ANALISIS PENGARUH INTEGRASI KECERDASAN BUATAN (AI) DALAM SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PEMERINTAHAN TERHADAP EFISIENSI DAN AKURASI LAPORAN KEUANGAN

Alen Gordiyani[1], Natasya Rossa[2], Claudya Nurmayliza[3], Yohanes Agung Nugroho[4]

[1,2,3,4]*Universitas Bina Sarana Informatika*
E-mail : [1]63230728@bsi.ac.id, [2]63230949@bsi.ac.id, [3]63231115@bsi.ac.id, [4]Yohanes.yag@bsi.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong perubahan dalam pengelolaan keuangan pemerintah dengan menerapkan Kecerdasan Buatan (AI) pada Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan. Teknologi AI dinilai mampu meningkatkan efisiensi proses kerja, mempercepat pengolahan data, serta meningkatkan akurasi penyusunan laporan keuangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak integrasi kecerdasan buatan dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan terhadap efisiensi dan akurasi laporan keuangan di sektor pemerintah. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber data yang dikumpulkan mencakup berbagai publikasi ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional, buku, artikel, serta publikasi akademik yang memberikan wawasan tentang penerapan AI dalam sektor akuntansi dan pemerintahan. Analisis dilakukan melalui proses pengumpulan, pengkajian, dan sintesis berbagai hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI berdampak positif pada peningkatan efisiensi dan akurasi laporan keuangan pemerintah. AI mampu mengotomatisasi proses pencatatan transaksi, mempercepat pengolahan data keuangan, mendeteksi kesalahan secara lebih efektif, serta meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan. Selain itu, teknologi AI berperan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan publik. Namun, penerapannya masih dihadapkan pada sejumlah tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya manusia, kesiapan infrastruktur teknologi, keamanan data, serta dukungan regulasi yang memadai.Dengan demikian, integrasi AI dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan berpotensi mendukung terwujudnya pengelolaan keuangan pemerintah yang lebih efektif, transparan, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata Kunci : *Artificial Intelligence (AI), Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan, Efisiensi, Akurasi, Laporan Keuangan, Akuntabilitas Publik.*

ABSTRACT

The development of digital technology is driving changes in government financial management through the implementation of Artificial Intelligence (AI) in Government Accounting Information Systems. AI technology is considered capable of increasing work process efficiency, accelerating data processing, and improving the accuracy of financial reporting. This study aims to analyze the impact of integrating artificial intelligence into Government Accounting Information Systems on the efficiency and accuracy of financial reporting in the government sector. This study employed a literature review method combined with a qualitative descriptive approach. Data sources collected included various scientific publications such as national and international journals, books, articles, and academic publications that provide insights into the application of AI in the accounting and government sectors. The analysis was conducted through a process of collecting, reviewing, and synthesizing various previous research findings. The results show that the use of AI has a positive impact on increasing the efficiency and accuracy of government financial reporting. AI can automate transaction recording processes, accelerate financial data processing, detect errors more effectively, and improve the quality of the resulting information. Furthermore, AI technology plays a role in increasing transparency and accountability in public financial management. However, its implementation still faces several challenges, including limited human resources, technological infrastructure readiness, data security, and adequate regulatory support. Thus, the integration of AI in the Government Accounting Information System has the potential to support the realization of more effective, transparent, precise, and accountable government financial management.

Keywords : *Artificial Intelligence (AI), Government Accounting Information Systems, Efficiency, Accuracy, Financial Reports, Public Accountability.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pemerintahan. Strategi yang semakin marak diadopsi adalah transformasi digital, yang bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan publik, efisiensi administrasi, serta transparansi dalam pengelolaan keuangan negara. Teknologi yang mengalami pertumbuhan pesat saat ini adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Teknologi ini memberi kemampuan kepada sistem komputer untuk melaksanakan berbagai tugas yang sebelumnya membutuhkan campur tangan manusia, seperti analisis data, pengenalan pola, dan mendukung proses pengambilan keputusan.

Dalam konteks akuntansi pemerintahan, pengelolaan keuangan yang efisien dan bertanggung jawab merupakan aspek krusial. Pemerintah dituntut untuk menyajikan laporan keuangan yang tidak hanya tepat waktu, tetapi juga akurat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat. Namun demikian, pengelolaan dan pelaporan keuangan acap kali menghadapi berbagai kendala, termasuk kesalahan pencatatan, keterlambatan pengolahan data, dan tingginya jumlah transaksi yang harus ditangani. Kondisi ini berisiko mengurangi kualitas informasi keuangan yang dihasilkan.

Integrasi kecerdasan buatan ke dalam sistem informasi akuntansi pemerintahan dipandang sebagai solusi untuk menanggulangi kendala tersebut. Pemanfaatan teknologi AI memungkinkan proses pencatatan transaksi menjadi otomatis, analisis data dilakukan secara cepat, kesalahan atau ketidaksesuaian data terdeteksi lebih dini, dan penyusunan laporan keuangan berlangsung dengan lebih efisien. Selain itu, kapabilitas AI dalam mengolah data dengan volume besar memberikan peluang bagi pemerintah untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat sehingga mendukung proses pengambilan keputusan strategis.

Meskipun begitu, penggunaan AI dalam lingkungan pemerintahan masih menemui sejumlah tantangan. Kesiapan tenaga kerja untuk mengoperasikan teknologi tersebut, ketersediaan infrastruktur pendukung, aspek keamanan data, serta kebijakan regulasi menjadi elemen penting yang memengaruhi keberhasilan implementasi AI. Karena itu, diperlukan studi yang mendalam untuk meneliti dampak dari integrasi kecerdasan buatan dalam sistem informasi akuntansi pemerintahan, khususnya terkait peningkatan efisiensi dan akurasi proses pelaporan keuangan.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan menganalisis sejauh mana integrasi kecerdasan buatan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi laporan keuangan pemerintah. Hasilnya diharapkan mampu memberikan gambaran mengenai manfaat implementasi teknologi AI di sektor publik sekaligus mengidentifikasi peluang serta tantangan yang mungkin muncul dalam penerapannya.

Masalah Utama

Melihat latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini berfokus pada permasalahan utama yang melibatkan sejumlah hambatan dalam pengelolaan serta pelaporan keuangan pemerintah. Beberapa kendala yang kerap terjadi meliputi keterlambatan dalam penyusunan laporan, potensi kesalahan pencatatan data, serta keterbatasan efektivitas dalam pengolahan informasi keuangan. Di sisi lain, kemajuan teknologi Artificial Intelligence (AI) membuka peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan tersebut. Namun demikian, penerapan AI dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan masih menghadapi sejumlah tantangan yang memerlukan kajian mendalam. Oleh sebab itu, Penelitian ini berfokus pada analisis mengenai

bagaimana integrasi AI dapat berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi dan ketepatan laporan keuangan pemerintah, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan teknologi ini.

Tujuan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Menjelajahi penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam sistem informasi akuntansi pemerintahan.
2. Mempelajari bagaimana integrasi kecerdasan buatan dapat meningkatkan efisiensi dalam proses penyusunan laporan keuangan pemerintah.
3. Menilai dampak integrasi AI terhadap tingkat akurasi laporan keuangan pemerintah.
4. Mengidentifikasi berbagai tantangan yang muncul dalam implementasi AI pada sistem informasi akuntansi pemerintahan.

Manfaat

Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama di bidang akuntansi pemerintahan, sistem informasi akuntansi, serta penerapan teknologi Artificial Intelligence (AI). Selain itu, penelitian ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi penelitian mendatang yang ingin mendalami pemanfaatan AI dalam pengelolaan keuangan di sektor publik.

Manfaat Praktis

Bagi Instansi Pemerintah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penerapan teknologi AI untuk memajukan efisiensi, akurasi, transparansi, serta akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan pemerintahan.

Bagi Pengelola Sistem Informasi Akuntansi

Penelitian ini mampu memberikan wawasan tentang manfaat dan tantangan penerapan AI dalam sistem informasi akuntansi, sehingga bisa digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan sistem yang lebih efektif dan inovatif.

Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan berkontribusi dalam mewujudkan pengelolaan keuangan publik lebih transparan dan bertanggung jawab, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap kinerja pemerintah.

Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat berperan sebagai sumber informasi serta referensi berharga dalam pengembangan studi terkait transformasi digital, kecerdasan buatan, dan akuntansi di sektor publik.

Kajian Pustaka

Artificial Intelligence (AI) dalam Sektor Publik

Kecerdasan Buatan (AI) telah menjadi katalis utama transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pemerintahan. AI didefinisikan sebagai teknologi yang meniru kemampuan kognitif manusia seperti belajar, menganalisis, dan mengambil keputusan berbasis data untuk mendukung penyelenggaraan pemerintahan modern . Dalam konteks sektor publik, AI memiliki karakteristik utama berupa kemampuan pembelajaran (machine learning), penalaran, pemrosesan bahasa alami (natural language processing), serta pengenalan pola yang memungkinkan sistem menjalankan fungsi administratif secara otomatis dan adaptif .

Perkembangan terkini menunjukkan bahwa AI tidak lagi sekadar wacana masa depan, melainkan telah diimplementasikan secara nyata dalam berbagai layanan pemerintahan. Pemerintah Indonesia, misalnya, menempatkan AI sebagai fondasi pengembangan government technology (GovTech) nasional dengan mengintegrasikan data dari delapan kementerian dan lembaga sebagai basis terpadu . Kementerian Keuangan menjadi salah satu penggerak utama adopsi AI, dengan Direktorat Jenderal Bea dan Cukai mengembangkan Trade AI untuk analisis nilai pabean, klasifikasi barang, dan deteksi dini praktik under-invoicing, serta Direktorat Jenderal Pajak mengalokasikan anggaran besar untuk pengembangan AI dalam pemeriksaan pajak, analisis risiko, dan deteksi ketidakpatuhan .

Menegaskan bahwa integrasi AI ke dalam manajemen keuangan publik (Public Financial Management/PFM) merupakan pergeseran paradigma fundamental dari otomatisasi tradisional menuju augmentasi kognitif dalam tata kelola fiskal . AI dianggap sebagai infrastruktur strategis yang memungkinkan prediksi pendapatan dengan tingkat akurasi yang belum pernah dicapai sebelumnya dengan estimasi pengurangan kesalahan peramalan mencapai 30-40% dibandingkan model ekonometrik tradisional .

Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan dan Transformasi Digital

Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan (SIAP) merupakan sistem yang mengelola informasi keuangan melalui proses pengumpulan, pencatatan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian data keuangan pemerintah. Sistem ini berfungsi sebagai sarana menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pertanggungjawaban keuangan negara .

Era digital telah mentransformasi akuntansi sektor publik, menawarkan peluang untuk meningkatkan kualitas, transparansi, dan akuntabilitas pelaporan keuangan pemerintah melalui teknologi seperti kecerdasan buatan, blockchain, analitik data besar (big data analytics), dan komputasi awan (cloud computing) . Namun, adopsi teknologi ini menghadapi hambatan seperti ketidaksesuaian sistem, keterbatasan kapasitas teknis, ketidakselarasan regulasi, dan resistensi organisasi. (Irmawati et al, 2025) menyimpulkan bahwa transformasi digital menciptakan peluang strategis bagi akuntansi sektor publik, namun memerlukan pendekatan bertahap dan holistik dengan harmonisasi regulasi, investasi infrastruktur berkelanjutan, program peningkatan kapasitas, dan peta jalan yang jelas.

Tabel 1. Komponen Utama Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan

Komponen	Deskripsi	Peran dalam SIAP
Database	Kumpulan data keuangan terstruktur	Menyimpan seluruh transaksi dan data keuangan pemerintah
Software / Aplikasi	Program pengolah data keuangan	Memproses transaksi, menghasilkan laporan, dan menganalisis data
Hardware	Infrastruktur teknologi (server, komputer, jaringan)	Mendukung operasional sistem secara fisik
Prosedur	Aturan dan kebijakan operasional	Mengatur alur kerja dan standar pencatatan akuntansi

Sumber Daya Manusia	Pegawai yang mengoperasikan sistem	Mengelola, memverifikasi, dan memanfaatkan informasi keuangan
Kontrol Internal	Mekanisme pengawasan dan verifikasi	Menjamin keakuratan, keandalan, dan keamanan data

Dampak AI terhadap Efisiensi Pelaporan Keuangan Pemerintah

Efisiensi dalam pengelolaan keuangan pemerintah berkaitan dengan kemampuan mengelola anggaran, waktu, tenaga kerja, dan teknologi secara tepat guna untuk menghasilkan pelayanan publik yang berkualitas. Penelitian menunjukkan bahwa AI memiliki dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi proses akuntansi pemerintahan Teknologi AI memungkinkan otomatisasi berbagai tugas administratif seperti pencatatan transaksi, pengolahan data keuangan, dan penyusunan laporan. (Darmawati et al, 2025) dalam studi literatur sistematisnya menemukan bahwa mesin pembelajaran (machine learning) dan sistem pakar (expert systems) mendominasi implementasi AI dalam pelaporan keuangan pemerintah, terutama untuk deteksi kecurangan, prediksi kinerja keuangan, dan peningkatan akurasi pelaporan . Studi ini mengidentifikasi 20 artikel relevan yang menunjukkan bahwa AI mampu meningkatkan efisiensi melalui pengolahan data yang lebih cepat dan pengurangan beban kerja pegawai .

Studi kasus implementasi Continuous Auditing and Continuous Monitoring (CA/CM) di Kota Burbank, California, menunjukkan bagaimana sistem berbasis AI dapat memonitor transaksi keuangan pemerintah secara real-time, mendeteksi risiko defisit dana, pengeluaran berlebih dibanding anggaran, dan kesalahan dalam neraca percobaan bulanan dan tahunan . Sistem ini menggunakan Python, Microsoft Power BI, dan Robotic Process Automation untuk mengotomatisasi ekstraksi, pra-pemrosesan, dan pelaporan data keuangan . Temuan ini menunjukkan bahwa AI tidak hanya mempercepat proses tetapi juga memungkinkan pengawasan berkelanjutan yang sebelumnya sulit dilakukan secara manual.

Tabel 2. Dimensi Efisiensi yang Ditingkatkan oleh AI dalam SIAP

Dimensi Efisiensi	Indikator	Dampak AI
Kecepatan	Waktu pemrosesan transaksi	Otomatisasi mempercepat hingga 70-80%
	Waktu penyusunan laporan	Dari mingguan menjadi real-time
Produktivitas	Beban kerja pegawai	Mengurangi tugas administratif berulang hingga 60%
	Jumlah transaksi yang dapat diproses	Meningkatkan kapasitas pemrosesan secara signifikan
Biaya	Biaya operasional	Mengurangi kebutuhan tenaga kerja manual
	Biaya kesalahan/koreksi	Menurunkan biaya perbaikan kesalahan
Sumber Daya	Optimalisasi penggunaan SDM	SDM dapat fokus pada analisis dan pengambilan keputusan

	Pemanfaatan teknologi	Maksimalisasi kapasitas sistem yang ada
Kualitas	Kualitas laporan	Informasi lebih tepat waktu dan andal
	Kepuasan pengguna	Meningkatnya kepercayaan terhadap laporan keuangan

Teknologi AI memungkinkan otomatisasi berbagai tugas administratif seperti pencatatan transaksi, pengolahan data keuangan, dan penyusunan laporan. Darmawati et al. (2025) dalam studi literatur sistematisnya menemukan bahwa mesin pembelajaran (*machine learning*) dan sistem pakar (*expert systems*) mendominasi implementasi AI dalam pelaporan keuangan pemerintah, terutama untuk deteksi kecurangan, prediksi kinerja keuangan, dan peningkatan akurasi pelaporan.

Tabel 3. Studi Empiris tentang Dampak AI terhadap Efisiensi

Peneliti (Tahun)	Objek Penelitian	Metode	Temuan Utama
Darmawati et al. (2025)	20 studi literatur tentang AI di pemerintah daerah	SLR (*Systematic Literature Review*)	AI meningkatkan efisiensi pengolahan data dan mengurangi beban kerja pegawai
Vasarhelyi & Lee (2025)	Kota Burbank, California	Studi kasus CA/CM	Sistem AI real-time mampu memonitor ribuan transaksi secara otomatis
IMF (2025)	30+ negara adopter AI dalam PFM	Analisis komparatif	Prediksi pendapatan dengan AI mengurangi kesalahan 30-40%
Johri (2025)	Sektor publik di negara berkembang	Literatur review	AI mempercepat penyusunan laporan dari mingguan menjadi harian

Akurasi Laporan Keuangan dan Deteksi Kesalahan Berbasis AI

Akurasi laporan keuangan menunjukkan tingkat ketepatan informasi yang disajikan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Informasi yang akurat menjadi dasar pengambilan keputusan, penyusunan kebijakan, serta evaluasi kinerja pemerintah.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa AI berkontribusi signifikan terhadap peningkatan akurasi laporan keuangan melalui kemampuan validasi data, deteksi anomali, dan identifikasi ketidaksesuaian informasi secara real-time. Algoritma deteksi anomali yang diterapkan dalam sistem AI mampu menetapkan garis dasar perilaku pola pengeluaran di ribuan entitas anggaran, sehingga sistem dapat menandai transaksi yang berpotensi curang atau salah secara real-time. Lembaga Audit Tertinggi (Supreme Audit Institutions) yang mengimplementasikan teknologi ini melaporkan tingkat deteksi melebihi 95% untuk transaksi berisiko tinggi, dibandingkan 40-60% di bawah pendekatan pengambilan sampel tradisional.

(Fajardo, B., & Neiva, R, 2025) menyajikan analisis mendalam tentang Malha Fina de Convênios, aplikasi audit berbasis AI yang dikembangkan oleh Pemerintah Federal Brasil. Menggunakan algoritma Random Forest, sistem ini mengaudit transfer diskresioner dari pemerintah pusat ke entitas subnasional. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa pendekatan pembelajaran mesin umum (generalized machine-learning) mengungguli model terpisah untuk berbagai kategori transfer, menunjukkan bagaimana AI dapat mengurangi tumpukan laporan keuangan yang belum diaudit dan meningkatkan presisi penilaian risiko .

Transparansi dan Akuntabilitas dalam Pengelolaan Keuangan Publik

Akuntabilitas dipahami sebagai kewajiban pejabat publik untuk melaporkan penggunaan sumber daya publik dan pertanggungjawaban entitas sektor publik dan pemerintah kepada masyarakat . Dalam konteks ini, AI memiliki potensi ganda: meningkatkan transparansi namun juga menghadirkan tantangan baru. (Agostino et al, 2025) dalam tinjauan literatur komprehensifnya mengidentifikasi bahwa sementara teknologi AI menawarkan manfaat efisiensi dan keandalan, risiko terkait transparansi dokumen keuangan dan proses akuntabilitas masih menjadi perhatian utama. Studi ini menemukan bahwa sebagian besar penelitian tentang data science dalam akuntansi sektor publik masih kurang memiliki landasan teoretis, berfokus pada kelayakan teknis aplikasi, dan menyajikan bukti empiris yang terbatas mengenai implikasi organisasional dan tantangan tata kelola .

Tantangan transparansi menjadi perhatian khusus karena banyak alat analitik data dan sistem informasi keuangan beroperasi sebagai 'kotak hitam' yang membuat fungsi dan proses pengambilan keputusan sulit dipahami oleh sebagian besar pengguna . Opasitas ini dapat menggerogoti kepercayaan, terutama di lingkungan sektor publik di mana akuntabilitas dan keterbukaan adalah hal yang terpenting . Oleh karena itu, penelitian mendesak pengembangan mekanisme pengawasan regulasi yang efektif dan pendekatan interdisipliner untuk mengkonseptualisasikan pelaporan keuangan dan pengambilan keputusan berbasis AI .

Tantangan Implementasi AI dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan

Meskipun AI menawarkan potensi besar, implementasinya di sektor publik masih menghadapi sejumlah tantangan signifikan. (Darmawati et al, 2025)mengidentifikasi bahwa keterbatasan infrastruktur, regulasi, dan integrasi sistem antar-instansi pemerintah masih menjadi tantangan utama.

Kesiapan Sumber Daya Manusia

Penelitian oleh para akademisi terhadap 364 pejabat keuangan publik di 44 pemerintah daerah di Indonesia mengungkapkan bahwa petugas dengan pengalaman sistem langsung melaporkan pengakuan yang lebih kuat terhadap manfaat prediktif dan pelaporan AI, namun juga peningkatan kesadaran akan tantangan operasional dan ancaman terkait karier . Pola ganda ini mencerminkan kematangan digital dan gesekan institusional dalam adopsi AI . Studi ini memperluas New Public Management, Technology Acceptance Model, dan Innovation Resistance Theory dengan mengoperasionalkan kesiapan dan resistensi melalui persepsi manfaat, tantangan, dan ancaman.

Pendidikan dan pelatihan profesional akuntansi untuk memahami kemampuan, keterbatasan, dan pertimbangan etis dari data science dan AI menjadi kebutuhan mendesak . Tanpa pengetahuan ini, profesional mungkin kesulitan memanfaatkan sistem AI secara efektif . (Robalo, R., & Abu-Nabah, A, 2025) berpendapat bahwa kurikulum akuntansi tradisional harus diperbarui untuk membekali profesional masa depan dengan kompetensi digital dasar dan lanjutan .

Keamanan Data dan Infrastruktur

Kualitas dan struktur data yang mendasari merupakan kendala utama. Banyak negara berkembang mengoperasikan sistem PFM yang menghasilkan data tidak konsisten, tidak lengkap, atau terstruktur buruk yang tidak kompatibel dengan persyaratan pembelajaran mesin . Negara-negara yang berhasil mengimplementasikan AI biasanya telah membangun unit AI khusus di kementerian keuangan yang terdiri dari tim interdisipliner yang menggabungkan ekonom, ilmuwan komputer, dan spesialis PFM .

Ancaman keamanan siber juga menjadi perhatian serius. Otomatisasi sistem meningkatkan kerentanan terhadap serangan siber, meningkatkan risiko litigasi terkait perlindungan data pribadi, dan menimbulkan kekhawatiran tentang kedaulatan nasional ketika bergantung pada pemasok perangkat lunak internasional . (Noordiyati, N., & Fakhri, F, 2025) menekankan pentingnya investasi dalam infrastruktur digital yang aman, pelatihan berkelanjutan bagi pegawai pemerintah, dan penetapan kerangka tata kelola data yang kuat untuk memastikan efektivitas, keamanan, dan akuntabilitas sistem pemerintahan digital .

Regulasi dan Tata Kelola AI

Pemerintah dan institusi publik menghadapi tanggung jawab ganda: mendorong inovasi AI sekaligus mengatur pengembangan dan penggunaannya untuk memastikan kepentingan publik. Algoritme AI berpotensi menimbulkan bias, kurang transparan, dan dapat memengaruhi hak-hak warga jika tidak diawasi dengan baik . (Fadhilah et al, 2025) dalam tinjauan literatur tentang AI dalam administrasi pajak menekankan bahwa penerapan teknologi cerdas harus dibarengi dengan tata kelola, pengawasan, dan kesiapan institusional agar tidak menciptakan ketidakadilan baru .

Kerangka akuntabilitas yang jelas—mendefinisikan persyaratan pengawasan manusia, jejak audit untuk keputusan algoritmik, dan mekanisme banding untuk penentuan yang dipengaruhi AI—sangat penting untuk mempertahankan legitimasi demokratis dan kepercayaan publik. (Pradessa et al, 2025) tentang 28 bank di enam negara ASEAN menemukan bahwa keberadaan regulatory sandbox (lingkungan uji coba regulasi) secara signifikan meningkatkan kualitas akrual laporan keuangan, menunjukkan bahwa infrastruktur tata kelola AI operasional merupakan saluran institusional utama di mana ekosistem AI diterjemahkan ke dalam peningkatan kualitas pelaporan keuangan.

Penelitian Terdahulu

Sejumlah studi telah dilakukan untuk meneliti penerapan Kecerdasan Buatan dalam sistem informasi akuntansi dan pelaporan keuangan. Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan AI dapat meningkatkan efisiensi proses kerja melalui otomatisasi pengolahan data dan memperbaiki akurasi informasi keuangan.

Penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa AI memiliki kemampuan untuk mengurangkan kemungkinan kesalahan manusia dalam proses pencatatan dan pelaporan keuangan. Selain itu, penerapan teknologi AI dapat meningkatkan transparansi serta kualitas informasi yang dihasilkan yang dihasilkan sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sektor swasta dan organisasi bisnis. Kajian mengenai implementasi AI dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan masih relatif terbatas sehingga diperlukan penelitian yang secara khusus membahas pengaruh teknologi tersebut terhadap efisiensi dan akurasi laporan keuangan pemerintah.

Kelebihan Penelitian Terdahulu

Studi sebelumnya telah berhasil mengungkapkan bahwa Kecerdasan Buatan memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kualitas sistem informasi akuntansi. Banyak penelitian menunjukkan bahwa AI dapat mempercepat pengolahan data, meningkatkan akurasi informasi, dan mendukung efektivitas dalam pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian terdahulu juga memberikan gambaran mengenai perkembangan teknologi digital yang dapat dimanfaatkan dalam bidang akuntansi.

Kekurangan Penelitian Terdahulu

Meskipun memberikan banyak manfaat, penelitian terdahulu masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar penelitian dilakukan pada sektor swasta sehingga hasilnya belum sepenuhnya menggambarkan kondisi yang terjadi di lingkungan pemerintahan. Selain itu, masih terdapat keterbatasan dalam pembahasan mengenai kesiapan sumber daya manusia, keamanan data, serta regulasi yang mendukung implementasi AI.

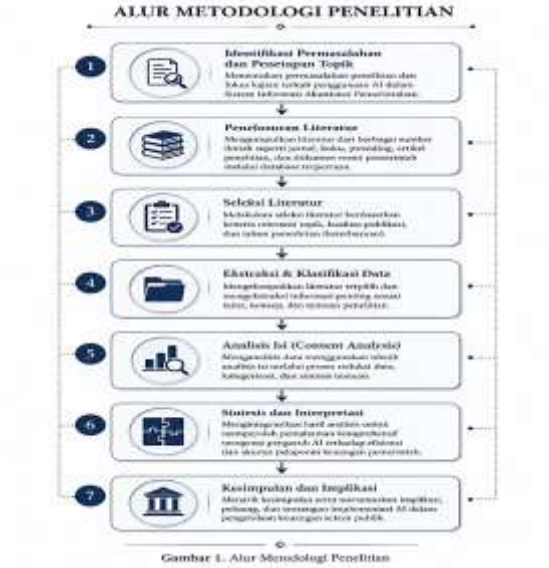
Letak Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengkaji penerapan Artificial Intelligence secara khusus pada Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan. Fokus penelitian tidak hanya membahas manfaat AI dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi laporan keuangan, tetapi juga mengidentifikasi berbagai tantangan yang mungkin muncul dalam proses implementasinya. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai transformasi digital dalam pengelolaan keuangan sektor publik.

Saran Penelitian Lanjutan

Disarankan agar penelitian berikutnya menggunakan metode empiris dan melibatkan instansi pemerintah sebagai objek penelitian guna memperoleh gambaran lebih jelas mengenai efektivitas penerapan AI. Selain itu, penelitian yang akan datang dapat memasukkan variabel lain seperti kualitas sumber daya manusia, keamanan informasi, infrastruktur teknologi, dan dukungan regulasi untuk mencapai hasil yang lebih komprehensif.

METODE



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Dalam pendekatan ini, berbagai sumber ilmiah yang relevan mengenai penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan dikumpulkan dan dianalisis. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diambil dari jurnal-jurnal ilmiah, buku, artikel penelitian, serta dokumen resmi yang membahas akuntansi pemerintahan dan transformasi digital.

Proses penelitian mencakup beberapa tahap, antara lain identifikasi sumber literatur, pemilihan bahan pustaka berdasarkan relevansi terhadap topik, pengelompokan informasi, serta analisis dan sintesis dari penelitian terdahulu. Data yang terkumpul kemudian diinterpretasikan secara sistematis untuk menggali pemahaman mendalam mengenai dampak integrasi AI terhadap peningkatan efisiensi dan akurasi laporan keuangan pemerintah. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan wawasan yang menyeluruh tentang manfaat, peluang, dan tantangan yang muncul dari implementasi Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Melalui kajian berbagai literatur, terlihat bahwa integrasi Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan memberikan dampak positif terhadap peningkatan efisiensi dalam proses pengelolaan keuangan. Teknologi AI mampu mengotomatiskan berbagai tugas administratif seperti pencatatan transaksi, pengolahan data keuangan, dan penyusunan laporan keuangann. Otomatisasi tersebut membantu mengurangi waktu kerja, meningkatkan produktivitas, serta mempercepat penyajian informasi keuangan kepada pemangku kepentingan.

Selain meningkatkan efisiensi, AI juga berkontribusi dalam meningkatkan akurasi laporan keuangan. Kemampuan sistem berbasis AI dalam melakukan validasi data, mendeteksi kesalahan pencatatan, serta mengidentifikasi anomali transaksi memungkinkan kualitas informasi keuangan menjadi lebih andal. Dengan mengurangi risiko kesalahan manusia, laporan keuangan yang dihasilkan dapat menyediakan informasi yang lebih akurat untuk mendukung proses pengambilan keputusan dan pengawasan keuangan pemerintah.

Studi tersebut juga mengungkap bahwa penerapan AI memiliki potensi untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan publik. Teknologi ini memungkinkan penyajian data yang lebih cepat, konsisten, dan mudah ditelusuri, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan keuangan pemerintah. Namun demikian, implementasi AI masih menghadapi sejumlah kendala, antara lain keterbatasan infrastruktur teknologi, kesiapan sumber daya manusia, keamanan data, serta perlunya regulasi yang mendukung penggunaan teknologi secara bertanggung jawab.

KESIMPULAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa integrasi Artificial Intelligence (AI) dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan memiliki peran strategis dalam memajukan transformasi digital pengelolaan keuangan sektor publik. Implementasi AI terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi kerja dengan mengotomatiskan berbagai proses administratif dan akuntansi, termasuk pencatatan transaksi, pengolahan data keuangan, validasi data, dan penyusunan laporan keuangan. Dengan adanya otomatisasi ini, proses pekerjaan menjadi lebih cepat, produktivitas meningkat, dan pemanfaatan sumber daya menjadi lebih optimal.

Di samping efisiensi, teknologi AI juga berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan akurasi laporan keuangan pemerintah. Kemampuan AI dalam memvalidasi data, mendeteksi kesalahan pencatatan, dan mengidentifikasi anomali transaksi secara real-time terbukti mampu meminimalkan risiko kesalahan manusia. Hasilnya adalah informasi keuangan yang lebih andal, akurat, serta berkualitas tinggi yang dapat mendukung pengambilan keputusan, perencanaan, pengawasan, dan evaluasi kinerja pemerintah secara lebih efektif.

Selain itu, penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan AI mampu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan sektor publik. Dengan sistem yang terintegrasi dan berbasis data, penyajian informasi keuangan menjadi lebih cepat, konsisten, dan mudah terlacak. Hal ini dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan keuangan pemerintah serta mendukung pencapaian tata kelola pemerintahan yang baik.

Meskipun demikian, ada beberapa tantangan yang harus diatasi untuk memastikan keberhasilan penerapan AI dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan. Beberapa masalah utama mencakup keterbatasan kompetensi sumber daya manusia di bidang teknologi, kesiapan infrastruktur digital, ancaman terhadap keamanan data, serta kurangnya regulasi yang mendukung penggunaan teknologi AI dengan aman dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, diperlukan tindakan strategis dari pemerintah, seperti meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumber daya manusia, memperkuat infrastruktur teknologi informasi, dan merumuskan kebijakan yang mendorong pemanfaatan AI secara optimal.

Secara keseluruhan, integrasi Artificial Intelligence dalam Sistem Informasi Akuntansi Pemerintahan merupakan upaya penting untuk menciptakan pengelolaan keuangan publik yang lebih efisien, tepat, transparan, dan bertanggung jawab. Dengan dukungan teknologi canggih, tenaga profesional yang andal, serta regulasi yang memadai, AI memiliki potensi besar untuk menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas tata kelola keuangan pemerintahan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Agostino, D., Lourenço, R., Jorge, S., Bracci, E., & Cruz, I. (2025). Data science and public sector accounting: Reviewing impacts on reporting, auditing, and accountability practices. *Public Money & Management*.

Darmawati, D., Jaafar, N. I., Hs, R., Baja, H. K., Purisamya, A. J., Yolanda, A. M. W., Amir, B., & Juanda, M. R. P.. (2025). he Role of Artificial Intelligence in Improving the Efficiency and Accuracy of Local Government Financial Reporting. *Journal of Risk and Financial Management*.

Fadhilah, L., Salsabila, S., & Aji, G.. (2025). Artificial Intelligence dalam Administrasi Pajak: Tinjauan Literatur Mengenai Efisiensi, Transparansi, dan Akuntabilitas. *Jurnal Ilmiah Wahana Akuntansi,*.

Fajardo, B., & Neiva, R. (2025). AI auditing application in Brazilian Federal Government: The case of Malha Fina de Convênios. *Public Money & Management*.

International Monetary Fund. (2025). *Artificial Intelligence as Public Financial Management Infrastructure.* Diambil kembali dari IMF PFM Blog: https://blog-pfm.imf.org/en/pfmblog/2025/11/artificial-intelligence-as-public-financial-management-infrastructure

Irmawati, I., Haliah, H., & Nirwana, N. (2025). Digital Transformation of Public Sector

Accounting. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*.
Lourenço, R. P., Jorge, S., & Cruz, I. (2025). Data science and financial information in the public sector challenges for accounting and accountability. *Public Money & Management*.
Noordiyati, N., & Fakhri, F. (2025). Digital Government Implementation and its Implications for Accounting Systems and Data Security. *Advances in Applied Accounting Research*.
Pradessa, S. G., & Prasetio, J. E. (2025). From AI Policy to Financial Reporting Outcomes: AI Ecosystem, AI Investment, and Accrual Quality in Leading ASEAN-6 Banking Firm. *International Journal of Applied Business and International Management*.
Robalo, R., & Abu-Nabah, A. (2025). Digital skills in accounting education: Preparing professionals for AI-driven public financial management. *Public Money & Management*.
Vasarhelyi, M. A., & Lee, H. (2025). Continuous Monitoring and Auditing on Government Accounting Information Systems: A Project with the City of Burbank. *Rutgers Business School*.