



Transformasi Digital Pengawasan Intern Pemerintah: Tinjauan Hukum Pembangunan, Integritas, Keamanan Data, dan Intensitas Penggunaan AI (Studi Kasus: Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan)

Digital Transformation Government Internal Audit: Perspective of Development Law, Integrity, Data Security, and AI Usage Intensity (Case Study: Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan)

Dhimas Yhudo Pratomo

Magister Sains Hukum dan Pembangunan Universitas Airlangga, Surabaya.

E-mail: dhimas.yhudo.pratomo-2025@pasca.unair.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords:

AI;
APIP;
Data Breach;
Development Law;
Digital Transformation

ABSTRACT

Digital Transformation in the Society 5.0 era affects the working patterns of the APIP through the utilization of Artificial Intelligence (AI). This research aims to analyze the intensity of AI usage, its relationship with supervisory integrity, and the management of data breach risks from the perspective of Development Law. This empirical research adopts a case study at the Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan. The study involved 38 survey respondents and 8 interview respondents consisting of Functional Auditors and PPUPD. The survey results indicate a gap between the intensity of AI usage and the expected outcomes, where 94.7% of the respondents have used AI in carrying out their duties and functions, yet only 21.1% of the AI outputs met the respondents' expectations. This gap occurs due to AI hallucinations and algorithmic bias. To mitigate the risk of errors in AI outputs, APIP independently utilizes AI outputs merely as a Decision Support System, and their decision-making is supported by Professional Skepticism and Professional Judgment. The use of AI also potentially poses the risk of privacy data and confidential government data breaches. Development Law provides recommendations for the Government to immediately design adaptive regulations, the development of government-owned AI platforms, the formulation of technical guidelines for AI usage, the establishment of regional legal products based on local wisdom, and the enhancement of AI literacy for APIP.

INFO ARTIKEL

Kata kunci:

AI;

ABSTRAK

Transformasi Digital di era Society 5.0 mempengaruhi pola kerja Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) dengan memanfaatkan

APIP; Hukum Pembangunan; Kebocoran Data; Transformasi Digital	<i>Artificial Intelligence (AI). Penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan untuk menganalisa intensitas penggunaan AI, hubungan terhadap integritas pengawasan, dan mengelola risiko kebocoran data dari perspektif Hukum Pembangunan. Penelitian empiris ini mengambil studi kasus pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini melibatkan 38 responden survei dan 8 responden wawancara kepada Pejabat Fungsional Auditor dan Pengawas Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD). Hasil survei menunjukkan adanya kesenjangan intensitas penggunaan AI dengan hasil yang diharapkan, dimana 94,7% responden telah menggunakan AI dalam melaksanakan tugas dan fungsinya namun hanya 21,1% keluaran AI sesuai dengan harapan responden. Kesenjangan terjadi akibat adanya Halusinasi AI dan bias algoritma. Untuk memitigasi risiko kesalahan pada keluaran AI, APIP secara mandiri hanya menggunakan keluaran AI sebagai Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) dan dalam pengambilan keputusan didukung dengan Professional Skepticism and Professional Judgement. Penggunaan AI juga berpotensi menimbulkan risiko kebocoran data privasi dan data rahasia Pemerintah (Data Breach). Hukum Pembangunan memberikan rekomendasi agar Pemerintah segera merancang peraturan yang adaptif, pengembangan platform AI milik Pemerintah, merancang petunjuk teknis penggunaan AI, pembentukan produk hukum daerah berbasis kearifan lokal, dan peningkatan literasi AI bagi APIP.</i>
Riwayat Penerimaan	Diterima 25 Agustus 2026 Direvisi 20 Oktober 2026 Diterbitkan 20 Oktober 2026

1. PENDAHULUAN

Tata kelola Pemerintahan yang baik (*Good Governance*) adalah wujud cita-cita Pemerintah sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) sebagai dasar konstitusi Indonesia. Menurut Hukum Administrasi Negara, penyelenggaraan Pemerintahan berprinsip pada akuntabilitas, transparansi dan efisiensi.¹ Hukum Keuangan Negara menjelaskan bahwa untuk memastikan prinsip penyelenggaraan Pemerintahan berjalan, dibutuhkan pengawasan internal yang independen dan objektif. Dalam pelaksanaannya, Inspektorat Daerah selaku Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) Daerah mengalami perubahan paradigma fungsi dari *Watch Dog* yang hanya mencari-cari kesalahan menjadi fungsi sebagai sistem peringatan dini (*Early Warning System*) dan penjaminan kualitas (*Quality Assurance*) atas tata kelola Pemerintahan.

Perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 menuju *Society 5.0*, memaksa Pemerintah untuk melakukan penyesuaian struktur birokrasi, sistem hukum dan aparatur Pemerintahan termasuk Inspektorat Daerah selaku APIP. Seluruh komponen Pemerintahan harus cepat beradaptasi agar tidak tertinggal oleh dinamika masyarakat yang bergerak secara eksponensial. Implementasi Kecerdasan Buatan atau yang sering

¹ Philipus M. Hadjon, dkk., *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia* (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2015).

dikenal sebagai *Artificial Intelligence* (AI) kini menjadi kebutuhan yang mendesak lintas sektor, termasuk di lingkungan birokrasi Pemerintahan.²

Teknologi saat ini dengan kemampuan untuk memproses data dalam jumlah besar (*Big Data*) yang berskala terabytes, mengenali pola (*Pattern Recognition*), otomatisasi proses robotika (*Robotic Process Automation*), dan kemampuan untuk belajar (*Learning Machine*) yang ditawarkan oleh *Artificial Intelligence* (AI) memberikan peluang dan alat untuk melakukan reformasi tata kelola Pemerintahan. Secara khusus, AI datang dengan mentransformasi paradigma pengawasan berupa Audit yang menawarkan kecepatan dan ketepatan.³ Beberapa kajian terbaru bahkan memproyeksikan bahwa AI dapat digunakan sebagai instrumen yang tidak hanya menawarkan efisiensi teknis, tapi juga mendefinisikan ulang masa depan profesi Auditor secara global. Implementasi AI dalam tata kelola Pemerintahan, khususnya di bidang pengawasan oleh APIP Daerah oleh Pejabat Fungsional Auditor dan Pejabat Pengawas Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD) bukan hanya menawarkan kecepatan dan ketepatan yang menjadi sisi positif, tapi juga menghadirkan sisi negatif berupa ancaman siber dan hukum terhadap tata kelola Pemerintahan. Tantangan terbesar dalam menghadapi kemajuan teknologi AI dalam pengawasan, tidak hanya terkait kesiapan infrastruktur teknologi baik perangkat keras maupun perangkat lunak (*Hardware and Software*) namun kesiapan regulasi hukum, sumber daya manusia, etika profesi dan budaya kerja birokrasi itu sendiri.

Penggunaan AI dalam pelaksanaan tugas dan fungsi APIP khususnya di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan mulai menunjukkan tren peningkatan yang cukup signifikan. Fenomena tersebut terjadi karena beban kerja APIP yang menuntut penyelesaian sejumlah laporan hasil pelaksanaan pengawasan dengan rentang waktu yang sangat terbatas sehingga menjadikan AI sebagai solusi yang praktis. Pemanfaatan AI oleh APIP dapat dikategorikan ke dalam 2 model analisis, yakni analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

Pada model analisis kualitatif, AI dengan basis *Natural Language Processing* (NLP) digunakan oleh APIP untuk mendapatkan informasi terkait konstruksi hukum dari ribuan halaman dokumen Pemerintahan. Dokumen ini mencakup dokumen perencanaan jangka panjang (RPJPD), dokumen perencanaan jangka menengah (RPJMD dan RENSTRA), dokumen perencanaan jangka pendek (RKPD dan RENJA), Peraturan Daerah (Perda), Peraturan Kepala Daerah (Perkada) hingga dokumen dalam pelaksanaan pengelolaan keuangan, pengelolaan aset dan dokumen pengadaan barang/jasa. Melalui NLP, aparatur APIP dapat melakukan tinjauan literatur kebijakan (*Policy Review*), mencari poin krusial dalam regulasi, serta mengidentifikasi celah hukum (*Loophole*) dalam tata kelola Pemerintahan. AI juga digunakan untuk melakukan koreksi pada konsep laporan untuk mendeteksi kesalahan pada kalimat, kata hingga kesesuaian antar bagian dalam laporan.

² R. D. Natasya, "Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Teknologi Modern," *Komteks* 2, no. 1 (2023): 22-24.

³ S. T. Kau dan F. Fitriana, "The Role and Impact of Artificial Intelligence on Public Sector Audit Transformation in the Digital Area," *E-Jurnal Akuntansi* 35, no. 4 (2025): 1217-1245.

Transformasi ini memungkinkan APIP untuk mengefisiensi waktu dalam proses reviu dokumen.

Di sisi lain, pada model analisis kuantitatif, kemampuan komputasi AI digunakan untuk menguji kewajaran data keuangan, rekonsiliasi berbagai basis data (*Database*), hingga mendeteksi anomali dalam laporan keuangan. AI juga mampu untuk memetakan tren pengeluaran yang tidak lazim, mendeteksi tanda permasalahan (*Red Flags*), dan memberikan peringatan dini (*Early Warning*) terhadap indikasi kecurangan (*Fraud*).⁴ Kemampuan AI yang lebih teliti dalam menelusuri transaksi sehingga lebih efisien dalam mendeteksi *Fraud* dan diklaim mampu meningkatkan objektivitas dan independensi Auditor dari intervensi baik dari internal maupun eksternal.

Kemampuan analisis yang dilakukan AI memang sangat efisien dalam membantu APIP dalam pengawasan. Namun filosofi AI yang berbasis mesin pembelajaran (*Machine Learning*) tidak dibekali dengan rasionalitas dan intuisi profesional (*Professional Skepticism*). AI diciptakan untuk bekerja dengan basis statistik probabilitas yang tergantung pada kualitas, volume dan variasi data latih (*Data Training*) yang dimasukkan dalam basis datanya. AI dapat menghasilkan suatu konklusi, klasifikasi, atau rekomendasi namun AI diragukan mampu menyajikan alur logika deduktif yang transparan mengenai bagaimana kesimpulan tersebut dicapai. Hal ini menyebabkan adanya pertanyaan bagaimana APIP sebagai penjaminan kualitas (*Quality Assurance*) mendapatkan keyakinan yang memadai (*Reasonable Assurance*) apabila alur logika pengambilan kesimpulan tidak diketahui secara spesifik (dilakukan oleh AI). Meskipun AI dapat meningkatkan kualitas pengawasan melalui pengujian menyeluruh (*Full Population Testing*), AI memiliki kerentanan yang fatal, yakni bias algoritma (*Algorithmic Bias*) dan halusinasi data (*AI Hallucination*).⁵

Halusinasi AI terjadi ketika model secara meyakinkan menghasilkan informasi yang fiktif, mereferensikan regulasi yang tidak pernah diundangkan, atau menciptakan korelasi data yang keliru secara matematis.⁶ Halusinasi AI terjadi karena adanya keterbatasan AI dalam melakukan pembaruan basis data (*database*) yang dilakukan di luar dari jaringan AI. Jika aparatur APIP menggunakan AI secara pragmatis dan menuangkannya dalam laporan, dapat berpotensi menjadi laporan yang cacat hukum, menyesatkan, dan merugikan pihak diperiksa. Dalam hal ini, integritas, objektivitas, dan profesionalitas aparatur APIP harus tetap dipertahankan dengan memosisikan AI sebagai sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) bukan sebagai pengambil keputusan (*Decision Maker*).

⁴ R. P. Silaen dan T. Dewayanto, "Penggunaan Berbagai Artificial Intelligence pada Proses Audit-a Systematic Literature Review," *Diponegoro Journal of Accounting* 13, No. 2 (2024): 1-15.

⁵ A. Fadilla dkk., "Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Kualitas Audit: Tinjauan Literatur Sistematis," *Jurnal Akuntansi dan Governance* 5, no. 2 (2025): 146-165.

⁶ Ziwei Ju et al., "Survey of Hallucination in Natural Language Generation," *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 1-38.

Justifikasi profesional aparaturnya APIP menjadi pertahanan terakhir untuk mencegah terjadinya pelanggaran standar profesional dan kode etik.⁷

AI tidak hanya menjadi ancaman isu integritas analisis, isu yang jauh lebih berbahaya dan berpotensi menjadi pelanggaran hukum pidana serta mengancam ketahanan Pemerintahan, yakni tentang privasi dan keamanan data.⁸ Berdasarkan Hukum Administrasi Negara dan Standar Profesional Pengawas, bahwa semua dokumen yang menjadi objek pengawasan bersifat sangat rahasia (Konfidensial). Dalam Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik juga memberikan pengecualian pada dokumen pengawasan. Namun, tuntutan untuk efisiensi waktu penyelesaian proses pengawasan hingga terbit laporan, APIP berpotensi baik secara sadar maupun tidak, melakukan proses analisa melalui AI dengan menggunakan data-data yang seharusnya bersifat rahasia ke dalam perintah teks (*Prompt*) pada platform AI Generatif yang bersifat publik atau *Open-Source*. Masalah utamanya adalah arsitektur AI yang notabene adalah mesin pembelajaran (*Machine Learning*) akan secara *default* merekam dan menyimpan setiap data dari pengguna sebagai media melatih dan menyempurnakan model (*Retraining*) AI di masa depan. Kondisi ini berpotensi menjadi titik kritis kebocoran data (*Data Breach*). Data rahasia Pemerintah berpotensi menjadi konsumsi publik bahkan yang berada di luar yurisdiksi yudisial negara Republik Indonesia. Hal tersebut jelas melanggar prinsip kerahasiaan (*Confidentiality*) dan berbenturan dengan upaya perlindungan data pribadi serta rahasia negara. Mengingat AI membawa risiko dengan dampak yang dapat membahayakan negara, sangat diperlukan rancangan mitigasi hukum yang komprehensif, arsitektur keamanan siber, dan pembatasan akses AI. Dengan ekosistem perlindungan data yang kuat, transformasi digital sektor publik data terus berjalan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs) dengan memastikan tata kelola Pemerintahan yang transparan tanpa mengorbankan kedaulatan informasi milik negara.

Untuk membatasi penggunaan AI yang memiliki risiko dampak yang sangat berbahaya khususnya di lingkup pengawasan APIP, dibutuhkan analisis dari perspektif teori Hukum Pembangunan yang digagas oleh pakar Hukum Tata Negara (HTN) Mochtar Kusumaatmadja memberikan kerangka filosofis yang relevan. Dalam teori Hukum Pembangunan, hukum dikonseptualisasikan hadir secara adaptif. Hukum tidak boleh hanya menjadi alat pengekan untuk mempertahankan *status quo* yang kaku, melainkan harus bersifat dinamis untuk mengakomodasi, memfasilitasi, dan memandu arah perubahan sosial, dinamika ekonomi, serta perkembangan teknologi yang masif di tengah

⁷ H. G. I. Sari dan D. A. Wahyuda, "Persepsi Auditor Indonesia: Artificial Intelligence dan Dampaknya yang Mengubah Kualitas Audit," *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi* 9, no. 2 (2025): 1430-1442.

⁸ M. Ardi dan E. D. Bintari, "Systematic Literature Review: Risiko Privasi dan Keamanan Data Pribadi dalam Penggunaan Artificial Intelligence (AI)," *Informasi Interaktif: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi* 9, no. 1 (2024): 23-28.

masyarakat.⁹ Pembangunan instrumen hukum di tengah kemajuan teknologi yang masif merupakan tantangan yang berat dan peluang yang strategis bagi negara hukum dalam menghadapi disrupsi transformasi teknologi agar tidak terdisintegrasikan.

Fakta empiris saat ini menunjukkan belum adanya regulasi spesifik yang mengatur secara detail tata kelola penggunaan AI di Pemerintah Republik Indonesia. Ketiadaan regulasi spesifik ini, mengakibatkan belum adanya batasan yang operasional bagi penggunaan AI khususnya oleh APIP sehingga berpotensi membocorkan rahasia negara yang seharusnya APIP menjaga kerahasiaan semua data yang dikelolanya. Penggunaan AI di lingkungan Inspektorat Daerah saat ini sesungguhnya telah bertransformasi ke arah digital yang adaptif, namun secara substansial dengan ketiadaan pengaturan spesifik penggunaan AI sangat berbahaya dalam akuntabilitas laporan yang dihasilkan oleh APIP. Secara hukum baik administratif maupun pidana, akan menjadi perdebatan siapa yang bertanggungjawab atas laporan (apakah Auditor/PPUPD, institusi Pemerintah Daerah, atau *Developer AI*) apabila hasil pengawasan yang berbasis AI mengalami *error* yang merugikan objek yang diawasi, menyebabkan kerugian keuangan, dan bahkan menuduh seseorang melakukan *fraud* tanpa dasar yang valid. Mengingat eksistensi negara yang berasaskan hukum digital (*Digital Rule of Law*) yang menuntut tegaknya kepastian (*Legal Certainty*) dan pertanggungjawaban dalam penggunaan AI, diperlukan dengan sangat dan segera perumusan kebijakan strategis pemanfaatan AI yang diatur secara formal. Oleh karena itu, pengintegrasian AI dalam kegiatan pengawasan oleh APIP tidak cukup dimaknai sebagai penerapan teknologi tepat guna, melainkan harus mencakup paradigma hukum yang adaptif, investasi pada perlindungan infrastruktur *blockchain* untuk menjamin integritas *Log Data* rekam jejak audit, serta revitalisasi agenda riset kebijakan publik guna mengantisipasi dampak negatif AI di masa depan.

Kajian terdahulu tentang pemanfaatan AI dalam pengawasan, umumnya berbentuk tinjauan literatur (*Literature Review*) yang berfokus pada kualitas pengawasan dan deteksi kecurangan (*Fraud*).¹⁰ Selain itu, kajian hukum terkait AI umumnya bersifat konseptual-normatif, dengan membahas tantangan regulasi, akuntabilitas, dan negara hukum digital tanpa menguji bagaimana teknologi tersebut diimplementasikan oleh APIP.¹¹ Berdasarkan penelusuran penulis, belum ditemukan penelitian empiris yang meneliti intensitas

⁹ Mochtar Kusumaatmadja, *Konsep-Konsep Hukum dalam Pembangunan* (Jakarta: Pusat Studi Wawasan Nusantara, Hukum, dan Pembangunan bekerja sama dengan PT. Alumni, 2002).

¹⁰ A. Fadilla dkk., "Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Kualitas Audit: Tinjauan Literatur Sistematis," *Jurnal Akuntansi dan Governance* 5, no. 2 (2025): 146-165; R. P. Silaen dan T. Dewayanto, "Penggunaan Berbagai Artificial Intelligence pada Proses Audit-a Systematic Literature Review," *Diponegoro Journal of Accounting* 13, No. 2 (2024): 1-15.

¹¹ M. Faisal. "Regulasi dan Tantangan Hukum Penggunaan AI di Sektor Publik dalam Risiko, Akuntabilitas, dan Kebijakan Strategis," *CENDEKIA: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah* 2, No. 1 (2025): 109-116; M. I. Yunus, H. Saputra, dan P. Angkupi, "Tantangan Hukum dalam Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI)," *Jurnal Renvoi: Jurnal Hukum Dan Syariah* 1, No. 2 (2025): 75-89; G. I. Aspriyanto dan K.M. Pandiangan, "Negara Hukum Digital: Tantangan Rule of Law dalam Era Artificial Intelligence," *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 14, No. 1 (2026): 1-8.

penggunaan AI oleh APIP Daerah, kesenjangan antara manfaat yang didapatkan dengan kualitas hasilnya, serta implikasinya terhadap kerahasiaan data pengawasan dengan menggunakan kerangka Teori Hukum Pembangunan. *Research Gap* pada penelitian ini adalah menyajikan data empiris dari Pejabat Fungsional Auditor dan PPUPD pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan yang menunjukkan kesenjangan antara tingginya penggunaan AI dan rendahnya kesesuaian keluaran (*output*) dengan harapan. Penggunaan Teori Hukum Pembangunan dalam menilai kecukupan peraturan yang berlaku dan merumuskan pengaturan yang adaptif menjadi nilai tambah dalam penelitian ini.

Berdasarkan argumentasi dan rasionalisasi yang telah dijabarkan, artikel ilmiah ini bermaksud menelaah dinamika empiris dan normatif terkait pemanfaatan *Artificial Intelligence* oleh APIP Daerah khususnya di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan. Tujuan penulisan ini untuk menganalisis dan memberikan konstruksi pemikiran mengenai pelaksanaan pembinaan dan pengawasan APIP menggunakan AI dari perspektif hukum pembangunan. Kajian difokuskan pada 3 (tiga) variabel analisis utama, yaitu memetakan intensitas dan pola penggunaan analisis berbasis AI oleh Auditor dan PPUPD, menganalisis implikasi filosofis dan praktis AI terhadap integritas dan kualitas hasil pengawasan, serta merumuskan konsepsi mitigasi hukum terhadap risiko kebocoran privasi dan keamanan data rahasia institusi.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum empiris atau sosiologis (*Socio-Legal Research*) yang berfokus pada pengkajian mengenai bekerjanya hukum secara nyata (*Law in Action*) di dalam realitas. Pemilihan metode ini relevan untuk menelaah kesenjangan (*Gap*) antara penggunaan AI oleh APIP dengan kekosongan regulasi yang menaungi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kasus (*Case Approach*) dengan menjadikan Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan sebagai lokus penelitian dan dikombinasikan dengan pendekatan regulasi untuk analisis dalam perspektif hukum pembangunan untuk menelaah dinamika tata kelola Pemerintahan dan perlindungan data.

Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan melalui survei dan wawancara kepada Pejabat Fungsional Auditor dan Pengawas Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD) pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2026. Survei dilakukan dengan kuesioner yang disebarakan melalui daring pada lokus penelitian yang memiliki jumlah Pejabat Fungsional Auditor dan PPUPD sebanyak 65 orang. Sebanyak 38 responden atau sebesar 58,5% bersedia mengikuti survei secara sukarela (*Voluntary Response Sampling*). Kuesioner terdiri atas 8 pertanyaan berbentuk pilihan ganda dengan skala Likert 1-5. Wawancara dilakukan terhadap 8 informan yang dipilih secara *purposive* dengan kriteria masa kerja. Partisipan dalam wawancara diminta persetujuan (*informed consent*) dan identitas dianonimkan karena topik penelitian berkaitan dengan kerahasiaan data pengawasan.

Data sekunder dalam penelitian ini berupa bahan hukum primer, yaitu Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Keterbukaan Informasi Publik, dan peraturan pelaksanaannya. Bahan hukum sekunder berupa buku dan artikel jurnal dikumpulkan melalui studi kepustakaan (*Library Research*).

Data yang didapatkan dari survei dianalisis dengan metode statistik deskriptif (frekuensi dan persentase), sedangkan data yang didapatkan dari wawancara dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.¹² Seluruh hasil dari analisis data survei dan wawancara, dijabarkan dan diselaraskan dengan data sekunder serta ditafsirkan dalam kerangka Teori Hukum Pembangunan untuk penarikan kesimpulan dan menjawab tujuan penelitian secara komprehensif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) untuk pelaksanaan tugas dan fungsi APIP didapatkan melalui survei kepada 38 (tiga puluh delapan) Pejabat Fungsional Auditor dan PPUPD yang ada pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan sebagai responden dengan rincian 27 (dua puluh tujuh) orang Auditor dan 11 (sebelas) orang PPUPD. Responden merupakan 58,5% dari jumlah keseluruhan Auditor dan PPUPD yang secara sukarela bersedia mengisi kuesioner sebagai bahan penelitian. Daftar pertanyaan/ Pernyataan beserta daftar jawaban yang digunakan dalam penelitian dijelaskan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Daftar Pertanyaan/Pernyataan Survei beserta Daftar Jawaban

No	Pertanyaan/Pernyataan	Jawaban
1.	Apakah dalam melaksanakan tugas sebagai Auditor/PPUPD Anda pernah memanfaatkan <i>Artificial Intelligent</i> (AI)?	Pilihan Ganda - Ya - Tidak
2.	Seberapa sering Anda menggunakan AI dalam melaksanakan tugas dan fungsi sebagai Auditor/PPUPD? (% pekerjaan berbantuan AI)?	Pilihan Ganda - < 10% - 10% - 20% - >20% - 40% - >40% - 60% - >60%
3.	AI membantu saya mengefisiensi waktu reuiu dokumen dalam pelaksanaan Pengawasan (analisa kualitatif).	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Tidak Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral

¹² Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, and Johnny Saldaña, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, Third Edition* (Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014).

No	Pertanyaan/Pernyataan	Jawaban
		4. Setuju 5. Sangat Setuju
4.	AI membantu saya dalam melakukan analisa kuantitatif dalam pelaksanaan pengawasan.	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
5.	AI membantu saya mendeteksi anomali dan indikasi <i>fraud</i> dalam pelaksanaan pengawasan.	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
6.	AI membantu saya dalam mereviu konsep laporan baik dari tata Bahasa maupun keselarasan antar bagian laporan.	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
7.	Hasil keluaran AI sudah sesuai dengan apa yang saya harapkan.	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju
8.	AI memiliki kemampuan analitis yang tepat dan akurat.	Skala Likert (1-5) 1. Sangat Setuju 2. Tidak Setuju 3. Netral 4. Setuju 5. Sangat Setuju

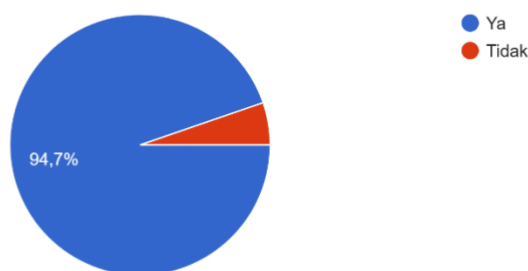
Dari 38 responden, sebesar 94,7% atau sebanyak 36 orang menyatakan pernah menggunakan AI dalam melaksanakan tugas sebagai Auditor maupun PPUPD.

Ditambahkan sebesar 26,32% atau sebanyak 10 orang menyatakan bahwa lebih dari 40% pekerjaannya diselesaikan dengan bantuan AI. Rincian hasil survei tingkat penggunaan AI dapat dilihat pada Gambar 1 dan persentase pekerjaan berbantuan AI dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut:

Gambar 1. Hasil Survei Tingkat Penggunaan AI oleh Auditor dan PPUPD

Apakah dalam melaksanakan tugas sebagai Auditor/PPUPD Anda pernah memanfaatkan Artificial Intelligent (AI)?

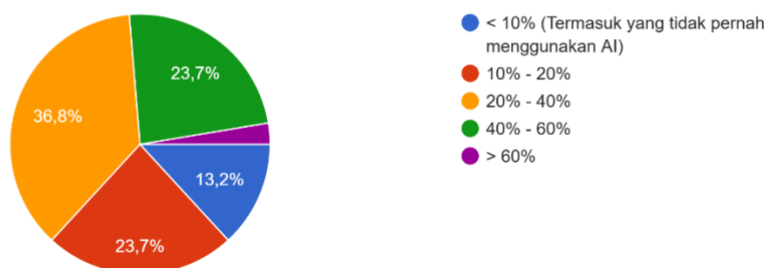
38 jawaban



Gambar 2. Hasil Survei Persentase Pekerjaan Auditor dan PPUPD yang Berbantuan AI

Seberapa sering Anda menggunakan AI dalam melaksanakan tugas dan fungsi sebagai Auditor/PPUPD? (% pekerjaan berbantuan AI)?

38 jawaban



Dari data survei di atas, didapatkan bahwa terjadi transformasi pada pelaksanaan tugas Auditor dan PPUPD di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan dengan memanfaatkan *Artificial Intelligent* (AI). Data diatas didukung dengan hasil survei pada pernyataan responden pada pertanyaan ke 3 dan 4 yang menunjukkan bahwa sebagian besar Auditor dan PPUPD pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan merasa terbantu dalam melaksanakan analisa baik secara kualitatif dan kuantitatif dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Survei AI dapat Membantu Analisa Kualitatif dan Kuantitatif

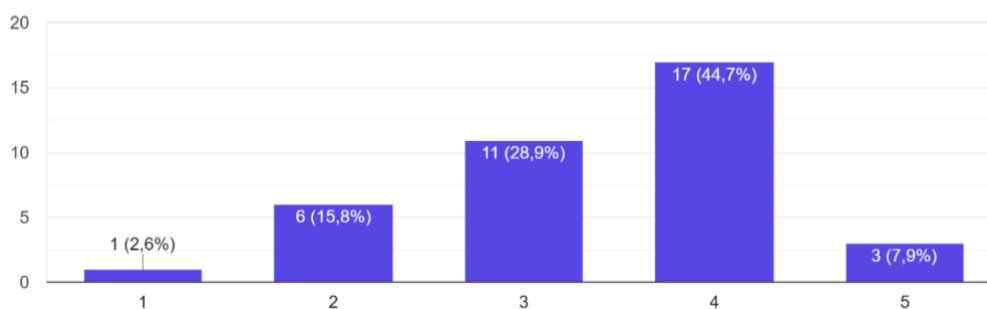
No	Pernyataan/Pertanyaan	Jumlah Responden					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	AI membantu saya mengefisiensi waktu	1	3	10	18	6	38

No	Pernyataan/Pertanyaan	Jumlah Responden					Jumlah
		1	2	3	4	5	
2	revisi dokumen dalam pelaksanaan Pengawasan (analisa kualitatif) AI membantu saya dalam melakukan analisa kuantitatif dalam pelaksanaan pengawasan	3	5	12	15	3	38
Total		4	8	22	33	9	76
Rata-Rata		2	4	11	16,5	4,5	38
%		5,26 %	10,53 %	28,95 %	43,42 %	11,84 %	100%

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar (sebesar 55,3%) Auditor dan PPUPD menyatakan bahwa AI telah membantu tugas dalam analisa baik kuantitatif maupun kualitatif. Selain itu AI dinilai dapat membantu mendeteksi anomali dan indikasi *fraud*, sebagaimana disampaikan oleh 20 orang (sebesar 52,2%) dengan rincian pada Gambar 3 sebagai berikut:

Gambar 3. Hasil Survei AI dapat Mendeteksi Anomali dan Indikasi *Fraud*

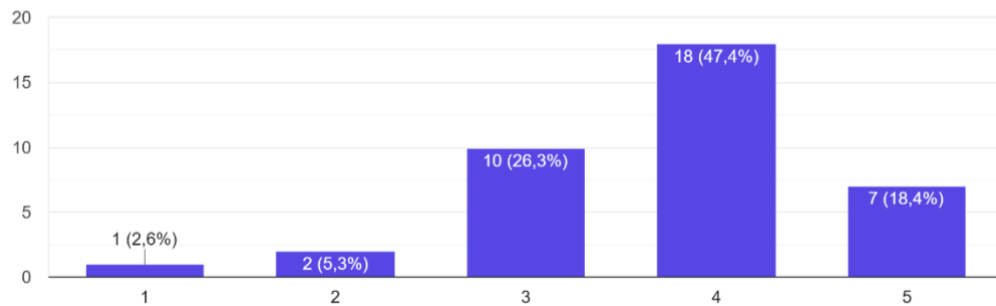
AI membantu saya mendeteksi anomali dan indikasi fraud dalam pelaksanaan pengawasan
38 jawaban



Sebanyak 25 orang (sebesar 65,8%) responden juga menganggap bahwa AI dapat membantu dalam merevisi konsep laporan, sebagaimana rincian pada Gambar 4:

Gambar 4. Hasil Survei AI dapat Membantu Revisi Konsep Laporan

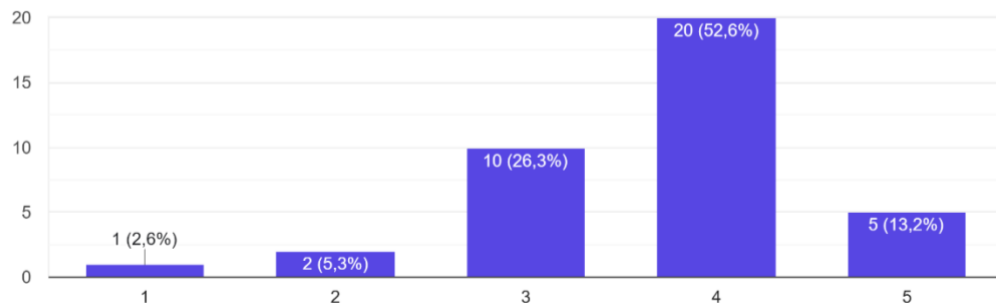
AI membantu saya dalam mereviu konsep laporan baik dari tata Bahasa maupun keselarasan antar bagian laporan
38 jawaban



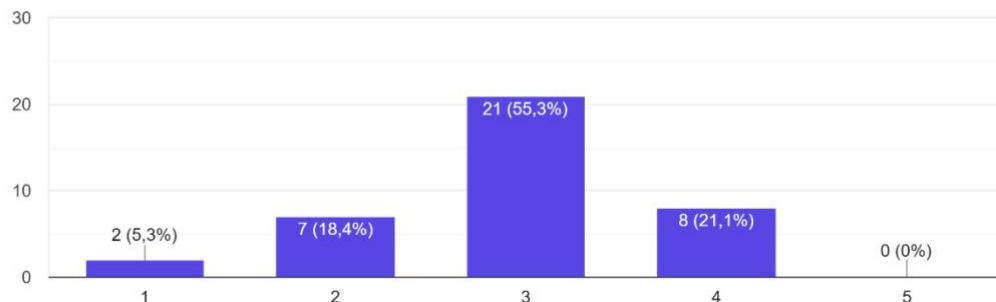
Meskipun dianggap dapat membantu mempermudah tugas sebagai Auditor dan PPUPD sebagaimana data di atas dan data survei pada pertanyaan ke 7, namun hanya sebesar 21,1% atau sebanyak 8 orang responden yang menyatakan bahwa hasil keluaran AI sudah sesuai yang diharapkan pada pertanyaan ke 8. Rincian hasil survei pada pertanyaan ke 7 dan 8 dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut:

Gambar 5. Hasil Survei Pertanyaan ke 7 dan 8

Menggunakan AI mempermudah pekerjaan saya sebagai Auditor/PPUPD
38 jawaban



Hasil keluaran AI sudah sesuai dengan apa yang saya harapkan
38 jawaban



Meskipun penggunaan AI cukup tinggi dengan nilai 94,7% pernah menggunakan AI dan 26,32% menggunakan dengan intensitas lebih dari 40% pekerjaan, serta manfaat AI banyak membantu dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Auditor dan PPUPD, namun

terdapat anomali yang cukup signifikan dimana hanya 21,1% responden yang merasa keluaran AI sudah sesuai yang diharapkan. Temuan ini menandakan adanya kesenjangan (*Gap*) antara efisiensi dan efektivitas penggunaan AI, yang secara empiris memvalidasi risiko terjadinya halusinasi AI (*AI Hallucination*) dan bias algoritma.

Hasil survei diperoleh dengan melakukan wawancara kepada 8 (delapan) responden yang berprofesi sebagai Pejabat Fungsional Auditor dan PPUPD di Inspektorat Kabupaten Pasuruan. Responden merepresentasikan variasi pandangan dan pengalaman terkait penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam melaksanakan tugas dan fungsi selaku Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP). Daftar pertanyaan yang digunakan dalam pelaksanaan wawancara dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan/Pernyataan
1.	Bagaimana ketergantungan Anda sebagai Auditor/PPUPD di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan terhadap <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam melaksanakan tugas dan fungsi?
2.	<i>Artificial Intelligence</i> (AI) adalah mesin pembelajar (<i>Machine Learning</i>) yang tidak memiliki <i>Professional Skepticism</i> . Bagaimana Anda menggabungkan hasil penggunaan AI dan <i>Professional Skepticism</i> yang Anda miliki dalam pelaksanaan tugas dan fungsi? Bagaimana Anda mengatur batasan dari masing-masing hal tersebut?
3.	Apakah Anda pernah menemukan kesalahan dalam jawaban <i>Artificial Intelligence</i> (AI)? Jelaskan bagaimana kesalahan <i>Artificial Intelligence</i> (AI), bagaimana Anda mengetahui kesalahan itu, dan bagaimana Anda menyikapi hal tersebut?
4.	Apakah Anda mengetahui dan memahami konsekuensi yang dihadapi saat menggunakan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam pelaksanaan tugas dan fungsi yang bersifat rahasia (<i>Confidential</i>)?
5.	Menurut Anda, apakah ada regulasi atau kebijakan yang mengatur batasan penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam Pemerintahan khususnya tugas dan fungsi jabatan Anda?
6.	Apabila ada kebocoran data melalui <i>Artificial Intelligence</i> (AI), menurut Anda siapa yang sepatutnya disalahkan? Jelaskan!
7.	Bagaimana Anda menyikapi risiko dalam penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) dalam pelaksanaan tugas dan fungsi?
8.	Menurut Anda, apa solusi konkret yang harus dilakukan Pemerintah untuk memitigasi penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> (AI) di lingkup Pemerintahan?

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa sebagian besar responden tidak menggantungkan pekerjaan pada *Artificial Intelligent* (AI). Responden hanya menggunakan AI sebagai alat bantu (*Tools*) untuk mengefisiensi waktu penyelesaian pekerjaan, khususnya dalam mencari regulasi-regulasi yang berkaitan dengan penugasan.

Selain itu, AI juga sering dimanfaatkan untuk mempercepat koreksi redaksional dalam konsep laporan yang disusun. Pemanfaatan AI oleh responden tidak serta merta ditelan begitu saja, namun tetap dikoreksi terlebih dahulu karena responden sadar bahwa AI tidak dapat menggantikan *Professional Judgement and Professional Skepticism* yang dimiliki oleh responden. Responden sadar bahwa AI adalah sebuah sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) dimana keputusan akhir tetap pada responden itu sendiri.

Dalam penggunaan AI, seluruh responden menyatakan bahwa pernah menjumpai kesalahan dalam jawaban AI. Kesalahan yang sering muncul adalah dalam memberikan regulasi-regulasi yang dibutuhkan oleh responden. Sering kali AI tidak memberikan regulasi terbaru (*Up to Date*) sehingga perlu dilakukan koreksi atas hasil jawaban AI. Selain itu, beberapa responden menyatakan bahwa sering terjadi kesalahan dalam jawaban AI karena kemungkinan AI salah menafsirkan perintah/instruksi teks (*Prompt*).

Menggunakan Internet tidak lepas dari risiko akan kebocoran data. Begitu pula dengan penggunaan AI dalam bekerja. Risiko kebocoran data menjadi hal yang perlu dipahami. Dalam wawancara, semua responden mengetahui ancaman risiko kebocoran data pada saat menggunakan AI sehingga dilakukan pembatasan atas apa yang dikelola dalam AI terutama data yang bersifat rahasia (*Confidential*). Pembatasan oleh responden dilakukan atas kesadaran diri, karena semua responden berpendapat bahwa belum ada peraturan spesifik di Indonesia yang membatasi penggunaan AI. Dalam hal risiko kebocoran data terjadi, sebagian besar responden menyatakan bahwa pengguna AI bertanggung jawab penuh atas terjadinya risiko tersebut. Namun, salah satu dari responden memiliki pendapat yang berbeda dimana menurut yang bersangkutan bahwa kebocoran data adalah kesalahan dari belum adanya pengaturan khusus yang mengatur penerapan teknologi AI di Indonesia.

Seluruh responden telah sadar atas risiko penggunaan AI khususnya terkait kebocoran data sehingga responden keseluruhan telah melakukan mitigasi risiko dengan berhati-hati dalam penggunaan AI. Memberikan batasan penggunaan AI menjadi hal yang wajib dilakukan, menggunakan AI pada informasi umum atau yang bersifat terbuka dan tetap menjaga kerahasiaan data yang bersifat rahasia (*Confidential*). Responden juga berpendapat bahwasanya Pemerintah seharusnya membuat kebijakan/aturan yang membatasi penggunaan AI agar kerahasiaan data bisa dijaga.

3.1. Kesenjangan Efisiensi dan Akurasi *Artificial Intelligence* (AI)

Berdasarkan hasil pengumpulan data empiris di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan, didapatkan bahwa telah terjadi transformasi digital dimana 94,7% dari 38 responden survei kepada Pejabat Fungsional Auditor dan Pejabat Pengawas Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD) menyatakan telah memanfaatkan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pelaksanaan tugas pokok dan fungsi. Peningkatan penggunaan teknologi AI ini diperkuat dengan temuan sebanyak 26,32% responden survei menggunakan AI untuk menyelesaikan lebih dari 40% pekerjaannya. Angka yang didapatkan dari survei tersebut

mengintepretasikan bahwa AI telah menjadi instrumen operasional yang rutin digunakan dalam pengawasan.

Sebagian besar responden survei (sebanyak 55,3%) menyatakan bahwa AI telah memberikan efisiensi yang signifikan dalam proses penelaahan dokumen secara kualitatif maupun kuantitatif. Selain itu, sebanyak 52,2% responden merasa terbantu dalam pendeteksian anomali dan indikasi *fraud*. Bahkan sebanyak 65,8% responden merasakan manfaat AI dalam mereviu tata bahasa dan keselarasan konsep laporan. Data tersebut relevan dengan penelitian sebelumnya yang mengonfirmasi bahwa AI mampu mendeteksi kecurangan (*fraud*) secara lebih presisi, efisien, dan melampaui batas kemampuan manusia.¹³ Hasil ini sesuai dengan anggapan bahwa AI dapat mengotomatisasi dan memiliki kemampuan pengenalan pola yang esensial dalam reformasi tata kelola Pemerintahan era *Society 5.0* dan berpotensi menjadi pedoman untuk auditor di masa depan.¹⁴

Namun, fakta empiris yang ditemukan mengungkap sebuah kesenjangan (*Gap*), dimana walaupun penggunaan AI cukup tinggi, hanya 21,1% responden survei yang menyatakan bahwa hasil keluaran (*output*) dari AI sudah sesuai dengan ekspektasi atau harapan. Kesenjangan ini mengindikasikan adanya halusinasi AI (*AI Hallucination*) dan bias algoritma, dimana AI dapat menghasilkan keluaran yang tidak sesuai atau seringkali memberikan referensi regulasi yang tidak valid. Hal ini dikuatkan dengan hasil wawancara kepada 8 orang responden yang seluruhnya menyatakan bahwa AI pernah memberikan jawaban yang salah, khususnya AI belum sepenuhnya dapat memberikan referensi regulasi yang terbaru (*Up to Date*) serta AI dan pengguna sering kali berbeda dalam pemaknaan instruksi teks (*Prompt*).

3.2. Tinjauan Hukum Pembangunan terhadap Integritas, Kualitas, dan Pembatasan

Menyikapi kesenjangan efisiensi dan akurasi *Artificial Intelligence* (AI) dan peningkatan intensitas penggunaannya, diperlukan analisis dari perspektif Hukum Pembangunan yang dikemukakan oleh Mochtar Kusumaatmadja. Teori Hukum Pembangunan memposisikan hukum sebagai sarana pembaruan (*Law as a Tools of Social Engineering*) yang harus bersifat dinamis dan proaktif dalam mengarahkan perkembangan sosial dan teknologi. Dalam praktik pengawasan internal yang dilakukan oleh Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan harus dilandasi dengan Skeptisisme Profesional (*Professional Skepticism*) dan *Professional Judgement* yang tidak dimiliki oleh AI yang notabene merupakan mesin pembelajar (*Machine Learning*). AI hanya bekerja berdasarkan probabilitas statistik dari data latih (*Data Training*) tanpa memiliki rasionalitas atau pemahaman atas konteks sosio-

¹³ Syahfir, H.A., Panggeso, A.G., Amiruddin, A. dan Syamsuddin, S., "Melampaui Batas Penglihatan Manusia: Peran AI dalam Mendeteksi Fraud pada Proses Audit Tinjauan Literatur Sistematis," *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi* 5, No. 2 (2025): 1531-1545.

¹⁴ Salsabilah, S. dan DP, R.T., "Masa Depan Auditing di Tengah Revolusi AI dan Blockchain: Peluang, Kendala, dan Agenda Riset Strategis," *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Perpajakan* 2, No. 3 (2026): 627-632

hukum yang kompleks. Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwasanya Auditor dan PPUPD pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan telah mempraktikkan mitigasi risiko secara mandiri dengan tidak bergantung sepenuhnya kepada AI dalam melaksanakan tugas dan fungsi. Responden wawancara secara sadar menggunakan AI hanya sebagai alat (*Tools*) untuk sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*). Untuk menjaga kualitas pengawasan, tetap dibutuhkan koreksi atas hasil AI sebagai wujud tanggung jawab atas hasil pengawasan.

Dari sudut pandang Hukum Pembangunan, kesadaran Auditor dan PPUPD pada Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan selaku Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) dalam menggunakan AI merupakan wujud “Hukum yang Hidup” (*Living Law*) dalam praktik administrasi negara, dimana etika profesi menjadi benteng pelindung saat aturan spesifik belum tersedia. Transformasi digital dalam pengawasan oleh APIP dengan menggunakan AI membutuhkan kebijakan/pembatasan dalam hukum agar tidak terjadi penurunan kualitas APIP dalam memberikan penjaminan kualitas (*Quality Assurance*). Penggunaan AI yang intensi tanpa adanya pembatasan hukum berisiko menurunkan fungsi APIP dari pendeteksi dini (*Early Warning System*) menjadi alat justifikasi yang rentan cacat hukum.

3.3. Ketiadaan Pengaturan Spesifik dan Krisis Keamanan Data

Penggunaan Internet memiliki risiko atas keamanan data, begitu juga dengan penggunaan AI. Pemanfaatan AI yang bersifat publik oleh APIP adalah ancaman atas privasi dan keamanan data rahasia (*Confidential*) Pemerintah. *Machine Learning* AI secara otomatis akan menyimpan *Prompt* yang dimasukkan oleh pengguna (Auditor/PPUPD) untuk melakukan pengolahan ulang (*Retraining*) model di masa depan. Hal ini membuka peluang terjadinya kebocoran data (*Data Breach*), dimana dokumen rahasia (*Confidential*) Pemerintah dapat dikonsumsi publik secara global.

Berdasarkan hasil wawancara, didapatkan bahwa semua responden wawancara telah memahami konsekuensi risiko adanya kebocoran data. Responden melakukan pembatasan secara mandiri atas input data ke dalam AI sebagai bentuk mitigasi risiko. Pembatasan yang dilakukan responden dalam menggunakan AI dilakukan karena responden berpendapat belum ada ketentuan yang secara spesifik mengatur tata kelola penggunaan AI dalam Pemerintahan. Ketiadaan pengaturan yang spesifik tidak berarti ketiadaan hukum (*Vacuum of Law*) karena kewajiban menjaga kerahasiaan data telah diatur dalam Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik beserta peraturan pelaksanaannya. Selain itu APIP juga harus memegang teguh standar dan kode etik profesi. Permasalahan belum adanya peraturan spesifik yang membatasi penggunaan AI mencerminkan tantangan hukum dalam perkembangan teknologi khususnya AI dalam Pemerintahan.¹⁵ Restrukturisasi hukum di era digital sangat

¹⁵ M. I. Yunus, H. Saputra, dan P. Angkupi, “Tantangan Hukum dalam Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI),” *Jurnal Renvoi: Jurnal Hukum Dan Syariah* 1, No. 2 (2025): 75-89.

dibutuhkan agar Pemerintah dapat bertransformasi berbasis digital tanpa harus mengorbankan perlindungan rahasia negara akibat kesalahan sistem keamanan negara.¹⁶ Sebagian besar responden menyatakan bahwa apabila terjadi kebocoran data melalui AI, merupakan tanggung jawab dari pengguna. Namun dalam wawancara ditemukan pendapat yang menarik dari salah satu responden terkait Liabilitas, yaitu jika terdapat kebocoran data merupakan kesalahan belum adanya peraturan khusus yang mengatur penggunaan AI di Indonesia.

Menurut Hukum Pembangunan, pendapat salah satu responden yang menyalahkan ketiadaan peraturan khusus penggunaan AI adalah hal yang berkaitan dengan hukum lainnya, yaitu Hukum Administrasi Negara. Hukum Administrasi Negara menuntut adanya kepastian hukum (*Legal Certainty*) dalam setiap tindakan administrasi. Jika Pemerintah kurang respon terhadap perlindungan data dan pembatasan penggunaan AI di Indonesia, maka Pemerintah pada dasarnya melakukan pembiaran atas adanya risiko terhadap ketahanan dan kedaulatan informasi. Teori Hukum Pembangunan menekankan bahwa hukum harus dapat memberikan fasilitas dan mengamankan perubahan.¹⁷ Tanpa adanya regulasi yang adaptif, AI dapat bergeser dari instrumen (*Tools*) menjadi ancaman administrasi bagi Indonesia. Dengan demikian, yang diperlukan bukan hanya peraturan khusus yang baru, namun peraturan yang adaptif dan harmonis dengan norma yang sudah ada.

3.4. Rekonstruksi Kebijakan dan Mitigasi Hukum

Melihat urgensi dan risiko penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) oleh Pemerintah khususnya Aparat Pengawasan Intern Pemerintah (APIP) yang belum memiliki batasan, dalam Teori Hukum Pembangunan memberikan solusi pragmatis-filosofis dimana Pemerintah merancang aturan dan kebijakan yang memberi batasan pada penggunaan AI. Aturan dan kebijakan yang akan dirancang dapat menjawab keraguan mengenai akuntabilitas, tata kelola, dan risiko strategis.¹⁸ Hal tersebut mewujudkan hukum ideal pada tatanan Negara hukum Digital (*Digital Rule of Law*) di tengah penggunaan AI.¹⁹ Berdasarkan hasil wawancara, semua responden setuju agar Pemerintah segera merancang regulasi atau pedoman teknis tentang batasan penggunaan AI.

¹⁶ Asriani, A., Irvita, M., Tribuana, R.R. dan Pawari, R.R., "Pembangunan Hukum di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Negara dalam Menghadapi Transformasi Teknologi," *Jurnal Bisnis Mahasiswa* 5, No .1 (2025): 164-174.

¹⁷ Mochtar Kusumaatmadja, *Hukum, Masyarakat, dan Pembinaan Hukum Nasional* (Bandung: Bina Cipta, 1976).

¹⁸ M. Faisal. "Regulasi dan Tantangan Hukum Penggunaan AI di Sektor Publik dalam Risiko, Akuntabilitas, dan Kebijakan Strategis," *CENDEKIA: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah* 2, No. 1 (2025): 109-116.

¹⁹ G. I. Aspriyanto dan K.M. Pandiangan, "Negara Hukum Digital: Tantangan Rule of Law dalam Era Artificial Intelligence," *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 14, No. 1 (2026): 1-8.

Langkah mitigasi hukum yang dapat dilakukan untuk mengendalikan risiko yang diakibatkan penggunaan AI adalah:

- Melakukan kajian perkembangan teknologi di era *Society 5.0* khususnya penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) yang akan digunakan sebagai dasar pembaruan baik dengan mencabut atau merubah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024.
- Membangun dan mengembangkan platform *Artificial Intelligence* (AI) milik Pemerintah serta merancang Petunjuk Teknis Penggunaannya dalam bentuk Peraturan Menteri yang dilakukan oleh Kementerian yang membidangi tentang Teknologi Informasi (Kementerian Komunikasi dan Digital).
- Membuat rancangan Peraturan Daerah atau Peraturan Kepala Daerah terkait kebijakan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) yang berbasis kearifan lokal jika diperlukan.
- Mengembangkan kompetensi Pejabat Fungsional Auditor dan Pengawas Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD) dengan topik Literasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence Literacy*).

Tinjauan hukum Pembangunan terhadap realitas empiris di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan membuktikan bahwa kecanggihan teknologi tanpa arahan hukum yang adaptif dapat menimbulkan anomali institusional. Transformasi Tata Kelola Pemerintahan yang Baik (*Good Governance*) berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dapat terwujud apabila hukum dapat hadir untuk memberi batasan, menjamin perlindungan data, dan menjaga integritas pengawasan oleh APIP.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis empiris normatif terhadap Transformasi Pengawasan Intern Berbasis *Artificial Intelligence* (AI) di Inspektorat Daerah Kabupaten Pasuruan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terjadi transformasi digital dalam pelaksanaan tugas dan fungsi Pejabat Fungsional Auditor dan Pengawas Penyelenggaraan Urusan Pemerintahan Daerah (PPUPD) dimana 94,7% responden pernah memanfaatkan AI untuk menyelesaikan pekerjaan baik untuk mereviu dokumen, mendeteksi kecurangan (*fraud*), dan mempercepat penyusunan laporan. Efisiensi yang nampak tersebut berbanding terbalik dengan tingkat kesesuaian hasil keluaran (*output*) AI yang sesuai ekspektasi responden yang hanya mencapai 21,1% karena rentan terjadi halusinasi AI (*AI Hallucination*) dan bias algoritma.
2. Integritas dan kualitas hasil pengawasan dijaga dengan memosisikan AI sebagai Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*), sedangkan keputusan akhir tetap pada *Professional Skepticism* dan *Professional Judgement* Auditor dan PPUPD.
3. Risiko kebocoran data rahasia pada penggunaan AI saat ini dicegah secara mandiri oleh Auditor dan PPUPD karena belum adanya peraturan spesifik yang membatasi penggunaan AI di lingkungan APIP. Dalam perspektif Hukum Pembangunan menuntut pengaturan yang adaptif dan harmonis dengan norma yang sudah ada untuk menjamin kepastian hukum (*Legal Certainty*).

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, M. dan Bintari, E.D. Systematic Literature Review: Risiko Privasi dan Keamanan Data Pribadi dalam Penggunaan Artificial Intelligence (AI). *Informasi Interaktif: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi* 9, no. 1 (Januari 2024): 23-28.
- Aspriyanto, G.I. dan Pandiangan, K.M. Negara Hukum Digital: Tantangan Rule of Law dalam Era Artificial Intelligence. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 14, no. 1 (2026): 1-8.
- Asriani, A., Irvita, M., Tribuana, R.R. dan Pawari, R.R. Pembangunan Hukum di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Negara dalam Menghadapi Transformasi Teknologi. *Jurnal Bisnis Mahasiswa* 5, no. 1 (Januari 2025): 164-174.
- Fadilla, A., Army, E., Rustam, Y.D.P., Indrijawati, A. dan Pontoh, G.T. Peran Artificial Intelligence dalam Meningkatkan Kualitas Audit: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Akuntansi dan Governance* 5, no. 2 (Januari 2025): 146-165.
- Faisal, M. Regulasi dan Tantangan Hukum Penggunaan AI di Sektor Publik dalam Risiko, Akuntabilitas, dan Kebijakan Strategis. *CENDEKIA: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah* 2, no. 1 (2025): 109-116.
- Hadjon, Philipus M., dkk. *Pengantar Hukum Administrasi Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2015.
- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R., Yu, T., Su, D., Xu, Y., Ishii E., Bang, Y. J., Madotto, A., and Fung, Pascale. Survey of Hallucination in Natural Language Generation. *ACM Computing Surveys* 55, no. 12 (2023): 1-38.
- Kau, S.T. and Fitriana, F. The Role and Impact of Artificial Intelligence on Public Sector Audit Transformation in the Digital Era. *E-Jurnal Akuntansi* 35, no. 4 (April 2025): 1217-1245.
- Kusumaatmadja, Mochtar. *Hukum, Masyarakat, dan Pembinaan Hukum Nasional*. Bandung: Bina Cipta, 1976.
- Kusumaatmadja, Mochtar. *Konsep – Konsep Hukum dalam Pembangunan*. Jakarta: Pusat Studi Wawasan Nusantara, Hukum, dan Pembangunan bekerja sama dengan PT. Alumni, 2002.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., and Saldaña, J. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, Third Edition*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2015.
- Natasya, R.D. Implementasi Artificial Intelligence (AI) dalam Teknologi Modern. *Komteks* 2, no. 1 (Oktober 2023): 22-24.
- Salsabilah, S. dan DP, R.T. Masa Depan Auditing di Tengah Revolusi AI dan Blockchain: Peluang, Kendala, dan Agenda Riset Strategis. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Perpajakan* 2, no. 3 (Maret 2026): 627-632.
- Sari, H.G.I. dan Wahyuda, D.A. Persepsi Auditor Indonesia: Artificial Intelligence dan Dampaknya yang Mengubah Kualitas Audit. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi* 9, no. 2 (April 2025): 1430-1442.
- Silaen, R.P. dan Dewayanto, T. Penggunaan Berbagai Artificial Intelligence pada Proses Audit-a Systematic Literature Review. *Diponegoro Journal of Accounting* 13, no. 2 (2024): 1-15.
- Syahfir, H.A., Panggeso, A.G., Amiruddin, A. dan Syamsuddin, S. Melampaui Batas Penglihatan Manusia: Peran AI dalam Mendeteksi Fraud pada Proses Audit Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Revenue: Jurnal Ilmiah Akuntansi* 5, no. 2 (2025): 1531-1545.

Yunus, M.I., Saputra, H. dan Angkupi, P. Tantangan Hukum dalam Pengembangan Teknologi Kecerdasan Buatan (AI). *Jurnal Renvoi: Jurnal Hukum Dan Syariah* 1, no. 2 (Januari 2025): 75-89.