



Perubahan Peran Akuntan di Era Artificial Intelligence dan Robotic Process Automation: Kajian Literatur

Sasti Putri Muda Hasibuan ¹, Nazla Alifia Putri Hadi ², Khania Evline Lorenca Br Karo ³

Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1, 2, 3}

¹putri18mudasasti@gmail.com, ²nazlaalifiaputrihadi@gmail.com,

³khanialorencia@gmail.com

Abstract *The development of Artificial Intelligence (AI) and Robotic Process Automation (RPA) has had a substantial impact on the accounting profession, particularly within Public Accounting Firms. These technologies are capable of automating various administrative tasks and enhancing the speed and accuracy of data processing, which in turn shifts the accountant's focus from routine activities to analysis and the provision of added value for clients. This study aims to describe the changing role of accountants in the context of AI and RPA implementation through a qualitative literature review approach. Data were collected from various reputable journals discussing the application of AI/RPA in auditing and accounting information systems. The findings indicate that AI and RPA offer advantages such as efficiency, improved audit quality, and opportunities for accountants to develop as strategic advisors. However, challenges including initial costs, human resource resistance, ethical concerns, and data security issues require serious attention. In conclusion, the successful adoption of AI and RPA in accounting practices requires accountants' competency readiness, management support, and clear regulations so that technological transformation can enhance professionalism and the quality of audit services.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Robotic Process Automation, Accountant's Role, Public Accounting Firm, Audit*

Abstrak Perkembangan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) dan Otomatisasi Proses Robotik (*Robotic Process Automation/RPA*) telah memberikan dampak yang substansial terhadap profesi akuntan publik, terutama di Kantor Akuntan Publik (KAP). Teknologi ini memiliki kemampuan untuk mengotomatisasi berbagai tugas administratif serta meningkatkan kecepatan dan akurasi dalam pemeriksaan data, yang pada gilirannya mendorong pergeseran perhatian akuntan dari kegiatan rutin menuju analisis serta penyediaan nilai tambah bagi klien. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perubahan peran akuntan dalam konteks penerapan *AI* dan *RPA* dengan pendekatan kajian literatur kualitatif. Data dikumpulkan dari beragam jurnal terkemuka yang membahas implementasi *AI/RPA* dalam audit dan sistem informasi akuntansi. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa *AI* dan *RPA* memberikan keuntungan berupa efisiensi, peningkatan kualitas audit, dan peluang pengembangan peran akuntan sebagai penasihat strategis. Namun, tantangan seperti biaya awal, resistensi dari sumber daya manusia, masalah etika, dan keamanan data perlu mendapatkan perhatian yang serius. Kesimpulannya, keberhasilan penerapan *AI* dan *RPA* di KAP membutuhkan kesiapan kompetensi akuntan, dukungan dari manajemen, serta regulasi yang jelas agar transformasi teknologi dapat mendorong peningkatan profesionalisme dan kualitas layanan audit.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Otomatisasi Proses Robotik, Peran Akuntan, Kantor Akuntan Publik, Audit

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)*, telah memberikan dampak signifikan terhadap profesi akuntan publik. Abdullah dan Almaqtari menyebutkan bahwa “*the use of artificial intelligence and Industry 4.0 technologies is transforming accounting and auditing practices by increasing efficiency, accuracy and quality of reports*”. [1] Penerapan teknologi berbasis *AI* memungkinkan otomatisasi sejumlah besar prosedur pemeriksaan, sehingga meningkatkan kualitas laporan audit dan mempercepat penyajian informasi.

Kokina et al. menemukan bahwa “*audit firms are increasingly experimenting with AI, ranging from simple anomaly detection tools to more advanced machine learning models, although the latter remain at an early adoption stage*”. [2] Ini menunjukkan bahwa kantor akuntan publik (KAP) mulai mengeksplorasi pemanfaatan *AI*, meskipun tingkat penerapannya masih bervariasi. Hasil ini selaras dengan Binh yang menekankan bahwa “*AI, including machine learning and natural language processing, has revolutionised audit methods and enhanced transparency*” [3], memperlihatkan bagaimana algoritma pembelajaran mesin dan pemrosesan bahasa alami dapat meningkatkan transparansi serta keandalan audit.

Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa integrasi *AI* dan *RPA* dapat memperluas cakupan audit dengan biaya yang lebih rendah dan risiko kesalahan yang lebih kecil. Sistem berbasis *AI* memungkinkan auditor menganalisis seluruh populasi data, bukan hanya sampel, sehingga potensi manipulasi dapat dideteksi lebih awal. *RPA* membantu mengotomatisasi proses berulang seperti entri data, rekonsiliasi, hingga pembuatan laporan sementara, sehingga auditor dapat memfokuskan perhatian pada area yang membutuhkan penilaian profesional mendalam. Dalam konteks ini, teknologi berperan sebagai enabler yang meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, bukan sekadar pengganti tenaga manusia.

Transformasi teknologi juga memunculkan risiko baru. Argento et al. mencatat bahwa “*the unaccounted effects of digital transformation include ethical concerns, data privacy risks and gaps in digital literacy among professionals*”. [4] Artinya, di balik potensi efisiensi, terdapat persoalan etika, privasi data, dan kesenjangan literasi digital yang perlu diantisipasi. Biaya investasi awal, kesiapan infrastruktur teknologi informasi, dan perbedaan kapasitas sumber daya manusia juga menjadi faktor yang sering membatasi keberhasilan adopsi teknologi di KAP berskala kecil maupun menengah.

Dalam ranah sumber daya manusia, Kroon et al. menyoroti bahwa “*emerging technologies are transforming the everyday work of accountants... these changes can disrupt but also open opportunities in the profession*”. [5] Pargmann et al. menambahkan bahwa “*digitalisation shifts accounting tasks from routine processing to analytical and advisory roles, requiring broader technological competences*”. [6] Ini memperlihatkan pergeseran mendasar dalam peran akuntan: dari fokus pada pekerjaan administratif menuju konsultan berbasis analisis data. Perubahan tersebut menuntut investasi serius dalam pendidikan dan pelatihan agar akuntan mampu menguasai keterampilan data *analytics*, pemahaman algoritma, komunikasi hasil berbasis teknologi, dan etika penggunaan *AI*.

Tren riset internasional memperkuat urgensi ini. Dalam tinjauan literatur sistematis, Binh [3] mengidentifikasi lonjakan publikasi yang meneliti penerapan *AI* pada audit sejak 2020, dengan fokus pada *machine learning*, analisis teks laporan keuangan, serta otomatisasi pengujian transaksi. Kokina et al. [2] menekankan bahwa sebagian besar firma audit besar memulai proyek percontohan (*pilot project*) *AI* dalam area *risk assessment* dan *substantive testing*, sedangkan firma kecil lebih banyak menggunakan *RPA* untuk tugas *back-office*. Bukti ini menunjukkan adanya kesenjangan antara adopsi teknologi di KAP besar dan kecil, yang relevan untuk dieksplorasi dalam penelitian lebih lanjut.

Selain itu, organisasi profesi dan regulator di berbagai negara mulai mendorong panduan etika serta standar baru terkait penggunaan *AI* dalam audit. Misalnya, *International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB)* telah menerbitkan dokumen diskusi mengenai bagaimana auditor harus mempertimbangkan reliabilitas sistem *AI* saat mengevaluasi bukti audit. Kebijakan semacam ini penting agar otomatisasi tidak mengurangi prinsip independensi dan skeptisisme profesional.

Di Indonesia, meskipun pembahasan mengenai *AI* dan *RPA* dalam audit masih terbatas, kebutuhan untuk mengadopsi teknologi ini semakin nyata seiring kompleksitas transaksi dan tuntutan pelaporan yang lebih cepat. Dengan demikian, studi literatur yang fokus pada perubahan peran akuntan di era *AI* dan *RPA* menjadi relevan bagi pengembangan praktik audit domestik.

Bukti-bukti tersebut menegaskan bahwa *AI* dan *RPA* bukan sekadar tren teknologi, melainkan elemen strategis yang membentuk ulang praktik audit dan peran akuntan publik.

Keberhasilan implementasi teknologi ini ditentukan oleh dukungan manajemen, kerangka regulasi yang jelas, serta kesiapan akuntan untuk mengadopsi keterampilan baru seperti analitik data, evaluasi sistem cerdas, dan penyusunan rekomendasi berbasis informasi yang dihasilkan *AI*. Dalam jangka panjang, pemanfaatan teknologi juga berpotensi mendorong *continuous auditing*, yaitu pemantauan transaksi secara *real-time* untuk mendeteksi penyimpangan sedini mungkin.

Artikel ini bertujuan mengulas secara sistematis bagaimana tren perkembangan *AI* dan *RPA* dalam akuntansi publik memengaruhi peran dan kompetensi akuntan di KAP. Kajian literatur terhadap artikel primer terkini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis sekaligus rekomendasi praktis bagi regulator, pimpinan KAP, dan lembaga pendidikan dalam mempersiapkan profesional yang adaptif terhadap otomatisasi dan kecerdasan buatan.

TINJAUAN LITERATUR

Konsep *AI* (Artificial Intelligence) dan *RPA* (Robotic Process Automation) dalam Audit

Artificial Intelligence (AI) didefinisikan sebagai teknologi yang memungkinkan mesin peniru kemampuan kognitif manusia, termasuk pembelajaran, penalaran, dan pemecahan masalah. Dalam praktik audit, *AI* dimanfaatkan untuk analisis big data, deteksi anomali, pemrosesan bahasa alami (NLP), dan pembelajaran mesin yang mampu mengidentifikasi pola kompleks pada transaksi keuangan (Kokina et al. 2025). [2]

Robotic Process Automation (RPA), berbeda dengan *AI*, merupakan teknologi berbasis perangkat lunak yang fokus pada otomatisasi aktivitas berulang berbasis aturan (*rule-based*). Teknologi ini sangat bermanfaat untuk tugas administratif seperti entri data, rekonsiliasi, dan pembuatan laporan sementara. [7]

Sistem Informasi Akuntansi di Kantor Akuntan Publik (KAP)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) berfungsi untuk mengumpulkan, mencatat, mengolah, dan melaporkan informasi keuangan bagi pengguna internal maupun eksternal.[8] Integrasi *AI* dan *RPA* dalam SIA memungkinkan KAP mengelola big data audit, memperkuat pengendalian internal, dan memastikan kepatuhan terhadap standar akuntansi internasional (PSAK, *IFRS*).

Menurut Argento et al (2024) [4], transformasi digital melalui SIA berimplikasi pada meningkatnya transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi audit. Selain itu, teknologi blockchain juga mulai dipertimbangkan untuk mendukung audit berbasis *real-time* karena mampu menciptakan sistem pencatatan yang transparan dan sulit dimanipulasi. Dengan demikian, SIA berperan sebagai *enabler* bagi penerapan *AI* dan *RPA* di KAP.

Perubahan Tugas dan Peran Akuntan di Era Digital

Peran akuntan publik telah berevolusi dari pekerjaan manual menjadi fungsi strategis. Aktivitas tradisional seperti entri data, rekonsiliasi, dan pengumpulan bukti audit kini digantikan oleh *RPA*, sementara *AI* mengambil peran dalam analisis kompleks. Leitner-Hanetseder et al (2021) [9] menegaskan bahwa profesi akuntan sedang mengalami transisi menuju model kerja hibrida yang menggabungkan kecerdasan manusia dan mesin.

Pergeseran ini mendorong akuntan untuk bertransformasi dari sekadar *record keeper* menjadi *strategic advisor* yang mampu memberikan rekomendasi berbasis data (Pargmann et al., 2023) [6]. Bahkan, Fedyk et al. (2022) [10] membuktikan bahwa *AI* mampu meningkatkan efektivitas audit, tetapi tetap membutuhkan keterlibatan akuntan dalam interpretasi dan pengambilan keputusan. Hal ini menggarisbawahi bahwa teknologi tidak menggantikan akuntan, melainkan memperluas perannya.

Tantangan dan Peluang Implementasi *AI/RPA*

Meskipun menawarkan banyak keunggulan, implementasi *AI* dan *RPA* tidak terlepas dari tantangan. Kraus et al. (2024) [11] mengidentifikasi lima kategori hambatan: teknis, proses,

sumber daya, psikologis, dan koordinatif. Hambatan ini sering diperparah oleh biaya investasi awal yang tinggi, terutama bagi KAP kecil dan menengah. Dari sisi etika, Lehner et al. (2022) [12] menekankan adanya risiko *responsibility gap* ketika keputusan berbasis AI menghasilkan kesalahan yang sulit ditelusuri.

Di sisi lain, peluang yang ditawarkan sangat signifikan. Binh (2025) [3] menemukan bahwa AI mampu memperluas cakupan audit dengan *continuous auditing* dan *real-time reporting*. Selain itu, AI juga dapat memperkuat peran auditor sebagai pengawas sekaligus kolaborator teknologi. Dengan demikian, tantangan implementasi dapat diatasi melalui penguatan literasi digital, pelatihan berkelanjutan, serta pengembangan kerangka regulasi yang jelas.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian ini didasarkan pada literatur yang menegaskan bahwa AI dan RPA menggeser peran akuntan dari aktivitas rutin menuju fungsi strategis. Perubahan ini dapat dipahami melalui beberapa teori:

- a. *Technology Acceptance Model (TAM)*, penerimaan teknologi ditentukan oleh persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*).
- b. *Resource-Based View (RBV)*, AI dan RPA dipandang sebagai sumber daya strategis yang menciptakan keunggulan kompetitif bagi KAP.
- c. *Contingency Theory*, keberhasilan adopsi teknologi tergantung pada kesesuaian dengan faktor internal (SDM, struktur organisasi) dan eksternal (regulasi, kebutuhan pasar).
- d. *Digital Transformation Framework*, menempatkan AI dan RPA sebagai katalis perubahan menyeluruh, yang menuntut penyesuaian strategi, budaya kerja, dan kompetensi profesional.

Dengan kerangka ini, penelitian menegaskan bahwa AI dan RPA bukan sekadar alat otomatisasi, melainkan katalis transformasi yang mengarahkan profesi akuntan publik menjadi mitra strategis dalam ekosistem digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain *Systematic Literature Review (SLR)*. Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam mengenai perubahan peran akuntan publik akibat adopsi *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* dalam praktik auditing. SLR memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis literatur yang relevan secara sistematis, sehingga menghasilkan gambaran komprehensif mengenai perkembangan teori, praktik, serta tantangan yang dihadapi profesi akuntan di era digital.

Data dan Sumber Literatur

Sumber utama penelitian berupa artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal bereputasi dan terindeks dalam database *Scopus*, *Emerald Insight*, dan *Elsevier* pada periode 2020–2025. Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah artikel yang membahas topik AI, RPA, dan auditing dengan fokus pada perubahan peran akuntan publik, sedangkan artikel yang hanya menyinggung teknologi digital tanpa keterkaitan langsung dengan auditing dikecualikan. Pendekatan serupa digunakan oleh Leocádio et al. [13], yang dalam *kajian Auditors in the Digital Age* memanfaatkan basis data *Emerald* untuk mengkaji kompetensi auditor di era digital. Hal ini menegaskan pentingnya pemilihan literatur yang kredibel dan relevan agar hasil penelitian memiliki validitas akademik yang kuat.

Pendekatan dan Desain Penelitian

Tahapan penelitian mengikuti prosedur SLR yang terdiri atas: (1) perumusan pertanyaan penelitian, (2) penentuan kata kunci pencarian seperti *AI audit*, *RPA auditing*, dan *digital auditors' role*, (3) penyaringan artikel melalui judul dan abstrak, (4) pembacaan penuh artikel untuk menentukan relevansi, (5) penilaian kualitas artikel, serta (6) sintesis data menjadi tema-tema utama. Proses seleksi artikel dilakukan dengan mengadopsi kerangka kerja *PRISMA*

(*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk memastikan transparansi dan konsistensi metodologi. Penggunaan PRISMA juga ditunjukkan oleh Laine et al. [14], yang menekankan pentingnya prosedur seleksi yang sistematis dalam kajian *Ethics-based AI Auditing*. Dengan demikian, metode penelitian ini dirancang agar mampu meminimalkan bias seleksi dan menjaga keandalan hasil.

Ruang Lingkup dan Objek Penelitian

Ruang lingkup penelitian difokuskan pada literatur yang membahas secara eksplisit implementasi *AI* dan *RPA* dalam akuntansi publik dan auditing di Kantor Akuntan Publik (KAP). Objek yang ditelaah mencakup empat aspek utama, yaitu: (1) perubahan tugas akuntan publik dari pekerjaan administratif ke analisis dan konsultasi, (2) keterampilan baru yang diperlukan dalam menghadapi transformasi digital, (3) dampak *AI* dan *RPA* terhadap efisiensi serta kualitas audit, dan (4) tantangan implementasi baik dari sisi teknis, etika, maupun sumber daya manusia. Fokus ini sejalan dengan kajian Stravinskienė [7], yang dalam *Process Management and Robotic Process Automation* menunjukkan bahwa penerapan *RPA* berdampak signifikan pada peran dan proses kerja, meskipun masih dihadapkan pada sejumlah kendala teknis dan organisasional.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini diperoleh melalui studi kepustakaan (*literature review*) dengan menelaah artikel-artikel ilmiah yang relevan dengan topik penelitian. Literatur dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti jurnal internasional *Scopus*, *Emerald*, *Scencedirect*, MDPI, serta jurnal nasional terindeks Sinta.

Kriteria pemilihan literatur yaitu: (1) Artikel diterbitkan periode 2015-2025, (2) Membahas tema terkait *Artificial Intelligence*, *Robotic Process Automation*, Akuntansi, Auditing, dan Transformasi profesi akuntan, (3) Artikel tersedia dalam bentuk full text untuk dianalisis secara menyeluruh.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif terhadap literatur yang telah dikumpulkan. Setiap artikel ditelaah untuk mengidentifikasi konsep, temuan, dan pandangan yang berkaitan dengan penerapan *AI* dan *RPA* dalam bidang akuntansi serta dampaknya terhadap peran akuntan di KAP.

Tahapan analisis dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Identifikasi: Pemilihan artikel sesuai dengan topik penelitian
2. Klasifikasi: Pengelompokan artikel kedalam tema utama yaitu:
 - Konsep *AI* dan *RPA* dalam audit
 - Sistem informasi akuntansi di KAP
 - Perubahan peran akuntan di era digital
 - Tantangan dan peluang implementasi *AI/RPA*
3. Sintesis: Menyusun hasil analisis menjadi narasi yang sistematis untuk mendukung kerangka pemikiran penelitian.

Validitas Penelitian

Validitas penelitian ini dijaga melalui proses seleksi literatur yang ketat berdasarkan kriteria inklusi, yaitu artikel yang diterbitkan pada periode 2015-2025, berasal dari jurnal terindeks *Scopus* atau Sinta, membahas topik terkait *Artificial Intelligence*, *Robotic Process Automation*, akuntansi, dan auditing, serta tersedia dalam bentuk *full text*. Selain itu, proses analisis dilakukan secara sistematis dengan mengelompokkan artikel ke dalam tema-tema utama sehingga temuan yang dihasilkan konsisten dengan tujuan penelitian.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya mengandalkan kajian literatur, sehingga tidak menggambarkan kondisi empiris di lapangan secara langsung. Selain itu, keterbatasan juga terletak pada ruang lingkup pencarian literatur yang dibatasi oleh kata kunci tertentu, sehingga ada kemungkinan penelitian relevan lain tidak tercakup. Mengingat perkembangan teknologi *AI* dan *RPA* yang sangat cepat, hasil penelitian ini juga berpotensi menjadi kurang mutakhir dalam beberapa tahun ke depan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi empiris, seperti wawancara atau survei dengan praktisi, agar diperoleh gambaran yang lebih aktual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Judul Artikel	Penulis	Hasil Penelitian
<i>A Typology of Challenges in the Context of Robotic Process Automation Implementation Projects</i> (2024)	Patrick Kraus, Elias Fißler, Dennis Schlegel	Implementasi <i>RPA</i> menghadapi beragam hambatan, mulai dari kendala teknis (integrasi sistem), koordinasi antar-divisi, hingga faktor psikologis berupa penolakan karyawan karena khawatir kehilangan pekerjaan. Selain itu, keterbatasan sumber daya manusia yang menguasai teknologi menjadi kendala penting dalam keberhasilan proyek <i>RPA</i> .
<i>Forecasting in Financial Accounting with Artificial Intelligence – A Systematic Literature Review and Future Research Agenda</i> (2024)	Marko Kureljusic, Erik Karger	Penelitian menemukan <i>AI</i> memiliki potensi besar dalam prediksi akuntansi keuangan, seperti proyeksi laba, prediksi kebangkrutan, hingga financial distress. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih terbatas pada studi awal atau eksperimen. Oleh karena itu, dibutuhkan agenda riset lebih lanjut agar penerapan <i>AI</i> dapat digunakan secara lebih luas dalam praktik akuntansi keuangan.
<i>A Profession in Transition: Actors, Tasks and Roles in AI-based Accounting</i> (2021)	Susanne Leitner-Hanetseder, Othmar M. Lehner, Christoph Eisl, Carina Forstenlechner	Hasil studi menunjukkan bahwa peran akuntan akan mengalami perubahan signifikan dalam 10 tahun mendatang. Beberapa tugas inti akan tetap dilakukan manusia, namun banyak pekerjaan administratif dan analitis dapat digantikan <i>AI</i> . Akuntan masa depan dituntut menguasai teknologi serta mampu berkolaborasi dengan sistem cerdas agar tetap relevan.
<i>The Impact of Artificial Intelligence and Industry 4.0 on Transforming Accounting and Auditing Practices</i> (2024)	Abdulwahid Ahmad Hashed Abdullah, Faozi A. Almaqtari	Hasil Penelitian: <i>AI</i> , <i>big data</i> , dan <i>Industry 4.0</i> telah meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kualitas pelaporan keuangan dan audit, terutama di negara berkembang seperti Arab Saudi. Hasil penelitian juga menegaskan bahwa adopsi teknologi ini mempercepat proses audit, namun perlu disertai regulasi dan infrastruktur yang memadai agar manfaatnya maksimal.

*Perubahan Peran Akuntan di Era Artificial Intelligence dan Robotic
Process Automation: Kajian Literatur*

<i>Challenges and Opportunities for Artificial Intelligence in Auditing: Evidence from the Field</i> (2025)	Julia Kokina, Shay Blanchette, Thomas H. Davenport, Dessislava Pachamanova	Audit modern mulai memanfaatkan <i>AI</i> sederhana seperti <i>OCR</i> , <i>NLP</i> , dan <i>RPA</i> untuk mempercepat tugas administratif. Namun, penggunaan <i>AI</i> canggih masih terbatas akibat masalah transparansi, bias algoritma, privasi data, hingga keandalan sistem. Penelitian juga menyoroti risiko ketergantungan berlebihan pada teknologi sehingga peran auditor manusia tetap krusial.
<i>Artificial Intelligence-based Decision-Making in Accounting and Auditing: Ethical Challenges and Normative Thinking</i> (2022)	Othmar Manfred Lehner, Kim Ittonen, Hanna Silvola, Eva Ström, Alena Wührleitner	Hasil Penelitian: Studi ini mengidentifikasi tantangan etis dari penggunaan <i>AI</i> dalam akuntansi, termasuk isu objektivitas, privasi, transparansi, akuntabilitas, dan kepercayaan publik. Meskipun <i>AI</i> berperan dalam pengambilan keputusan, tanggung jawab akhir tetap berada pada manusia sehingga etika profesi tidak boleh diabaikan.
<i>The Unaccounted Effects of Digital Transformation: Implications for Accounting, Auditing and Accountability Research</i> (2025)	Daniela Argento, Dorota Dobija, Giuseppe Grossi, Mauricio Marrone, Luca Mora	Transformasi digital menciptakan peluang besar berupa efisiensi dan transparansi, namun juga menghadirkan risiko baru seperti bias algoritmik, masalah privasi, serta ketimpangan digital. Penelitian menekankan perlunya kerangka akuntabilitas baru yang mampu menyeimbangkan manfaat teknologi dengan dampak sosial di tingkat individu, organisasi, dan masyarakat.
<i>Transforming Auditing in the AI Era: A Comprehensive Review</i> (2025)	Nguyen Thi Thanh Binh	<i>Review</i> terhadap 465 publikasi (1982–2024) menemukan bahwa topik utama dalam auditing berbasis <i>AI</i> adalah integrasi <i>AI</i> , keamanan data, teknologi audit, serta isu etika dan <i>fairness</i> . <i>AI</i> terbukti meningkatkan efisiensi, akurasi, serta kemampuan deteksi fraud. Namun, penelitian juga menggarisbawahi tantangan regulasi, bias sistem, dan risiko sosial dari penerapan <i>AI</i> .
<i>Robotic Process Automation in Auditing: A Systematic Review</i> (2023)	Wulandari, Nurhafira, Desfana, Manurung	<i>RPA</i> mampu mengotomatisasi berbagai tugas rutin audit seperti pengujian kontrol internal dan analisis data keuangan. Teknologi ini meningkatkan efisiensi dan akurasi audit, namun masih menghadapi tantangan berupa integrasi teknologi, keamanan data, serta perubahan budaya profesi akuntansi.
<i>The Impacts of Emerging Technologies on Accountants' Role and Skills: Connecting to Open Innovation</i> (2021)	Kroon, Alves, Martins	Teknologi baru seperti <i>AI</i> , <i>big data</i> , dan <i>blockchain</i> mengubah peran akuntan dari sekadar pencatat menjadi analis dan penasihat strategis. Perubahan ini menuntut keterampilan digital lebih luas, termasuk literasi data, pemahaman algoritma, serta pemanfaatan <i>open innovation</i> sebagai faktor penting dalam adaptasi profesi.

*Perubahan Peran Akuntan di Era Artificial Intelligence dan Robotic
Process Automation: Kajian Literatur*

<i>Is Artificial Intelligence Improving the Audit Process?</i> (2022)	Fedyk, Hodson, Khimich, Fedyk	Investasi <i>AI</i> di kantor akuntan publik terbukti meningkatkan kualitas audit, menurunkan risiko <i>restatement</i> laporan keuangan, serta mengurangi biaya audit. Namun, penggunaan <i>AI</i> juga berdampak pada berkurangnya jumlah auditor tingkat junior, karena banyak pekerjaan mereka digantikan otomatisasi.
<i>Digitalisation in Accounting: A Systematic Literature Review of Activities and Implications for Competences</i> (2023)	Pargmann, Riebenbauer, Flick-Holtsch, Berding	Digitalisasi secara bertahap mengotomatisasi aktivitas rutin akuntansi seperti pencatatan transaksi. Akibatnya, kompetensi yang dibutuhkan bergeser ke arah keterampilan non-rutin, seperti pemecahan masalah, analisis data, dan literasi digital. Hal ini menuntut kurikulum pendidikan akuntansi menyesuaikan dengan perkembangan teknologi.
<i>Process Management and Robotic Process Automation: Insights from Systematic Literature Review</i> (2021)	Stravinskienė, Serafinas	<i>RPA</i> dapat meningkatkan efisiensi dalam manajemen proses bisnis, tetapi implementasinya tidak selalu berhasil. Data menunjukkan 30–50% inisiatif <i>RPA</i> mengalami kegagalan. Oleh karena itu, tata kelola manajemen proses yang tepat sangat penting agar teknologi ini bisa memberikan hasil optimal.
<i>Auditors in the Digital Age: A Systematic Literature Review</i> (2025)	Leocádio, Malheiro, Reis	Transformasi digital menuntut auditor menguasai kompetensi baru, seperti keterampilan teknologi, kemampuan adaptasi, dan pemahaman etika profesi. Praktik audit tradisional harus didefinisi agar sesuai dengan kebutuhan era digital, sekaligus menjaga integritas dan relevansi profesi auditor.
<i>Ethics-based AI Auditing: A Systematic Literature Review</i> (2024)	Laine, Minkkinen, Mäntymäki	Audit berbasis etika <i>AI</i> menekankan prinsip <i>fairness, transparency, privacy, dan responsibility</i> . Penelitian ini menyajikan kerangka konseptual serta kontribusi pengetahuan bagi berbagai pemangku kepentingan (<i>developer, auditor, regulator</i>) agar tata kelola <i>AI</i> dapat berjalan secara etis dan bertanggung jawab.

Berdasarkan hasil telaah literatur, dapat dilihat bahwa perkembangan teknologi seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Robotic Process Automation (RPA)*, *big data*, dan digitalisasi membawa pengaruh besar terhadap profesi akuntan dan auditor. Secara umum, literatur menekankan bahwa teknologi ini memberikan manfaat berupa peningkatan efisiensi, akurasi, dan kualitas audit, namun sekaligus menghadirkan tantangan baru yang terkait dengan etika, kompetensi, dan tata kelola.

Perubahan peran akuntan publik akibat adopsi *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* semakin mendapat perhatian dalam literatur terkini. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknologi ini secara signifikan mengubah struktur pekerjaan akuntan, khususnya di Kantor Akuntan Publik (KAP). Pekerjaan yang bersifat administratif seperti pengumpulan bukti audit, rekonsiliasi data, hingga klasifikasi transaksi kini banyak dialihkan ke

sistem berbasis RPA. Hal ini berdampak pada efisiensi, mengingat kecepatan pemrosesan data oleh *AI* jauh melampaui kemampuan manusia.

Penelitian berbasis *Delphi study* yang dilakukan oleh Leitner-Hanetseder dkk. memperlihatkan bahwa meskipun pekerjaan akuntansi inti tetap ada, sebagian besar aktivitas rutin akan digantikan oleh robot cerdas, dan hingga 94% profesi akuntansi diprediksi terdampak otomatisasi dalam satu dekade mendatang.[9] Walaupun demikian, peran manusia tidak sepenuhnya hilang, melainkan bergeser pada fungsi analisis, *judgement*, serta konsultasi strategis bagi klien. Temuan ini memperlihatkan bahwa akuntan publik perlu memosisikan dirinya sebagai mitra kolaboratif *AI*, bukan sekadar operator manual.

Sejalan dengan perubahan struktur pekerjaan, keterampilan yang dibutuhkan dalam profesi akuntan publik juga mengalami pergeseran. Abdullah dan Almaqtari menekankan bahwa adopsi *AI* dan teknologi Industri 4.0 berimplikasi pada kebutuhan literasi digital yang lebih tinggi. Akuntan tidak cukup hanya memahami standar akuntansi dan audit, melainkan juga harus menguasai analitik data, big data, serta algoritma pembelajaran mesin agar mampu menginterpretasikan output teknologi dengan benar.[1]

Kajian sistematis oleh Kureljusic dan Karger juga menegaskan bahwa *forecasting* berbasis *AI* telah terbukti lebih akurat dibanding metode tradisional. Namun, keberhasilan penerapannya sangat tergantung pada kemampuan akuntan dalam memahami serta menjelaskan model prediksi yang digunakan.[15] Artinya, transformasi teknologi menuntut akuntan publik untuk meningkatkan *capacity building* dalam bentuk pelatihan analitik dan literasi *AI*, sehingga profesi ini tidak hanya menjadi pelaksana teknis, tetapi juga interpreter yang menjembatani hasil teknologi dengan kebutuhan klien.

Dari sisi efisiensi, hasil literatur memperlihatkan peningkatan kualitas audit yang cukup signifikan. Studi Kokina dkk. yang didasarkan pada wawancara dengan 22 auditor senior menemukan bahwa “*simple AI*” seperti *optical character recognition (OCR)*, *natural language processing (NLP)*, dan *machine learning* sederhana sudah banyak digunakan untuk mengekstraksi informasi kontrak dan mendeteksi anomali transaksi.[2] Sementara itu, teknologi “*complex AI*” seperti *deep learning* dan *generative AI* masih dalam tahap uji coba. Walau begitu, dampaknya terhadap peningkatan akurasi dan pengurangan beban manual sudah terlihat nyata.

Penggunaan *AI* terbukti memungkinkan auditor melakukan continuous auditing dengan cakupan data penuh, bukan sekadar sampel. Hal ini memperkecil risiko salah saji material dan meningkatkan kualitas opini audit. Abdullah dan Almaqtari juga menambahkan bahwa adopsi *AI* dan *big data* dalam audit mampu mendorong *real-time reporting*, sehingga keputusan strategis dapat diambil lebih cepat dan berbasis data yang lebih akurat.[1] Dengan demikian, efisiensi dan kualitas audit meningkat, sekaligus memperkuat posisi akuntan publik sebagai konsultan strategis, bukan hanya verifikator laporan keuangan.

Meski demikian, literatur juga mengungkap tantangan besar dalam penerapan teknologi ini. Kraus dkk. menyusun tipologi hambatan implementasi RPA yang meliputi faktor teknis, proses, sumber daya, psikologis, dan koordinatif.[11] Misalnya, kurangnya keterampilan teknis internal sering menghambat keberhasilan implementasi, sementara resistensi pegawai muncul karena adanya ketakutan kehilangan pekerjaan. Tantangan ini diperparah oleh keterbatasan anggaran serta kebutuhan koordinasi antara tim IT dengan auditor.

Lebih jauh, Lehner dkk. mengidentifikasi lima isu etis utama dalam penggunaan *AI*, yaitu objektivitas, privasi, transparansi, akuntabilitas, dan *trustworthiness*. [12] Masalah ini menciptakan apa yang disebut sebagai *responsibility gap*, yaitu kesenjangan tanggung jawab ketika keputusan berbasis *AI* menghasilkan kesalahan. Auditor juga mengekspresikan kekhawatiran bahwa ketergantungan berlebih pada *AI* dapat mengurangi professional skepticism, padahal skeptisisme merupakan inti dari profesi audit.[2] Tantangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi *AI* tidak hanya soal teknologi, tetapi juga tentang pengelolaan etika, regulasi, serta budaya organisasi.

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menegaskan bahwa masa depan profesi akuntan publik akan bergerak menuju model kerja hibrida, di mana manusia dan *AI* berkolaborasi. Leitner-

Hanetseder dkk. bahkan menggambarkan skenario *Fully Autonomous Accounting System (FAAS)* yang sepenuhnya mampu melakukan proses akuntansi secara mandiri.[9] Namun, literatur lain lebih realistis dengan menekankan bahwa setidaknya dalam jangka menengah, kolaborasi manusia dan *AI* akan tetap mendominasi.

Dalam model ini, *AI* mengambil alih aktivitas yang bersifat berulang dan memerlukan kecepatan pemrosesan data, sementara manusia berperan dalam menilai, menginterpretasi, serta menjaga integritas etis dari hasil *AI*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital melalui *AI* dan *RPA* tidak sekadar menggantikan akuntan, tetapi mengarahkan profesi ini untuk berkembang menjadi mitra strategis yang mampu menggabungkan analisis berbasis teknologi dengan pertimbangan moral dan profesionalitas manusia.

Pembahasan Penelitian

Mengapa *AI* & *RPA* Menggeser Fokus Akuntan dari Pekerjaan Rutin ke Konsultatif

Perkembangan *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* mendorong transformasi besar dalam profesi akuntansi. Teknologi ini mengambil alih berbagai aktivitas rutin dan berulang yang sebelumnya menjadi inti pekerjaan akuntan, seperti entri data, rekonsiliasi transaksi, hingga pengujian pengendalian internal. Menurut [7] *RPA* mampu mengotomatisasi proses audit secara cepat, konsisten, dan minim kesalahan sehingga efisiensi meningkat secara signifikan. Hal ini mengurangi ketergantungan kantor akuntan publik terhadap tenaga manusia untuk tugas-tugas teknis yang bersifat administratif.

Namun, teknologi tidak sepenuhnya dapat menggantikan peran manusia. *AI* dan *RPA* tidak memiliki kemampuan *judgment* kontekstual yang menjadi inti nilai tambah akuntan. [9] Melalui studi Delphi menekankan bahwa pergeseran profesi akuntansi di era *AI* bukan berarti hilangnya peran akuntan, melainkan transformasi peran mereka ke arah analisis, interpretasi, dan konsultasi strategis. Akuntan diharapkan tidak lagi sekadar sebagai “*record keeper*”, melainkan sebagai *interpreter* yang mampu menghubungkan data dengan keputusan bisnis dan memberikan rekomendasi bernilai tambah.

Pergeseran ini juga dapat dijelaskan melalui perspektif teori peran akuntan. Dalam paradigma tradisional, akuntan berfungsi sebagai penjaga catatan dan penyedia laporan keuangan historis. Namun, dengan hadirnya *AI* dan *RPA*, fungsi tersebut sebagian besar digantikan oleh sistem informasi akuntansi berbasis teknologi. Oleh karena itu, akuntan beralih ke peran baru sebagai penasihat (*advisor*) dan mitra strategis bagi manajemen maupun klien, memberikan insight yang lebih mendalam mengenai risiko, perencanaan, serta strategi keuangan perusahaan [5].

Selain itu, integrasi teknologi ke dalam Sistem Informasi Akuntansi (SIA) mengubah sifat output yang dihasilkan. Jika sebelumnya SIA hanya berfokus pada laporan keuangan historis, kini sistem mampu menyajikan *insight prediktif* melalui analisis data besar (*big data*) dan algoritma *AI*. Dengan demikian, peran akuntan semakin bergeser dari pelaksana teknis menuju konsultan yang menjembatani output teknologi dengan pengambilan keputusan strategis. Dengan kata lain, *AI* dan *RPA* mendorong redefinisi profesi akuntansi. Rutinitas teknis diotomatisasi oleh mesin, sementara kompetensi manusia dialihkan ke ranah yang menuntut keterampilan kognitif, analitis, komunikasi, dan etika. Pergeseran ini konsisten dengan kesimpulan bahwa akuntan masa depan akan lebih banyak berperan sebagai “*trusted advisors*” daripada sekadar “*technical accountants*” [7]

Perbandingan Pandangan Penelitian tentang Dampak *AI* terhadap Kualitas Audit

Sebagian besar penelitian menyimpulkan bahwa penerapan *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* mampu meningkatkan kualitas audit. Teknologi ini memungkinkan auditor melakukan pengujian atas seluruh populasi data, mendeteksi anomali lebih cepat, dan mempercepat proses analisis. Dengan demikian, audit menjadi lebih efisien, akurat, dan relevan untuk kebutuhan pengambilan keputusan manajemen. Klaim ini sejalan dengan temuan Kokina et al. yang menunjukkan bahwa adopsi *AI* dalam audit telah memperluas

cakupan pengujian dan mendukung praktik *continuous auditing* yang sebelumnya sulit dicapai dengan metode manual [2].

Namun, tidak semua penelitian bersikap optimis. Sejumlah kajian justru menyoroti risiko penggunaan *AI*, khususnya potensi bias algoritma dan keterbatasan transparansi dalam pengambilan keputusan. Ketika model *AI* dilatih dengan data yang tidak representatif atau bias, maka output yang dihasilkan berisiko menyesatkan auditor dan manajemen. Masalah ini menimbulkan tantangan etis sekaligus praktis, karena hasil audit berbasis *AI* bisa dipertanyakan objektivitas dan akuntabilitasnya. Jika dikaitkan dengan teori peran akuntan, perdebatan ini menegaskan adanya pergeseran fungsi profesional. Akuntan tidak lagi sekadar berperan sebagai pelaksana prosedur rutin, melainkan harus menjadi penafsir dan pengawas output *AI*, memastikan hasil analisis bebas dari bias dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam konteks Sistem Informasi Akuntansi (SIA), hal ini berarti sistem tidak cukup hanya menghasilkan informasi, tetapi juga harus dilengkapi dengan mekanisme validasi, audit trail, dan transparansi algoritma agar keputusan yang diambil tetap berkualitas dan sesuai dengan prinsip akuntabilitas.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *AI* dan *RPA* memang berpotensi meningkatkan kualitas audit, tetapi manfaat tersebut bersifat kondisional. Hanya dengan tata kelola data dan sistem informasi akuntansi yang kuat, serta peran akuntan sebagai pengawas kritis, teknologi dapat benar-benar meningkatkan kualitas audit dan bukan justru menimbulkan risiko baru.

Peluang Jangka Panjang dan Tantangan Profesi Akuntan di Era *AI* dan *RPA*

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital melalui *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* membuka peluang baru bagi profesi akuntan. Jika sebelumnya peran auditor terbatas pada pelaksanaan prosedur teknis dan pemeriksaan data historis, kini teknologi memungkinkan mereka untuk berkembang menjadi penasihat strategis bagi manajemen dan klien. Temuan ini tercermin dalam studi Kureljusic & Karger yang menyoroti bagaimana *AI* dapat digunakan untuk *forecasting* akuntansi keuangan, sehingga auditor dapat memberikan rekomendasi berbasis prediksi yang lebih bernilai jangka panjang [15].

Namun, peluang ini dibarengi dengan sejumlah tantangan. Pertama, terdapat masalah etika terkait bias algoritma dan keterbatasan transparansi dalam pengambilan keputusan. Kedua, biaya investasi awal untuk mengimplementasikan teknologi *AI* dan *RPA* sangat tinggi, terutama bagi kantor akuntan publik berskala kecil. Ketiga, muncul isu keamanan data, mengingat audit berbasis *AI* menuntut akses pada data dalam jumlah besar yang rawan disalahgunakan.

Secara jangka panjang, peluang terbesar bagi akuntan adalah pergeseran peran dari pelaksana prosedur rutin menuju *advisor* strategis. Auditor dapat memanfaatkan output *AI* untuk memberikan insight yang lebih prediktif dan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan strategis. Peran ini menempatkan akuntan tidak lagi sekadar sebagai penjaga kepatuhan, tetapi juga sebagai mitra bisnis yang berkontribusi pada keberlanjutan perusahaan. Hal ini sejalan dengan teori peran akuntan yang menekankan evolusi profesi menuju fungsi interpretatif dan konsultatif.

Namun, peluang tersebut hanya dapat terealisasi jika tantangan utama mampu diatasi. Dari sisi etika, akuntan harus memastikan bahwa model *AI* yang digunakan bebas dari bias dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga kepercayaan publik tetap terjaga. Dari sisi biaya, diperlukan strategi implementasi bertahap dan kolaborasi dengan penyedia teknologi agar adopsi tidak hanya terbatas pada firma besar. Sedangkan dari sisi keamanan data, sistem informasi akuntansi perlu dilengkapi dengan mekanisme kontrol yang kuat, termasuk *access control*, *audit trail*, dan *cybersecurity*. Dengan demikian, masa depan profesi akuntan bukan ditentukan oleh teknologi semata, melainkan oleh kemampuan mereka beradaptasi dengan peran baru sebagai *advisor* strategis serta komitmen menjaga etika, efisiensi biaya, dan keamanan data dalam setiap penerapan teknologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Artificial Intelligence (AI)* dan *Robotic Process Automation (RPA)* telah membawa perubahan signifikan terhadap peran akuntan publik di Kantor Akuntan Publik. Tugas-tugas rutin dan administratif semakin tergantikan oleh sistem otomatis, sementara akuntan dituntut untuk berperan sebagai analis, konsultan, dan penasihat strategis. Hasil kajian literatur juga menegaskan bahwa *AI* dan *RPA* mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi audit melalui *continuous auditing* dan *real-time reporting*. Namun demikian, implementasi teknologi ini masih menghadapi tantangan berupa biaya investasi, keterbatasan kompetensi, serta isu etika dan keamanan data. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menggambarkan perubahan peran akuntan di era digital dapat disimpulkan bahwa masa depan profesi akuntan sangat ditentukan oleh kemampuan beradaptasi, penguasaan literasi digital, serta kesanggupan menjaga integritas dalam ekosistem bisnis yang semakin terdigitalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. H. Abdullah and F. A. Almaqtari, "The impact of artificial intelligence and Industry 4.0 on transforming accounting and auditing practices," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 10, no. 1, p. 100218, 2024, doi: 10.1016/j.joitmc.2024.100218.
- [2] J. Kokina, S. Blanchette, T. H. Davenport, and D. Pachamanova, "Challenges and opportunities for artificial intelligence in auditing: Evidence from the field," *Int. J. Account. Inf. Syst.*, vol. 56, no. April 2024, 2025, doi: 10.1016/j.accinf.2025.100734.
- [3] N. T. T. Binh, "Transforming Auditing in the AI Era: A Comprehensive Review," *Inf.*, vol. 16, no. 5, 2025, doi: 10.3390/info16050400.
- [4] D. Argento, D. Dobija, G. Grossi, M. Marrone, and L. Mora, "The unaccounted effects of digital transformation: implications for accounting, auditing and accountability research," *Accounting, Audit. Account. J.*, vol. 38, no. 3, pp. 765–796, 2025, doi: 10.1108/AAAJ-01-2025-7670.
- [5] N. Kroon, M. Do Céu Alves, and I. Martins, "The impacts of emerging technologies on accountants' role and skills: Connecting to open innovation-a systematic literature review," *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex.*, vol. 7, no. 3, 2021, doi: 10.3390/joitmc7030163.
- [6] J. Pargmann, E. Riebenbauer, D. Flick-Holtsch, and F. Berding, "Digitalisation in accounting: a systematic literature review of activities and implications for competences," *Empir. Res. Vocat. Educ. Train.*, vol. 15, no. 1, pp. 1–37, 2023, doi: 10.1186/s40461-023-00141-1.
- [7] W. Wulandari, U. Nurfagfira, A. S. Desfana, and H. Manurung, "Robotic Process Automation in Auditing: A Systematic Review," *J. Ilm. Manaj. Kesatuan*, vol. 11, no. 3, pp. 747–752, 2023.
- [8] L. Indonesia, *Editorial : Dr . Aida Nahar , SE , M . Si , CA .*, no. 061.
- [9] S. Leitner-Hanetseder, O. M. Lehner, C. Eisl, and C. Forstenlechner, "A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting," *J. Appl. Account. Res.*, vol. 22, no. 3, pp. 539–556, 2021, doi: 10.1108/JAAR-10-2020-0201.
- [10] A. Fedyk, J. Hodson, N. Khimich, and T. Fedyk, "Is artificial intelligence improving the audit process?," *Rev. Account. Stud.*, vol. 27, no. 3, pp. 938–985, 2022, doi: 10.1007/s11142-022-09697-x.

- [11] P. Kraus, E. Fißler, and D. Schlegel, “A typology of challenges in the context of robotic process automation implementation projects,” *Int. J. Organ. Anal.*, vol. 32, no. 11, pp. 60–73, 2024, doi: 10.1108/IJOA-11-2023-4100.
- [12] O. M. Lehner, K. Ittonen, H. Silvola, E. Ström, and A. Wührleitner, “Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: ethical challenges and normative thinking,” *Accounting, Audit. Account. J.*, vol. 35, no. 9, pp. 109–135, 2022, doi: 10.1108/AAAJ-09-2020-4934.
- [13] D. Leocádio, L. Malheiro, and J. C. G. dos Reis, “Auditors in the digital age: a systematic literature review,” *Digit. Transform. Soc.*, vol. 4, no. 1, pp. 5–20, 2025, doi: 10.1108/DTS-02-2024-0014.
- [14] J. Laine, M. Minkkinen, and M. Mäntymäki, “Ethics-based AI auditing: A systematic literature review on conceptualizations of ethical principles and knowledge contributions to stakeholders,” *Inf. Manag.*, vol. 61, no. 5, 2024, doi: 10.1016/j.im.2024.103969.
- [15] M. Kureljusic and E. Karger, “Forecasting in financial accounting with artificial intelligence – A systematic literature review and future research agenda,” *J. Appl. Account. Res.*, vol. 25, no. 1, pp. 81–104, 2024, doi: 10.1108/JAAR-06-2022-0146.