meningkatkan kualitas administrasi perpajakan dan mengidentifikasi kendala yang muncul dalam penerapannya. Penelitian ini dilakukan melalui kajian literatur dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI mampu memperkuat otomatisasi proses, meningkatkan akurasi analisis data, mendukung audit berbasis risiko, serta memperbaiki pengawasan sistem perpajakan secara keseluruhan. Namun demikian, implementasi AI masih dihadapkan pada tantangan berupa

Kata Kunci: Artificial Administrasi Efisiensi, Akuntabilitas.	intelligence, Perpajakan, Transparansi,	keamanan data, risiko bias algoritmik, serta keterbatasan infrastruktur digital yang harus ditingkatkan agar pemanfaatannya menjadi lebih optimal. Namun demikian, implementasi AI masih dihadapkan pada tantangan berupa keamanan data, risiko bias algoritmik, serta keterbatasan infrastruktur digital yang harus ditingkatkan agar pemanfaatannya menjadi lebih optimal, berkelanjutan, inklusif, serta selaras dengan kebijakan regulasi perpajakan nasional yang berlaku.
---	---	---

How to Cite:

Fadhillah, L, Salsabila, S., & Aji, G., (2025). Artificial Intelligence dalam Administrasi Pajak: Tinjauan Literatur Mengenai Efisiensi, Transparansi, dan Akuntabilitas. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi*, 20(2), 129-145. <https://doi.org/10.21009/wahana.20.0210>

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah memberikan dampak perubahan yang sangat signifikan dalam administrasi perpajakan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Sistem perpajakan kini dituntut untuk mampu mengolah data dalam jumlah besar secara cepat, akurat, dan transparan. Digitalisasi dan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) mulai diterapkan dalam administrasi perpajakan Indonesia sebagai upaya meningkatkan efisiensi pengolahan data dan kualitas pelayanan (Pramesti & Emalia, 2024). Transformasi digital pada sektor pemerintahan, termasuk perpajakan, menuntut inovasi teknologi yang memperkuat akuntabilitas dan efektivitas administrasi publi (Adha et al., 2024a).

Namun demikian, sebelum pemanfaatan AI, administrasi perpajakan masih menghadapi berbagai kendala seperti rendahnya efisiensi, tingginya tax gap, proses manual yang memicu human error, serta keterbatasan kapasitas pengawasan. Sistem pemungutan pajak konvensional masih rentan terhadap ketidakpatuhan dan praktik penghindaran pajak. Kondisi ini semakin diperburuk oleh keterbatasan kualitas data dan kurangnya integrasi sistem (Nurchoiriyah et al., 2025). Digitalisasi perpajakan diperlukan untuk meningkatkan kualitas pencatatan, efektivitas pelaporan, dan efisiensi administrasi, terutama pada wajib pajak UMKM yang selama ini paling terdampak oleh proses manual dan birokrasi yang Panjang (Rahayu & Suaidah, 2025).

Selain itu, tantangan administrasi pajak juga dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan literasi digital. Upaya digitalisasi pajak daerah sering terhambat oleh minimnya infrastruktur teknologi informasi, selain itu minimnya kemampuan literasi digital baik pada aparatur maupun masyarakat, serta belum maksimalnya integrasi sistem data. Hambatan-hambatan tersebut menyebabkan proses administrasi berjalan lambat, berpotensi menimbulkan kesalahan, dan menurunkan efektivitas pemungutan pajak. Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi yang mampu mengelola data secara komprehensif, akurat, dan adaptif terhadap kompleksitas sistem perpajakan modern (Farista et al., 2025).

Dalam konteks inilah AI menawarkan solusi strategis untuk modernisasi perpajakan. AI memiliki kemampuan automated tax processing, predictive analytics, machine learning untuk risk profiling, serta deteksi anomali transaksi yang berpotensi menandai kecurangan. Penggunaan AI dan pendekatan algorithmic government dapat meningkatkan kepatuhan wajib pajak melalui penyediaan informasi yang lebih akurat, analisis data yang objektif, serta pengurangan bias dalam proses pemeriksaan. Dengan demikian, AI tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat objektivitas dan keandalan proses administrasi perpajakan (Adha et al., 2024b).

Namun, adopsi AI juga menimbulkan risiko baru yang perlu diperhatikan. (Guglyuvatyy, 2025) memperingatkan bahwa algoritme AI berpotensi menimbulkan bias, kurang transparan, dan dapat memengaruhi hak-hak wajib pajak jika tidak diawasi dengan baik. Tantangan etika dan regulasi ini diperkuat oleh (Adha et al., 2024a) yang menekankan bahwa penerapan teknologi cerdas harus dibarengi dengan tata kelola, pengawasan, dan kesiapan institusional agar tidak menciptakan ketidakadilan baru dalam administrasi perpajakan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas administrasi perpajakan. Namun keberhasilan implementasinya memerlukan kesiapan regulasi, infrastruktur digital, integrasi data, serta kompetensi sumber daya manusia. Oleh karena itu, kajian literatur mengenai peran AI dalam administrasi perpajakan menjadi penting untuk memahami manfaat, tantangan, serta implikasi tata kelola yang muncul dari penerapan teknologi tersebut dalam sistem perpajakan modern.

TINJAUAN TEORI

1. Artificial Intelligence dalam Sektor Publik

Artificial Intelligence (AI) dalam sektor publik merupakan teknologi yang dirancang untuk meniru kemampuan manusia seperti belajar, menganalisis, dan mengambil keputusan berbasis data guna mendukung penyelenggaraan pemerintahan modern. AI memiliki karakteristik utama berupa kemampuan pembelajaran, penalaran, pemrosesan bahasa alami, serta pengenalan pola melalui suara, teks, atau visual, yang membuatnya mampu menjalankan fungsi administratif secara otomatis dan adaptif. AI bekerja dengan memanfaatkan big data, machine learning, dan natural language processing untuk menghasilkan sistem yang dapat beradaptasi dan meningkatkan akurasi seiring penggunaan. (Zsazsa & Sitepu, 2023)

Dalam konteks pelayanan publik, AI telah diterapkan melalui chatbot layanan, sistem prediksi kebutuhan masyarakat, analisis sentimen publik, hingga deteksi penyimpangan dalam administrasi dan kebijakan publik, sehingga mendukung peningkatan efisiensi dan kualitas

layanan pemerintahan. Namun, pemanfaatan AI tetap memerlukan tata kelola yang kuat terkait etika, privasi, dan transparansi agar dapat diterima masyarakat dan memperkuat kepercayaan publik dalam ekosistem layanan digital pemerintah (Nuryanto, 2020)

2. Administrasi Pajak

a. Konsep Administrasi Pajak

Administrasi pajak dapat dipahami sebagai rangkaian aktivitas dalam menyelenggarakan pemungutan pajak yang dilaksanakan sesuai kebijakan perpajakan dan berlandaskan ketentuan hukum dalam Undang-Undang Perpajakan secara efisien. Penerapan sistem administrasi perpajakan yang bersifat modern menunjukkan upaya positif pemerintah bersama masyarakat untuk mengelola penerimaan pajak dengan lebih efektif dan efisien. Salah satu keunggulan sistem modern tersebut ialah adanya pembagian tugas yang lebih terstruktur dan tegas antara fungsi pelayanan, pengawasan, pemeriksaan, keberatan, serta pembinaan (Bangun, 2022)

b. Peran Teknologi

Dengan adopsi teknologi informasi, otoritas pajak dapat mengakses data secara real-time dan memonitor aktivitas perpajakan secara lebih efektif. Hal ini membantu dalam mendeteksi potensi pelanggaran perpajakan atau kecurangan dengan lebih cepat dan akurat. Selain itu, transparansi yang ditingkatkan juga dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap sistem perpajakan dan pemerintah secara keseluruhan (Umbet et al., 2025).

c. Efisiensi Administrasi Perpajakan

Efisiensi administrasi perpajakan semakin meningkat melalui pemanfaatan automation yang mampu menggantikan proses manual dan mempercepat layanan. Implementasi sistem digital seperti e-filing, e-billing, dan e-SPT telah menurunkan biaya administrasi, mengurangi human error, serta mempercepat pemrosesan data. Selain itu, teknologi blockchain menyediakan pencatatan transaksi yang otomatis, transparan, dan tidak mudah dimanipulasi sehingga memperkuat efisiensi dalam verifikasi pajak dan pengawasan transaksi (Hindayani, 2024). Pada saat yang sama, sistem Core Tax Administration System (Coretax/PSIAP) mengintegrasikan seluruh proses perpajakan dalam satu platform digital sehingga alur kerja menjadi lebih singkat, penyelesaian kasus lebih cepat, dan pegawai fiskus dapat memantau data wajib pajak secara real-time tanpa duplikasi pekerjaan maupun fragmentasi data (Utama & Yuliana, 2025).

Efisiensi semakin diperkuat melalui data processing dan predictive analytics yang memanfaatkan big data untuk mendukung keputusan berbasis data. Integrasi data terpusat memungkinkan otoritas pajak memperoleh gambaran komprehensif mengenai perilaku wajib pajak, mempermudah deteksi ketidaksesuaian, serta mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk

audit dan penegakan hukum. Teknologi AI memiliki kemampuan memproses data dalam skala besar, mengidentifikasi pola ketidakpatuhan, serta memberikan rekomendasi otomatis bagi fiskus, sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, dan hemat sumber daya (Pramesti & Emalia, 2024). Dengan kemampuan prediktif tersebut, administrasi perpajakan tidak hanya menjadi lebih efisien tetapi juga lebih proaktif dalam mendeteksi risiko, mengoptimalkan pemeriksaan, serta meningkatkan kualitas layanan publik secara keseluruhan.

d. Transparansi Sistem Perpajakan

Transparansi dalam sistem perpajakan berarti bahwa proses pengumpulan pajak, pelaporan, audit, dan penggunaan data serta penerimaan pajak dilakukan secara terbuka, dapat dilacak (audit trail), dan informasi penting tersedia bagi pihak berkepentingan baik wajib pajak, pengawas, maupun publik. Implementasi transparansi ini di era digital makin memungkinkan melalui sistem administrasi pajak terkomputerisasi dan digital (misalnya sistem integrasi data dan basis data pajak) (Panjaitan & Yuna, 2024).

Namun, literatur juga memperingatkan risiko: transparansi yang tidak diimbangi dengan perlindungan data dan kontrol bisa membuka peluang manipulasi data, penyalahgunaan informasi, atau malah mempermudah penghindaran pajak, terutama bagi entitas dengan kemampuan struktur keuangan kompleks (Safitri & Sari, 2021). Untuk itu efektivitas transparansi bergantung pada sistem administrasi pajak yang memadai termasuk digitalisasi, regulasi pelaporan, proteksi data, serta mekanisme audit dan pengawasan yang kuat (Aristiyanto & Furqon, 2025).

e. Akuntabilitas dalam Perpajakan

a. Teori Akuntabilitas dalam Perpajakan

Akuntabilitas dalam perpajakan merujuk pada mekanisme pertanggungjawaban dari otoritas pajak kepada publik (wajib pajak / masyarakat) atas bagaimana pajak dipungut, dikelola, dan digunakan. Konsep ini melibatkan transparansi administrasi, kualitas pelayanan, rekam jejak atau *audit trail*, serta pengawasan internal maupun eksternal yang bersama-sama membangun kepercayaan publik dan legitimasi sistem pajak. Dalam kerangka tata kelola fiskal dan akuntansi publik, akuntabilitas pajak dianggap sebagai bagian dari good governance dan akuntansi publik yang memastikan bahwa pungutan pajak dilakukan secara adil, efisien, dan dapat dipertanggungjawabkan (Siahay, 2023)

b. Framework Governance dalam Akuntabilitas Pajak

Framework governance modern mengintegrasikan prinsip good governance (transparansi, partisipasi, keadilan, efektivitas, akuntabilitas) dan public sector accounting. Sistem digital dan audit trail elektronik mendukung mekanisme ini, memungkinkan kontrol

internal dan eksternal yang jelas serta keterlibatan stakeholder, sehingga administrasi pajak berjalan adil, efisien, dan dipercaya publik (Sari & Muslim, 2023).

f. Studi terdahulu

Beberapa penelitian dan praktik implementasi AI dalam perpajakan global maupun nasional menunjukkan bahwa teknologi ini telah digunakan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas administrasi pajak:

- OECD: Melaporkan bahwa otoritas pajak di berbagai negara telah mengadopsi machine learning untuk risk profiling, deteksi ketidakpatuhan, serta prediksi potensi risiko pajak berdasarkan pola data historis dan transaksi digital.
- HM Revenue & Customs (Inggris): Mengimplementasikan sistem AI Connect guna menghimpun serta memproses data finansial dari referensi yang beragam, yang membantu mendeteksi ketidakpatuhan pajak dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi.
- Internal Revenue Service (Amerika Serikat): Menggunakan AI dalam fraud detection, analisis perilaku wajib pajak, dan pemilihan objek pemeriksaan pajak untuk meningkatkan efektivitas pengawasan.
- Pratama Indonesia: Menemukan bahwa pemanfaatan AI dalam administrasi perpajakan nasional dapat meningkatkan efisiensi layanan e-filing, validasi data wajib pajak, dan mempercepat proses analisis informasi perpajakan.
- Yuliana Indonesia: Menunjukkan bahwa teknologi AI berpotensi memperkuat transparansi dan akuntabilitas administrasi pajak melalui otomatisasi verifikasi dokumen serta deteksi pola ketidakpatuhan wajib pajak.

METODE

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah kajian literatur kualitatif yang berfokus pada eksplorasi dan analisis temuan-temuan ilmiah terkini terkait pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam administrasi perpajakan. Pendekatan ini digunakan untuk menyelidiki bagaimana teknologi digital, khususnya automation, data processing, dan predictive analytics, berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam sistem perpajakan modern. Studi ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku akademik, laporan pemerintah, serta regulasi terkait digitalisasi perpajakan. Sebanyak literatur yang relevan dipublikasikan dalam kurun waktu penelitian dianalisis untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai perkembangan dan implementasi AI dalam administrasi pajak.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi tren, tantangan, serta peluang implementasi teknologi AI dalam administrasi perpajakan. Langkah-langkah penelitian meliputi:

1. Pengumpulan literatur

Artikel jurnal, buku, dokumen regulasi, dan laporan riset dikumpulkan melalui basis data akademik seperti Google Scholar, sciencedirect dengan kata kunci seperti AI in Tax Administration, automation in Public Sector Accounting, dan Predictive Analytics for Tax Compliance.

2. Klasifikasi dan Analisis Literatur

Literatur yang terkumpul dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti efisiensi administrasi perpajakan melalui automation dan data processing, transparansi melalui integrasi sistem digital, serta akuntabilitas melalui audit trail elektronik dan penggunaan AI dalam deteksi ketidakpatuhan.

3. Pembahasan temuan

Temuan dari berbagai literatur dibandingkan dan dianalisis untuk melihat pola persamaan maupun perbedaan dalam implementasi Artificial Intelligence (AI) pada administrasi perpajakan. Analisis temuan difokuskan pada empat aspek utama, yaitu: yaitu peran AI dalam meningkatkan efisiensi administrasi perpajakan, kontribusi AI terhadap transparansi, penguatan akuntabilitas pajak, serta identifikasi risiko dan tantangan implementasi AI.

4. Kesimpulan

Ringkasan hasil analisis disusun untuk memberikan wawasan mengenai bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas administrasi perpajakan, sekaligus menyoroti tantangan yang perlu diperhatikan dalam implementasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Artificial Intelligence dalam Efisiensi Administrasi Perpajakan

Pengurangan Birokrasi Manual

Pengurangan birokrasi manual melalui otomatisasi berbasis Artificial Intelligence (AI) telah terbukti meningkatkan efisiensi administrasi perpajakan, terutama dengan menggantikan proses repetitif seperti input data, verifikasi dasar, dan pengolahan dokumen menjadi lebih cepat dan minim kesalahan. Implementasi AI memungkinkan otoritas pajak menyederhanakan alur kerja, mempercepat layanan, serta mengalihkan fokus pegawai dari tugas rutin menuju

analisis dan pengawasan yang lebih kompleks. AI mampu mempercepat proses administratif dan menyederhanakan pelaporan serta pembayaran pajak, sehingga birokrasi menjadi lebih ringkas dan ramah pengguna (Pramesti & Emalia, 2024).

Peningkatan Kualitas Data dan Percepatan Pemrosesan Pajak

Penerapan AI melalui teknik seperti NLP untuk mengekstraksi informasi, algoritma pembersihan dan penghapusan duplikasi data, serta model machine learning untuk rekonsiliasi, secara signifikan meningkatkan kualitas data perpajakan dengan meminimalkan kesalahan, kekurangan data, dan inkonsistensi. Penelitian oleh (Koivula et al., 2024) menunjukkan bahwa kualitas data yang lebih baik ini berkontribusi pada peningkatan kecepatan pemrosesan, khususnya pada sistem e-filing yang mengalami peningkatan throughput dan penurunan tingkat kesalahan validasi. Perbaikan kualitas dan kecepatan tersebut menghasilkan proses perhitungan pajak yang lebih andal, mengurangi kebutuhan koreksi setelah pelaporan, serta memungkinkan otoritas pajak melakukan penilaian risiko secara lebih cepat dan akurat. Namun, kinerja AI tetap sangat bergantung pada kualitas data yang digunakan untuk melatih model data yang tidak representatif dapat menghasilkan keputusan yang bias. Oleh karena itu, diperlukan tata kelola data yang kuat, validasi model secara berkala, serta mekanisme pengawasan manusia untuk memastikan akurasi dan akuntabilitas dalam pengambilan keputusan perpajakan.

Automated e-filing dan AI-driven fraud detection.

Penerapan automated e-filing berbasis AI meningkatkan efisiensi administrasi pajak karena sistem menyediakan auto-filling data historis, pra-validasi, dan rekomendasi input yang mampu mengurangi kesalahan pengisian SPT serta mempercepat penyampaian pelaporan. Studi empiris di Indonesia menunjukkan bahwa AI-Based Digital Transformation in E-Filing memberikan pengaruh signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak, dengan kontribusi model sebesar 79,9% terhadap variasi kepatuhan individu (Kamil & Prihanto, 2025). Namun, beberapa literatur menekankan bahwa automasi berisiko menurunkan kepercayaan apabila hasil rekomendasi sistem bersifat “black-box”, sehingga diperlukan penerapan explainable AI dan opsi intervensi manusia untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas (Górski et al., 2025). Selain itu, keberhasilan e-filing banyak dipengaruhi oleh literasi digital pengguna dan kesiapan infrastruktur, sehingga integrasi data lintas lembaga tetap menjadi syarat penting agar kualitas pelayanan dan keakuratan pelaporan dapat terjaga.

Selain itu, Pemanfaatan teknologi AI seperti machine learning dan data-mining dalam mendeteksi transaksi dan pola perilaku mencurigakan telah terbukti meningkatkan ketepatan identifikasi risiko dan efisiensi seleksi audit. Literature review terkini menunjukkan bahwa

integrasi AI meningkatkan akurasi pemilihan wajib pajak berisiko tinggi serta menurunkan false positives, sehingga sumber daya audit dapat dialokasikan lebih efektif (Belahouaoui, 2025). Namun demikian, penerapan sistem ini menghadapi tantangan berupa risiko bias algoritmik, kebutuhan data berkualitas tinggi, serta isu privasi yang harus diantisipasi melalui mekanisme auditability, validasi model, dan kebijakan privacy-by-design

Artificial Intelligence dan Transparansi Administrasi Pajak

a. Sistem pelaporan real-time dan data traceability

Beberapa literatur menunjukkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence (AI) dan sistem digitalisasi dalam administrasi pajak mampu mempercepat proses pelaporan dan memperkuat jejak audit meskipun tidak semua menyebut “real-time reporting” secara eksplisit. Misalnya, penelitian AI-Based Digital Transformation as a Driver of Individual Taxpayer Compliance melaporkan bahwa otomatisasi melalui e-filing dan e-billing dengan dukungan AI meningkatkan ketepatan dan konsistensi pelaporan pajak individu, serta memberikan “real-time feedback” yang membantu wajib pajak melaporkan secara lebih cepat dan akurat (Kamil & Prihanto, 2025).

Demikian pula, kajian Peran Big Data Dan Artificial Intelligence Dalam Optimalisasi Pengawasan Pajak menemukan bahwa integrasi AI dan big data memungkinkan deteksi anomali dan monitoring kepatuhan pajak secara lebih efisien di banyak negara yang berarti bahwa setiap transaksi atau pelaporan dapat dipantau secara berkelanjutan, mendukung traceability data dan transparansi sistem (Mbea, 2025).

Dengan demikian, meskipun dokumentasi eksplisit “real-time reporting” sebagai istilah teknis masih jarang, kombinasi Artificial Intelligence (AI) dan digitalisasi meliputi mekanisme umpan balik cepat, otomatisasi pelaporan, dan sistem monitoring berkelanjutan yang secara fungsional mendekati pelaporan real-time dan meningkatkan traceability serta transparansi administrasi pajak.

b. Mengurangi konflik dan manipulasi dalam administrasi pajak

Implementasi AI membantu mengurangi potensi konflik antara wajib pajak dan otoritas pajak dengan menyediakan proses pemeriksaan yang lebih objektif dan berbasis bukti. Keputusan yang sebelumnya sangat bergantung pada interpretasi manusia kini dilengkapi oleh rekomendasi AI berbasis data, yang menurunkan peluang manipulasi serta intervensi yang bersifat subjektif. Penelitian menunjukkan bahwa persepsi terhadap fairness dan integritas sistem meningkat ketika proses administrasi didukung analitik otomatis yang bebas konflik kepentingan, sehingga moral hazard dapat ditekan. Bukti empiris dari Jordan menunjukkan bahwa penggunaan AI meningkatkan rasa keadilan prosedural dan mendukung kepatuhan

pajak perusahaan (Al-khalaileh, 2025), sedangkan kajian global menegaskan bahwa AI mampu mempersempit ruang terjadinya penghindaran pajak melalui deteksi fraud yang lebih cepat (Aladebumoye, 2025).

Artificial Intelligence dan Akuntabilitas Pajak

Penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam administrasi pajak meningkatkan akuntabilitas melalui penguatan audit trail yang lebih akurat dan terdokumentasi. Sistem berbasis AI mampu merekam setiap aktivitas pemrosesan pajak mulai dari penerimaan data, deteksi anomali, proses verifikasi, hingga keputusan yang dihasilkan algoritma secara otomatis dan tidak mudah dimanipulasi. Hal ini mempermudah otoritas pajak melakukan rekonstruksi kasus, menelusuri sumber kesalahan, serta menyediakan bukti digital yang dapat diaudit kembali.

Selain itu, AI memperkuat tata kelola pajak dan kontrol internal dengan menyediakan mekanisme pemantauan otomatis dan analitik prediktif yang membantu auditor maupun inspektorat pajak dalam mengidentifikasi area berisiko tinggi. Teknologi AI, seperti machine learning dan big data analytics, terbukti meningkatkan kualitas pengawasan dan efektivitas deteksi fraud dibandingkan metode manual. Penelitian oleh (Nurlayli et al., 2023) menegaskan bahwa penggunaan AI dalam audit meningkatkan keandalan pengendalian internal, namun tetap membutuhkan kerangka governance misalnya validasi model, kejelasan tanggung jawab manusia, serta transparansi algoritma untuk memastikan keputusan otomatis tetap akuntabel dan bebas dari bias.

Risiko dan Tantangan Implementasi Artificial Intelligence

a. Risiko bias algoritma, privasi, keamanan data, dan etika penggunaan AI dalam otoritas pajak

Penerapan Artificial Intelligence (AI) dalam administrasi pajak menawarkan peningkatan kecepatan dan akurasi, namun juga menghadirkan risiko bias algoritma yang perlu diwaspadai. Artikel menegaskan bahwa AI membawa tantangan seperti bias karena sistem belajar dari data historis yang mungkin tidak seimbang atau mengandung kecenderungan tertentu. Ketika data pelatihan tidak merepresentasikan populasi wajib pajak secara adil, model AI dapat menghasilkan keputusan yang tidak akurat atau diskriminatif misalnya dalam proses seleksi pemeriksaan atau pendeteksian anomali. Risiko ini muncul karena algoritma cenderung mereplikasi pola yang ada dalam data, termasuk pola bias yang tidak disadari.

Selain itu, artikel menunjukkan bahwa bias makin berisiko ketika model yang digunakan bersifat black-box, sehingga otoritas pajak sulit menilai bagaimana keputusan dihasilkan. Kondisi ini dapat mengganggu fairness, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengambilan

keputusan pajak. Untuk itu, artikel menekankan perlunya pengendalian risiko melalui tata kelola data yang kuat, audit algoritma, serta pengawasan manusia dalam proses otomatisasi. Upaya tersebut penting agar manfaat AI dapat tercapai tanpa mengorbankan keadilan dan kepercayaan wajib pajak (Donal & Putri, 2024).

Penggunaan AI dalam sistem administrasi pajak memungkinkan pemrosesan data wajib pajak dalam jumlah besar dari data identitas, data keuangan, hingga histori pelaporan dan audit sehingga menimbulkan risiko serius terhadap privasi dan kerahasiaan data. Sebagaimana dikemukakan dalam kajian review pada konteks “tax administration”, penulis menekankan pentingnya “safeguarding taxpayer personal data” sebagai upaya menjaga kepercayaan publik dan integritas sistem pajak. Bila perlindungan data tidak memadai misalnya sistem kurang aman, data sensitif tersimpan tanpa enkripsi atau kontrol akses ketat maka potensi kebocoran data, penyalahgunaan, atau akses tidak sah meningkat, yang dapat merusak reputasi institusi serta mengancam hak-hak para wajib pajak (Judijanto, 2024).

Lebih lanjut, literatur mengenai regulasi dan tata kelola menunjukkan bahwa penerapan AI di lingkungan sektor publik (termasuk pajak) sering menghadapi tantangan regulasi dan hukum terkait perlindungan data. Penelitian dalam konteks layanan administrasi elektronik menemukan bahwa meskipun ada kerangka hukum, praktik aktual kerap tersendat: sering terjadi inkonsistensi prosedur, lemahnya mekanisme kontrol, serta kurangnya kesadaran publik tentang hak data pribadi (Ath-thariq et al., 2025).

Hal ini menegaskan bahwa adopsi AI perlu dibarengi dengan kebijakan dan standar keamanan data yang jelas meliputi enkripsi, kontrol akses, audit keamanan, serta perlindungan hukum bagi data pribadi agar integritas dan privasi terjaga.

Perhatian terhadap aspek etika dalam kecerdasan buatan (AI) terus meningkat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Penggunaan AI dituntut mematuhi prinsip-prinsip penting seperti transparansi, akuntabilitas, keadilan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia agar penerapannya tetap bertanggung jawab dan tidak bertentangan dengan nilai-nilai masyarakat. Di Indonesia, penerapan etika AI masih berkembang dan belum sepenuhnya memperhatikan konteks sosial serta budaya. dengan demikian, kesadaran tentang perlunya mencegah potensi dampak negatif dan membangun kepercayaan publik semakin menguat. Fokus etika tersebut meliputi kejelasan proses pengambilan keputusan untuk meminimalkan bias, penerapan keadilan pada sektor-sektor sensitif seperti kesehatan dan keuangan, serta penegakan akuntabilitas terutama dalam penggunaan AI berisiko tinggi seperti teknologi otonom di bidang pertahanan (Hukum et al., 2025).

b. Kesenjangan kesiapan digital antar negara.

Laporan global menunjukkan bahwa meskipun transformasi digital pemerintahan (termasuk administrasi pajak) makin cepat, terdapat kesenjangan nyata antar negara dalam hal kesiapan digital baik infrastruktur, kapasitas manusia, maupun regulasi digital. Menurut United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN-DESA) dalam UN E-Government Survey 2024, proporsi populasi global yang tertinggal dalam perkembangan layanan pemerintahan digital menurun dari 45% pada 2022 menjadi 22,4% pada 2024. Namun demikian, negara-negara di wilayah Afrika, negara paling berkembang, dan negara pulau kecil masih berada jauh di bawah rata-rata global mengindikasikan bahwa akses ke layanan dan kapasitas digital belum merata (Digital, 2024).

Kesenjangan kesiapan digital antar negara berarti kemampuan untuk mengadopsi dan menjalankan sistem administrasi pajak digital termasuk e-filing, e-billing, e-invoicing, maupun analitik berbasis data atau AI tidak merata. Negara dengan infrastruktur digital kuat, tata kelola data yang memadai, serta SDM yang terlatih mampu memperoleh manfaat lebih cepat seperti peningkatan kepatuhan, pengurangan biaya administrasi, dan kemampuan analitik fiskal yang lebih unggul. Sebaliknya, negara dengan konektivitas lemah, kapasitas TI terbatas, dan regulasi perlindungan data yang belum matang menghadapi hambatan serius berupa kegagalan implementasi, eksklusi digital, risiko keamanan & privasi, serta rendahnya efektivitas sistem otomatis yang membutuhkan data berkualitas (Fernández, 2022).

Perbedaan kesiapan ini juga menciptakan ketidaksetaraan global dalam manfaat yang diperoleh dari digitalisasi pajak: negara maju atau “digital-ready” dapat merasakan peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas lebih cepat dan lebih luas, sedangkan negara dengan kesiapan rendah bisa makin tertinggal baik dalam kapasitas pemungutan pajak, kualitas pelayanan, maupun kemampuan memanfaatkan data untuk kebijakan fiskal. Studi kasus dan analisis kebijakan menyoroti bahwa tanpa strategi inklusif, regulasi adaptif, dan investasi infrastruktur & SDM, kesenjangan ini dapat memperparah disparitas fiskal antar negara (Rizal et al., 2024).

Laporan internasional merekomendasikan strategi bertahap untuk negara dengan kesiapan rendah, seperti implementasi pilot sebelum perluasan skala, investasi pada infrastruktur digital dan peningkatan kompetensi SDM, serta kerja sama internasional dalam berbagi praktik terbaik. Laporan-laporan global juga menekankan pentingnya harmonisasi regulasi, penguatan keamanan data, serta pengembangan sistem yang inklusif agar seluruh kelompok wajib pajak dapat mengakses layanan pajak digital tanpa hambatan. Temuan-temuan ini konsisten dengan penelitian empiris yang menunjukkan bahwa disparitas infrastruktur, literasi digital, dan kapasitas institusional merupakan penghalang utama bagi negara berkembang dalam

mentransformasi administrasi pajak menuju model digital berbasis data dan AI (*Supporting the Digitalisation of Developing Country Tax Administrations*, 2021)

Temuan penelitian ini menunjukkan konsistensi dengan sebagian besar studi terdahulu yang menegaskan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pemrosesan data, serta efektivitas deteksi ketidakpatuhan dalam administrasi perpajakan. Hasil kajian ini juga sejalan dengan literatur yang menekankan bahwa otomatisasi melalui e-filing, big data analytics, dan machine learning berkontribusi pada pengurangan birokrasi serta penguatan audit trail. Namun demikian, penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya mengenai adanya risiko bias algoritmik, isu privasi, serta kebutuhan tata kelola data yang ketat sebagai prasyarat akuntabilitas sistem berbasis AI. Perbedaan dengan beberapa studi terdahulu terletak pada penekanan penelitian ini bahwa efektivitas implementasi AI sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur digital, kualitas data, serta kapasitas institusional yang belum merata di berbagai otoritas pajak. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi hasil-hasil sebelumnya, tetapi juga memberikan perspektif tambahan bahwa kesenjangan kesiapan digital merupakan determinan penting yang memengaruhi keberhasilan penerapan AI dalam administrasi perpajakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam administrasi perpajakan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Melalui otomatisasi proses, analisis data yang lebih cepat dan akurat, serta kemampuan mendeteksi potensi ketidakpatuhan, AI mampu mendukung modernisasi sistem perpajakan yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan wajib pajak maupun otoritas pajak.

Meskipun demikian, implementasi AI masih menghadapi sejumlah tantangan, di antaranya risiko bias algoritmik, isu keamanan dan privasi data, keterbatasan infrastruktur digital, serta rendahnya literasi digital pada pengguna. Tantangan-tantangan ini perlu mendapatkan perhatian karena berpengaruh langsung terhadap keberhasilan pemanfaatan AI di sektor perpajakan. Oleh sebab itu, kesiapan regulasi, kualitas data, dan kapasitas sumber daya manusia menjadi faktor kunci dalam memastikan penerapan AI dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

Pemerintah dan otoritas pajak perlu memperkuat regulasi terkait penggunaan AI, meningkatkan keamanan data, serta membangun infrastruktur digital yang lebih memadai agar implementasi AI berjalan efektif. Pelatihan berkelanjutan bagi pegawai pajak juga diperlukan

untuk meningkatkan kompetensi digital. Wajib pajak diharapkan meningkatkan literasi digital agar dapat memanfaatkan layanan perpajakan berbasis teknologi. Peneliti selanjutnya disarankan melakukan studi empiris atau komparatif untuk memperluas pemahaman mengenai efektivitas AI dalam berbagai konteks perpajakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, A., Rulinawaty, & Madya, F. (2024a). ANALYSIS OF THE EFFECT OF GOVERNMENT WITH ALGORITHMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON TAXPAYER COMPLIANCE AT THE JAKARTA MAMPANG PRATAMA TAX OFFICE ANALISIS. *COSTING:Journal of Economic, Business and Accounting*, 7(4), 10823–10836.
- Adha, A., Rulinawaty, R., & Madya, F. (2024b). The effect of algorithmics government , artificial intelligence , and tax service on tax compliance. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 10(3), 604–612. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/020244103> Contents
- Al-khalaileh, G. A. S. (2025). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TAX ADMINISTRATION AND CORPORATE TAX COMPLIANCE: EVIDENCE FROM JORDAN. *LEX LOCALIS-JOURNAL OF LOCAL SELF-GOVERNMENT*, 23(4), 3382–3405.
- Aladebumoye, T. (2025). The role of AI in enhancing tax transparency and reducing evasion. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(1), 206–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0023>
- Aristiyanto, R., & Furqon, I. K. (2025). Tantangan dan Solusi Dalam Mewujudkan Sistem Perpajakan Modern dan Transparan di Era Digital. *JURNAL ECONOMINA Volume*, 4(10), 340–347. <https://doi.org/doi.org/10.55681/economina.v479.1769>
- Ath-thariq, F. A., Oktafiani, F., & Heriyanto, J. S. (2025). PERLINDUNGAN DATA PRIBADI DALAM LAYANAN ADMINISTRASI ELEKTRONIK PEMERINTAH DAERAH DI KOTA SERANG. *Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 13(3). <https://doi.org/doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461>
- Bangun, S. (2022). Kepatuhan Wajib Pajak : Peran Sistem Administrasi Perpajakan Modern , Kesadaran Wajib Pajak dan Sanksi Manajemen Perpajakan Dalam Perspektif Technology Acceptance Model dan Theory of Planned Behavior. *Tirtayasa EKONOMIKA*, 17(1), 152–176.
- Belahouaoui, R. (2025). Tax Fraud Detection Using Artificial Intelligence-Based Technologies : Trends and Implications. *Risk Financial Management*, 18(9), 1–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jrfm18090502> Copyright:
- Digital, A. (2024). *E-Government Survey 2024 Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development*.
- Donal, E., & Putri, A. (2024). Mengungkap labirin kebiasaan: studi kualitatif tentang bias dalam administrasi pajak di indonesia. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen*, 12(1), 355-369. <https://doi.org/https://doi.org/10.47024/js.v12i2.913>

- Farista, E., Devi, E. N. A., Subairi, M., & Djasuli, M. (2025). ANALISIS VALUE FOR MONEY DALAM MEWUJUDKAN EFISIENSI, TRANSPARANSI, DAN AKUNTABILITAS FISKAL (TRANSFORMASI DIGITAL ADMINISTRASI PBB-P2). *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 14(2), 592–600. <https://doi.org/https://doi.org/10.31959/jm.v14i2.2975>
- Fernández, S. (2022). *Tax Administration 3.0 and Electronic Invoicing*. OECD Forum on Tax Administration ?
- Górski, Ł., Kuźniacki, B., & Almada, M. (2025). Exploring explainable AI in the tax domain. *Artificial Intelligence and Law*, 33(3), 551–579. <https://doi.org/10.1007/s10506-024-09395-w>
- Guglyuvatyy, E. (2025). Balancing innovation and integrity: AI in tax administration and taxpayer rights. *HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES COMMUNICATIONS* |, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41599-025-06099-7>
- Hindayani, N. (2024). Pemanfaatan Teknologi Blockchain untuk Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Sistem Perpajakan : Tinjauan Literatur Sistematis. *JURNAL ILMIAH RAFLESIA AKUNTANSI*, 10(2), 967–975.
- Hukum, S., Judijanto, L., Madah, R., & Harsya, K. (2025). Etika dan Hukum dalam Penggunaan Artificial Intelligence terhadap Privasi Digital di Indonesia. *Sanskara Hukum Dan HAM*, 3(3), 141–149. <https://doi.org/10.58812/shh.v3.i03>
- Judijanto, L. (2024). Protection of taxpayer personal data in tax administration : a review. *Digital Business: Tren Bisnis Masa Depan*, 15(3), 185–194. <https://doi.org/10.59651/dibus>
- Kamil, I., & Prihanto, H. (2025). AI-Based Digital Transformation as a Driver of Individual Taxpayer Compliance. *Jurnal Akuntansi*, 17(2), 413–426.
- Koivula, K., Shamsuzzoha, A., & Shamsuzzaman, M. (2024). Engineering Applications of Artificial Intelligence Application of artificial intelligence as a knowledge creation instrument in tax procedures. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 133(PE), 108417. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.108417>
- Mbea, A. F. (2025). THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA IN ENHANCING TAX INVESTIGATION AND AUDIT FUNCTIONS. *Journal of Accounting, Marketing and Management Research*, 12(2), 110–113.
- Nurchoiriyah, A. P., Sofia, E., Djasuli, M., Fitriyah, & Amala, K. (2025). PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM OPTIMALISASI PEMUNGUTAN PAJAK BARANG DAN JASA TERTENTU. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 14(02), 365–372. <https://doi.org/https://doi.org/10.31959/jm.v14i2.2978>
- Nurlayli, S., Sholiqah, A., Widyastuti, R. A., & Ratnawati, T. (2023). Peran Artificial Intelligence Untuk Mendeteksi Fraud Dalam Audit: Sebuah Studi Literatur. *JURNAL RISET EKONOMI DAN AKUNTANSI*, 1(4), 226–238. <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jrea-itb.v1i4.991>
- Nuryanto, A. (2020). Tantangan Administrasi Publik di Dunia Artificial Intelligence dan BOT. *Jejaring Administrasi Publik*, 12(2), 139–147.

- Panjaitan, M. R., & Yuna. (2024). Pengaruh Coretax terhadap Transparansi dan Akuntabilitas Sistem Perpajakan. *Jurnal Riset Akuntansi*, 2(4), 51–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.54066/jura-itb.v2i3.2560>
- Pramesti, R. F., & Emalia, D. (2024). Studi Literatur : Artificial Intelligence Dalam Dunia Perpajakan Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi (Jebma)*, 4(3), 1327–1339. <https://doi.org/doi.org/jebma.v4n3.2024>
- Rahayu, P., & Suaidah, I. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Perpajakan terhadap Kepatuhan Wajib Pajak E-Commerce : Literasi Digital sebagai mediator. *Owner: Riset & Jurnal Akuntansi*, 9(1), 479–490. <https://doi.org/https://doi.org/10.33395/owner.v9i1.2516>
- Rizal, M., Permana, N., & Qalbia, F. (2024). TRANSFORMASI SISTEM PERPAJAKAN DI ERA DIGITAL : TANTANGAN , INOVASI , DAN KEBIJAKAN ADAPTIF. *CITIZEN: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 4(4), 340–348. <https://doi.org/10.53866/jimi.v4i4.648>
- Safitri, N., & Sari, D. (2021). Transparansi Pelaporan Keuangan : Apakah Berdampak terhadap Penghindaran Pajak dan Nilai Perusahaan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 21(2), 269–282. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29040/jap.v21i2.1396> 1.
- Sari, R., & Muslim, M. (2023). Accountability and Transparency in Public Sector Accounting: A Systematic Review. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, 3(2), 90–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.37531/amar.v3i2.1440> allocation
- Siahay, A. Z. D. (2023). PUBLIC ACCOUNTING AS A PILLAR OF FINANCIAL GOVERNANCE: A LITERATURE REVIEW ON GOVERNMENT TRANSPARENCY AND ACCOUNTABILITY AKUNTANSI. *Journal of Economic, Business and Accounting Volume*, 6(2), 2825–2834.
- Supporting the Digitalisation of Developing Country Tax Administrations*. (2021).
- Umbet, M., Askarov, D., & Alikulova, L. (2025). Evaluating the Implementation of Information Technology Audit Systems Within Tax Administration : A Risk Governance Perspective for Enhancing Digital Fiscal Integrity. *Risk and Financial Management*, 18(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jrfm18080422>
- Utama, K. C., & Yuliana, L. (2025). Implementasi Pembaruan Sistem Inti Administrasi Perpajakan (Coretax) terhadap Efisiensi Kinerja Pegawai di Direktorat Jenderal Pajak Universitas Terbuka , Indonesia Universitas Paramadina , Indonesia Undang-Undang. *MASMAN: Master Manajemen*, 3(2), 43–56. <https://doi.org/https://doi.org/10.59603/masman.v3i2.813>
- Zsazsa, C. S. K. M., & Sitepu, E. (2023). Implementasi Artificial Intelligence pada Pelayanan Publik Implementation. *All Fields of Science J-LAS*, 3(3), 32–42.