

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Manajemen Keuangan

Manajemen keuangan merupakan bidang yang berkaitan dengan pengambilan keputusan strategis mengenai pengelolaan sumber daya keuangan organisasi untuk mencapai tujuan jangka pendek dan jangka panjang (Brigham & Houston, 2018). Menurut (Van Horne & Wachowicz, 2008), manajemen keuangan mencakup tiga fungsi utama : keputusan investasi, keputusan pendanaan, dan keputusan dividen, yang kesemuanya bertujuan memaksimalkan nilai perusahaan bagi pemegang saham.

Dalam konteks modern, manajemen keuangan tidak hanya terbatas pada pengelolaan aset dan liabilitas, tetapi juga mencakup aspek perencanaan, analisis, dan pengendalian keuangan yang memerlukan informasi akurat dan tepat waktu (Ross et al., 2016). Keakuratan informasi keuangan menjadi krusial dalam pengambilan keputusan manajerial, yang bergantung pada proses audit yang berkualitas untuk memastikan reliabilitas laporan keuangan (Gitman & Zutter, 2015).

Perkembangan teknologi informasi telah membawa transformasi signifikan dalam praktik manajemen keuangan, termasuk penggunaan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pelaporan keuangan (Romney & Steinbart, 2018). Integrasi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam proses audit keuangan

merupakan bagian dari evolusi manajemen keuangan modern yang bertujuan meningkatkan kualitas pengawasan dan pengendalian internal perusahaan (Ross et al., 2016).

2. Audit dan Auditor

2.1 Pengertian Audit

Audit adalah proses sistematis untuk memperoleh dan mengevaluasi bukti secara objektif mengenai pernyataan tentang kegiatan dan kejadian ekonomi, dengan tujuan menetapkan tingkat kesesuaian antara pernyataan-pernyataan tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, serta menyampaikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan (Mökander & Floridi, 2021). Menurut (Shen, 2024), audit merupakan suatu pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis oleh pihak yang independen terhadap laporan keuangan yang telah disusun oleh manajemen, dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan tersebut.

Tujuan utama laporan audit keuangan adalah memberikan keyakinan memadai (*reasonable assurance*) bahwa laporan keuangan secara keseluruhan bebas dari salah saji material, baik yang disebabkan oleh kecurangan maupun kesalahan (Eulerich et al., 2019). Audit dilakukan untuk meningkatkan tingkat kepercayaan pengguna laporan keuangan yang dituju terhadap laporan keuangan tersebut (Salijeni et al., 2021). Proses audit melibatkan pengumpulan dan evaluasi bukti tentang informasi untuk menentukan dan melaporkan tingkat

kesesuaian antara informasi tersebut dengan kriteria yang telah ditetapkan, yang harus dilakukan oleh orang yang kompeten dan independen (Cao et al., 2015).

Dalam era digital, audit tidak hanya terbatas pada pemeriksaan manual, tetapi juga melibatkan penggunaan teknologi seperti *Computer-Assisted Audit Techniques (CAAT)*, *big data analytics*, dan kecerdasan buatan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses audit (Salaja, 2025). Perkembangan teknologi informasi telah mengubah paradigma audit dari pendekatan tradisional berbasis sampel menjadi audit berbasis data yang lebih komprehensif dan continuous yang secara signifikan meningkatkan kapabilitas auditor dalam menganalisis data dalam jumlah besar dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi (Issa et al., 2016).

2.2 Pengertian Auditor

Auditor adalah profesional yang memiliki kompetensi dan independensi untuk melakukan pemeriksaan terhadap laporan keuangan dan memberikan opini mengenai kewajaran penyajian laporan tersebut sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku (Ganapathy, 2023). Menurut (Law & Shen, 2024), auditor adalah akuntan profesional yang menyediakan jasa audit atas laporan keuangan historis dan memiliki tanggung jawab untuk memberikan *assurance* kepada stakeholders mengenai keandalan informasi keuangan. Auditor harus memiliki kualifikasi tertentu dalam

melakukan audit atas laporan keuangan dan kegiatan suatu perusahaan atau organisasi berdasarkan standar yang berlaku (Eulerich et al., 2019).

Auditor memiliki peran krusial dalam meningkatkan kredibilitas informasi keuangan bagi para pemangku kepentingan, termasuk investor, kreditor, regulator, dan masyarakat umum (Bonsón & Bednárová, 2019). Dalam menjalankan tugasnya, auditor harus mematuhi standar profesional dan etika profesi, termasuk prinsip integritas, objektivitas, kompetensi profesional, kerahasiaan, dan perilaku profesional (Svanberg & Öhman, 2015). Independensi auditor merupakan kunci utama dalam menjaga kepercayaan publik terhadap kualitas audit, sehingga auditor harus bebas dari pengaruh apapun yang dapat mempengaruhi pertimbangan profesionalnya (Joshua et al., 2023).

Dalam era transformasi digital, peran auditor tidak hanya sebagai pemeriksa laporan keuangan tetapi juga sebagai penasihat yang memberikan wawasan berbasis data dan teknologi untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan bisnis (Austin et al., 2021). Auditor modern dituntut untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang teknologi informasi, termasuk kecerdasan buatan, *big data analytics*, dan *blockchain*, untuk dapat melaksanakan audit yang efektif di lingkungan bisnis yang semakin kompleks dan digital (Alles & Gray, 2020). Kompetensi teknologi menjadi salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki auditor kontemporer untuk dapat menghadapi

tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh digitalisasi (K. Wang et al., 2020).

3. Unified Theory of Acceptance and Using of Technology (UTAUT)

Untuk mengintegrasikan delapan model teoritis adopsi teknologi yang sudah ada sebelumnya, seperti *Technology Acceptance Model* (TAM), *Theory of Reasoned Action* (TRA), dan *Theory of Planned Behavior* (TPB), Venkatesh dkk. mengembangkan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) pada tahun 2003 (Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003). Empat faktor utama yaitu ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi - serta empat moderator penting seperti jenis kelamin, usia, pengalaman, dan kesukarelaan penggunaan - diidentifikasi oleh model ini sebagai faktor yang mempengaruhi adopsi dan penggunaan teknologi (Williams et al., 2015).

Dengan kapasitas untuk menjelaskan hingga 70% dari varians dalam niat penggunaan dan 50% dari varians dalam penggunaan teknologi yang sebenarnya, UTAUT mengungguli model-model sebelumnya yang hanya dapat menjelaskan 17-53% dari varians dalam niat penggunaan teknologi (Viswanath Venkatesh, 2012). Baik dalam keadaan wajib maupun sukarela, ekspektasi kinerja ditemukan sebagai indikator yang paling dapat diandalkan untuk niat berperilaku (Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003). Model UTAUT telah menunjukkan konsistensi yang luar biasa dalam menjelaskan adopsi teknologi di berbagai konteks organisasi

dan industri (Williams et al., 2015). Menurut penelitian empiris, empat komponen utama UTAUT secara signifikan dan langsung mempengaruhi niat untuk menggunakan teknologi di berbagai disiplin ilmu (Viswanath Venkatesh, 2012). Keempat konstruk utama tersebut meliputi :

a) *Performance Expectancy* (ekspektasi kinerja)

Sejauh mana seseorang berpikir bahwa memanfaatkan sistem akan meningkatkan kinerja pekerjaannya dikenal sebagai ekspektasi kinerja dalam UTAUT (Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003). Ide ini merupakan indikator terbaik dari niat perilaku ketika mengadopsi teknologi baru (Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003). Menurut penelitian, perusahaan dengan ekspektasi kinerja yang tinggi terhadap AI cenderung lebih cepat dalam mengadopsi teknologi (Alsheiabni et al., 2019).

Menurut penelitian empiris, tingkat adopsi lebih besar untuk bisnis yang melihat potensi AI untuk meningkatkan efektivitas operasional dan pengambilan Keputusan (Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, n.d.). Menurut penelitian terbaru, bisnis yang berhasil mengintegrasikan AI melaporkan peningkatan produktivitas dalam operasi mereka hingga 40% (Lai et al., 2018).

b) *Effort Expectancy* (ekspektasi usaha)

Ekspektasi usaha adalah Tingkat kemudahan penggunaan sistem (Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003). Faktor utama yang memengaruhi adopsi AI oleh organisasi adalah kompleksitas teknologi dan kebutuhan akan kompetensi teknis (Lai et al., 2018). Adopsi lebih mungkin

terjadi ketika implementasi AI membutuhkan lebih sedikit usaha (Alsheiabni et al., 2019). Penelitian menunjukkan bahwa 72% niat responden untuk merangkul AI secara signifikan dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan, yang berarti bahwa semakin mudah AI digunakan, semakin tinggi tingkat adopsinya (Ameen et al., 2020).

c) *Social Influence* (Pengaruh Sosial)

(Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003) mendefinisikan pengaruh sosial sebagai seberapa jauh seseorang merasa bahwa orang lain yang penting baginya percaya bahwa dia harus mengadopsi sistem baru. Elemen ini sangat penting untuk adopsi AI secara organisasi (Alsheiabni et al., 2019). Dalam penelitian (Ameen et al., 2020), pengaruh sosial secara signifikan memengaruhi adopsi AI sebesar 31%. Penelitian ini juga menemukan bahwa kekuatan utama di balik adopsi AI adalah persaingan pasar dan rekomendasi pengguna (Ameen et al., 2020). Menurut penelitian terbaru, 78% eksekutif mengutip pengaruh sosial rekan kerja dan industri sebagai motivator utama atas keputusan mereka untuk mengadopsi AI (Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, n.d.).

d) *Facilitating Conditions* (Kondisi yang Memfasilitasi)

(Viswanath Venkatesh, Michael G. Morris, 2003) menyatakan bahwa kondisi yang memfasilitasi terjadi ketika seseorang percaya bahwa infrastruktur organisasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk memfasilitasi penggunaan sistem sudah ada. Menurut (Brock, J. K.-U., & von Wangenheim, n.d.), ketersediaan sumber daya keuangan, keterampilan

teknis personel, dan infrastruktur teknologi sangat penting untuk penerapan AI yang sukses. Tingkat adopsi AI lebih besar dan lebih persisten dalam organisasi dengan kondisi pendukung yang sangat baik (Lai et al., 2018). Menurut sebuah studi baru-baru ini, perusahaan dengan infrastruktur yang memadai menunjukkan tingkat adopsi AI yang lebih besar, dan ketersediaan sumber daya serta bantuan teknis berdampak positif pada adopsi sebesar 28% (Ameen et al., 2020).

Hubungan antara komponen utama UTAUT dan niat pengguna terhadap teknologi dipengaruhi oleh empat faktor moderasi, yaitu :

Gender (Jenis Kelamin), Adopsi teknologi, terutama kecerdasan buatan, sangat dipengaruhi oleh gender (Otis & Haas, n.d.). Menurut penelitian, laki-laki cenderung lebih fokus pada standar kinerja dan efektivitas teknis ketika berhadapan dengan teknologi, sementara perempuan lebih dipengaruhi oleh kenyamanan dan dukungan sosial (Otis & Haas, n.d.). Menurut (Ananya Guswami, 2016), perbedaan ini dapat dijelaskan oleh pengalaman sosial dan psikologis yang berbeda seputar peran gender, yang mempengaruhi cara masing-masing kelompok menggunakan teknologi. Pendekatan kedua kelompok terhadap adopsi AI di tempat kerja mencerminkan peran gender, dengan pengaruh sosial dan ekspektasi peran gender menjadi faktor penting dalam keputusan adopsi (Ding et al., 2023).

Age (usia), karena memengaruhi bagaimana konsumen memandang kenyamanan dan keuntungan teknologi, usia merupakan prediktor penting

dalam penerimaan AI (Weger et al., 2022). Generasi yang lebih muda, yang lebih paham teknologi, cenderung mengadopsi AI lebih cepat dibandingkan generasi yang lebih tua, yang mungkin lebih waspada atau merasa tidak nyaman dengan perkembangan teknologi (Weger et al., 2022). Penelitian juga menunjukkan bahwa kelompok usia yang lebih tua seringkali lebih ragu dalam menerima teknologi baru, mengingat kekhawatiran mereka tentang keamanan dan kemudahan dalam menggunakan perangkat digital (Xie et al., 2023). Oleh karena itu, penting untuk merancang antarmuka AI yang lebih ramah pengguna bagi berbagai kelompok usia guna mengurangi hambatan adopsi bagi pengguna yang lebih tua (Binyamin et al., 2020).

Experience (pengalaman), Adopsi AI secara signifikan dimoderasi oleh pengalaman teknologi sebelumnya (Teo, 2010). Karena mereka sudah memahami cara AI bekerja, pengguna dengan lebih banyak pengalaman umumnya lebih nyaman menggunakannya (Yi & Choi, 2023). Di sisi lain, individu dengan pengalaman yang lebih sedikit mungkin merasa lebih cemas atau tidak yakin tentang cara menggunakan teknologi baru ini, yang dapat menyebabkan mereka mengadopsinya lebih lambat (Yi & Choi, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa untuk membantu konsumen dengan pengalaman yang lebih sedikit beradaptasi dengan cepat terhadap AI, pendidikan dan pelatihan teknologi sangat penting (Teo, 2010). Penerimaan terhadap AI dapat meningkat secara signifikan dengan memberikan pengalaman positif sebelumnya dengan teknologi (Or, 2023).

Voluntariness of Use (Kesukarelaan Penggunaan), pendapat pengguna tentang AI sangat dipengaruhi oleh kesediaan mereka untuk menggunakannya (Vasudeva, 2023). Pengguna cenderung merasa lebih mengontrol keputusan mereka dan lebih terbuka terhadap teknologi ketika mereka diberikan kesempatan untuk mengadopsinya secara sukarela (Vasudeva, 2023). Di sisi lain, orang mungkin menentang adopsi AI yang diwajibkan jika mereka merasa memiliki kontrol yang lebih sedikit dalam proses tersebut (Dwivedi et al., 2019). Fakta bahwa adopsi AI lebih tinggi ketika teknologi diterima secara sukarela dibandingkan dengan dipaksakan menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis kesukarelaan dalam meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna terhadap teknologi AI (Aizik et al., 2022).

4. Implementasi *Artificial Intelligence* (Variabel X1)

4.1 Konsep Implementasi Teknologi

Implementasi teknologi merujuk pada proses penerapan dan integrasi sistem teknologi baru ke dalam operasi organisasi yang sudah ada (Booyse & Scheepers, 2024). Dalam konteks audit, implementasi Artificial Intelligence (AI) adalah proses adopsi dan penggunaan teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses audit (Kokina & Davenport, 2017). Teori adopsi teknologi, yang meneliti bagaimana bisnis memasukkan teknologi baru ke dalam operasi mereka dapat digunakan untuk memahami sejauh mana adopsi teknologi AI dalam audit (Temitayo Oluwaseun Jejenewa

et al., 2024). Teori ini menyatakan bahwa adopsi teknologi dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti keunggulan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, dan kapasitas untuk mengamati hasil (Alles, 2015).

4.2 Adopsi AI dalam Proses Audit

Implementasi AI dalam audit mencakup berbagai aplikasi teknologi seperti *Machine Learning* untuk analisis data, *Natural Language Processing* untuk pemeriksaan dokumen, dan *Robotics Process Automation* untuk otomatisasi tugas-tugas repetitif (C. Zhang, 2019). Adopsi AI dalam audit dapat dipengaruhi oleh permintaan klien untuk mengadopsi teknologi baru dan manfaat yang diantisipasi dari penggunaan AI untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi audit (Munoko et al., 2020). Teknologi AI memungkinkan auditor untuk menganalisis volume data yang lebih besar dengan kecepatan dan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode tradisional (Moffitt et al., 2018). Dengan demikian, implementasi AI menjadi strategi penting bagi KAP untuk meningkatkan daya saing dan kualitas layanan audit mereka (Richins et al., 2017).

4.3 Integritas AI dengan Sistem Audit

Ketika mengimplementasikan teknologi baru, mengintegrasikan AI dengan sistem audit yang ada saat ini merupakan pertimbangan yang sangat penting (Elbardan et al., 2023). Integrasi ini membutuhkan pemahaman menyeluruh tentang bagaimana kinerja sistem audit saat ini dan bagaimana AI dapat digabungkan untuk meningkatkan fungsi

tersebut (Alles, 2015). Proses integrasi yang efektif memerlukan penyesuaian prosedur audit, modifikasi infrastruktur teknologi, dan perubahan alur kerja untuk mengakomodasi kemampuan AI (Gepp et al., 2018). Tantangan utama dalam integrasi adalah memastikan kompatibilitas antara sistem AI baru dengan sistem informasi audit yang sudah ada, serta menjaga konsistensi dan reliabilitas data seluruh platform (Dai & Vasarhelyi, 2017).

4.4 Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi

Salah satu komponen penting dalam menerapkan teknologi baru adalah pelatihan dan pengembangan keterampilan dalam penggunaan alat bantu AI (Y. Zhang et al., 2020). Pelatihan yang efektif dapat meningkatkan kinerja audit dan mengurangi resistensi untuk menggunakan teknologi baru (Hasan, 2022). Auditor perlu memahami tidak hanya cara mengoperasikan tools AI, tetapi juga bagaimana menginterpretasikan output AI dan mengintegrasikan hasil tersebut ke dalam profesional judgment mereka (Issa et al., 2016). Investasi dalam program pelatihan berkelanjutan menjadi krusial untuk memastikan auditor memiliki kompetensi yang memadai dalam memanfaatkan teknologi AI secara optimal dalam praktik audit mereka (Kokina & Davenport, 2017).

4.5 Indikator Implementasi AI

Menurut (Alles, 2015) ada 3 indikator dalam Implementasi AI yaitu:

a) Tingkat Adopsi Teknologi AI

Indikator yang menunjukkan sejauh mana auditor menggunakan teknologi AI dalam proses audit. Tingkat adopsi AI seperti machine learning, robotic process automation, atau analisis data berbasis AI menunjukkan seberapa jauh penggunaan AI. Semakin tinggi tingkat adopsi, semakin besar peran AI dalam membantu aktivitas audit sehari-hari.

b) Integrasi dengan Sistem Audit yang Ada

Kemampuan AI untuk bekerja dengan sistem audit konvensional dinilai melalui integrasi. Indikator ini menunjukkan apakah AI dapat berinteraksi dengan software audit, database klien, dan sistem pelaporan dengan aman. Integrasi yang baik memastikan bahwa proses audit berjalan lebih cepat dan minim kesalahan.

c) Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan dalam Penggunaan Alat AI

Sejauh mana auditor dilatih untuk menggunakan alat berbasis AI ditunjukkan oleh indikator ini. Dengan pelatihan yang mencukupi, auditor dapat memahami cara kerja teknologi, menggunakan alat, dan menginterpretasikan secara akurat hasil analisis AI. Tanpa pelatihan, adopsi AI tidak akan berjalan efektif.

5. Manfaat *Artificial Intelligence* dalam Audit Keuangan (Variabel X2)

5.1 Peningkatan Efisiensi dan Kecepatan Proses Audit

Menerapkan teknologi AI dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi proses audit karena memungkinkan auditor untuk memproses dan mengevaluasi data jauh lebih cepat daripada yang dapat mereka lakukan dengan pendekatan manual (Moffitt et al., 2018). Menurut (Kokina & Davenport, 2017), auditor dapat berkonsentrasi pada analisis yang lebih rumit dan strategis dengan menggunakan AI untuk mengotomatisasi tugas-tugas yang bersifat repetitif dan rutin. AI mempercepat proses audit dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan audit dengan memiliki kapasitas untuk mengakses dan memproses data dalam jumlah yang sangat besar secara real-time (Issa et al., 2016). Kemampuan AI untuk melakukan continuous auditing memungkinkan pemantauan transaksi secara real-time, yang secara signifikan mengurangi jeda waktu antara terjadinya transaksi dengan proses audit (Gu et al., 2023).

5.2 Peningkatan Akurasi dan Kualitas Audit

Dengan menggunakan algoritme yang dibuat untuk mengidentifikasi pola dan ketidaknormalan yang mungkin terlewatkan oleh auditor manusia, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) meningkatkan akurasi analisis data (C. Zhang, 2019). AI meningkatkan akurasi dan ketergantungan proses audit dengan melakukan analisis prediktif dan mengidentifikasi penyimpangan dari pola yang

diharapkan (Moffitt et al., 2018). Teknologi Machine Learning dapat mendeteksi anomali dalam transaksi dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan sampling manual tradisional (cao15). Kemampuan AI untuk menganalisis 100% populasi data, bukan hanya sampel, meningkatkan kualitas dan cakupan audit serta mengurangi risiko tidak terdeteksinya salah saji material (Alles, 2015).

5.3 Peningkatan Deteksi Kecurangan dan Analisis Risiko

AI memiliki kemampuan lebih unggul dalam mendeteksi kecurangan dan pola transaksi yang tidak biasa melalui analisis big data dan pengenalan pola transaksi (Perols, 2011). Algoritma Machine Learning dapat mengidentifikasi tanda-tanda kecurangan dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode audit tradisional (Ngai et al., 2011). Teknologi AI memungkinkan auditor untuk melakukan analisis risiko yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan lebih banyak variabel dan hubungan kompleks antar data (Gepp et al., 2018). Kemampuan analitik prediktif AI juga membantu auditor dalam mengidentifikasi area berisiko tinggi yang memerlukan perhatian lebih mendalam, sehingga meningkatkan efektivitas alokasi sumber daya audit (Brown-Liburd & Vasarhelyi, 2015).

5.4 (Issa et al., 2016) indikator yang digunakan sebagai pengukuran

Manfaat AI dalam Audit Keuangan adalah sebagai berikut :

- a) Peningkatan Efisiensi dan Kecepatan

AI dapat melakukan tugas repetitif secara otomatis, menghemat waktu auditor, dan meningkatkan efisiensi proses audit secara keseluruhan karena dapat memproses data dalam jumlah besar dalam hitungan detik.

b) Peningkatan Akurasi dalam Analisis Data

Indikator ini menunjukkan kemampuan AI untuk mengurangi kesalahan analisis data melalui algoritma yang dapat mengidentifikasi pola dan anomali yang sulit ditemukan oleh auditor manusia. Dengan analisis berbasis AI hasil audit lebih akurat dan dapat dipercaya.

c) Peningkatan Deteksi Kecurangan

Dengan bantuan teknologi seperti machine learning, AI dapat mendeteksi pola kecurangan, transaksi tidak wajar, atau aktivitas yang berisiko tinggi dengan lebih cepat dan tepat. Indikator ini menunjukkan sejauh mana AI mampu meningkatkan kemampuan auditor dalam menemukan kecurangan yang mungkin tidak terdeteksi dengan metode tradisional.

6. Tantangan Auditor (Variabel Z)

6.1 Keamanan dan Privasi Data

Salah satu kendala terbesar dalam menggunakan AI dalam audit adalah masalah keamanan dan privasi data (Schneider et al., 2015). Keamanan data yang tidak memadai dapat meningkatkan kemungkinan pelanggaran privasi yang dapat membahayakan posisi perusahaan audit

(Malik, 2024). Menurut penelitian, auditor harus memastikan bahwa informasi yang mereka kelola terlindungi dari akses yang tidak diinginkan (T. Wang & Cuthbertson, 2015).

6.2 Kompleksitas Teknologi dan Keterbatasan Kompetensi

Kompleksitas teknologi yang signifikan sering kali ditemui ketika mengimplementasikan sistem AI dalam audit (Davenport & Kirby, 2015). Khususnya dalam hal algoritma yang rumit dan prosedur bisnis yang terus berkembang, banyak auditor yang merasa tidak siap untuk menghadapi masalah-masalah tersebut (T. Wang & Cuthbertson, 2015). Oleh karena itu, auditor harus mendapatkan pelatihan dan memperkuat keterampilan teknis mereka (Hasan, 2022). Kurangnya pemahaman tentang cara kerja algoritma AI dapat menyebabkan kesalahan dalam mengambil keputusan audit dan mengurangi kepercayaan terhadap data yang dihasilkan oleh sistem (Gotthardt et al., 2020). Gap keterampilan antara kemampuan auditor saat ini dan kompetensi yang dibutuhkan untuk menggunakan AI menjadi hambatan signifikan dalam adopsi teknologi ini (Richins et al., 2017).

6.3 Ketidakpastian Regulasi dan Kepatuhan

Kekhawatiran audit yang signifikan adalah kepatuhan terhadap peraturan, khususnya terkait dengan teknologi yang sedang berkembang seperti kecerdasan buatan (K. Wang et al., 2020). Menurut (T. Wang & Cuthbertson, 2015), auditor diharuskan untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam audit sesuai dengan semua norma dan

hukum yang relevan. Penerapan teknologi ini oleh auditor dapat terhambat oleh ketidakpastian peraturan (Munoko et al., 2020). Di Indonesia, regulasi mengenai penggunaan AI dalam audit masih dalam tahap pengembangan, yang dapat menyebabkan keraguan KAP dalam mengadopsi teknologi ini secara penuh (Ganapathy, 2023).

6.4 Indikator yang berhubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi Tantangan Auditor menurut (T. Wang & Cuthbertson, 2015) dan (Kokina & Davenport, 2017) adalah sebagai berikut :

a) Kekhawatiran tentang Privasi dan Keamanan Data

Indikator yang berkaitan dengan kemungkinan kebocoran data ketika AI memproses data pribadi klien. Auditor harus memastikan bahwa ada sistem keamanan yang memadai untuk mencegah akses ilegal atau penyalahgunaan data.

b) Kompleksitas Implementasi Sistem AI

AI terdiri dari berbagai teknologi dan algoritma. Sangat membutuhkan waktu dan upaya untuk menguasai AI karena banyak auditor belum memahami sepenuhnya cara kerjanya. Indikator ini melihat sejauh mana auditor menghadapi kesulitan teknis dalam mengimplementasikan AI.

c) Kebutuhan untuk Kepatuhan Regulasi

Untuk memanfaatkan AI dalam audit, standar dan peraturan yang berlaku harus dipatuhi. Namun, tantangan muncul ketika peraturan

belum secara jelas mengatur bagaimana AI harus digunakan dalam audit. Indikator ini mengevaluasi ketidakpastian regulasi auditor.

7. Peran Auditor (Variabel Y)

7.1 Pergeseran Fokus dari Tugas Rutin ke Analisis Strategis

Seiring dengan berkembangnya teknologi, perhatian terhadap analisis dan interpretasi data dalam audit menjadi semakin penting (Earley, 2015). Kualitas laporan audit telah meningkat pesat setelah auditor dapat berfokus pada analisis data yang lebih mendalam daripada kegiatan rutin yang berulang-ulang berkat penggunaan alat bantu seperti *Robotic Process Automation* (RPA) (Moffitt et al., 2018). Dengan mengotomatiskan operasi yang berulang, RPA memungkinkan auditor untuk mengevaluasi dan menginterpretasikan data dengan cara yang lebih efisien dan efektif (Kokina & Davenport, 2017). Pergeseran ini mengubah profil peran auditor dari yang sebelumnya berfokus pada pemeriksaan kepatuhan dan verifikasi menjadi penasihat bisnis yang memberikan nilai tambah melalui wawasan strategis kepada klien (Brown-Liburd & Vasarhelyi, 2015).

7.2 Peningkatan Peran dalam Pengambilan Keputusan Strategis

Auditor sekarang dapat lebih berkonsentrasi pada pengambilan keputusan strategis karena mereka memiliki lebih sedikit tugas rutin yang harus dilakukan (Moffitt et al., 2018). RPA memungkinkan auditor untuk melakukan analisis yang lebih menyeluruh, yang membantu mereka memberikan informasi yang lebih mendalam kepada klien dan

meningkatkan kualitas layanan audit (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Transformasi peran ini mengubah auditor dari "checklist completer" menjadi "mitra bisnis strategis" yang dapat memberikan insights mengenai manajemen risiko, perbaikan pengendalian internal, dan optimasi proses bisnis (Curtis et al., 2014). Auditor yang berhasil mengintegrasikan AI dalam praktik mereka dapat meningkatkan value nilai tambah kepada klien melalui layanan konsultasi yang lebih canggih dan berbasis data (Alles, 2015).

7.3 Tanggung Jawab dalam Pengawasan dan Validasi Output AI

Era audit modern memerlukan kolaborasi efektif antara penilaian profesional auditor dan kemampuan teknologi AI (Sutton et al., 2016). Auditor bertanggung jawab untuk memvalidasi output AI, menginterpretasikan hasil analisis dalam konteks bisnis klien, dan membuat keputusan akhir berdasarkan professional skepticism (Austin et al., 2021). Kemampuan untuk memahami kapan harus mempercayai output AI dan kapan harus melakukan investigasi lebih lanjut menjadi kompetensi krusial bagi auditor masa depan (Munoko et al., 2020). Auditor juga memiliki tanggung jawab etis untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam audit tidak mengorbankan kualitas audit, independensi, atau kepercayaan publik terhadap profesi audit (Lehner et al., 2022). Penilaian profesional auditor tetap menjadi bagian yang sangat penting dalam audit dan tidak

dapat sepenuhnya digantikan oleh teknologi seperti AI (Kokina & Davenport, 2017).

7.4 Indikator-indikator Peran Auditor menurut (Moffitt et al., 2018) dan (Brynjolfsson & McAfee, 2014) adalah sebagai berikut :

a) Peralihan menuju Analisis dan Interpretasi Data

Indikator ini mengukur bagaimana perubahan tugas auditor dari pekerjaan rutin menjadi fokus pada analisis data yang lebih mendalam. Dengan AI menangani tugas repetitif, auditor sekarang memiliki peran yang lebih besar dalam menafsirkan hasil analitik dan memberikan insight yang lebih berkualitas bagi klien.

b) Pengurangan Tugas Audit yang Rutin

AI mengurangi pekerjaan manual seperti penginputan data, pemeriksaan dokumen, dan rekonsiliasi. Indikator ini menunjukkan sejauh mana AI menggantikan tugas administratif auditor, memberikan auditor lebih banyak waktu untuk fokus pada tugas yang bernilai tinggi.

c) Peningkatan Fokus pada Pengambilan Keputusan Strategis

Auditor memiliki lebih banyak waktu untuk melakukan penilaian risiko, meninjau strategi, dan memberikan rekomendasi profesional kepada klien dengan bantuan AI, yang menunjukkan bagaimana AI membantu mereka dalam mencapai tujuan strategis.

B. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Moses Blessing/2024	The Role of AI in Real-Time Financial Reporting and Continuous Auditing	AI in real-time financial reporting, AI in continuous auditing	Menggunakan pendekatan deskriptif melalui analisis literatur tentang AI dalam pelaporan keuangan dan audit	AI meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keuangan, memungkinkan audit berkelanjutan secara real-time, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan transparansi. Namun, terdapat tantangan seperti privasi data, kebutuhan keahlian manusia, dan risiko ketergantungan pada teknologi.
2	Carmen Mihaela Bulău, Aura Oana Mustăţea, Mirela Matei (Pană)/2024	Can Artificial Intelligence (AI) Become an Active Assistant to the Finance, Audit, and Accountin	The role of AI in finance, auditing, and accounting. The effectiveness of AI in financial data analysis and decision-making.	Menggunakan pendekatan analisis data dengan bantuan chatbot AI (ChatGPT - Finance	Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat memberikan analisis keuangan yang akurat dan rekomendasi

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
		g Functions? A Credit Control Data Analysis Approach		Wizard) untuk melakukan analisis keuangan berdasarkan laporan neraca dan laba rugi	untuk meningkatkan kesehatan finansial perusahaan, serta memiliki potensi sebagai asisten yang handal untuk tugas-tugas rutin dalam keuangan, meskipun intervensi manusia masih diperlukan untuk analisis yang lebih kompleks
3	Ganapathy, Venkatasubramania/2023	AI in Auditing : A Comprehensive Review of Applications, Benefits and Challenges	Application of AI in auditing, Benefits and challenges associated with the use of AI in the auditing process	Pendekatan tinjauan komprehensif yang menggunakan kerangka teoritis dan konseptual, dengan pengumpulan data sekunder dari sumber-sumber literatur terkait.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses auditing, mengidentifikasi risiko dan penipuan, serta memungkinkan audit berkelanjutan. Namun,

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					ada tantangan terkait kualitas data, privasi, dan interpretabilitas yang perlu diatasi untuk integrasi yang sukses.
4	Moritz Primus/2024	Artificial Intelligence in Financial Auditing	The use of Artificial Intelligence (AI) in financial auditing, Efficiency, audit quality, and challenges of AI implementation.	Menggunakan pendekatan tinjauan literatur, serta wawancara semi-struktural dengan auditor profesional.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas audit, tetapi terdapat kekhawatiran terkait keandalannya serta kebutuhan akan pengawasan manusia dalam proses audit.
5	Arystanbek Aitkazinov/2023	The Role of Artificial Intelligence in Auditing: Opportunities and Challenges	Artificial Intelligence (AI) technologies, Efficiency, effectiveness, and accuracy of audit processes.	Menggunakan pendekatan tinjauan literatur dan analisis contoh kasus di	Penelitian menunjukkan bahwa teknologi AI dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				dunia nyata	dalam proses audit dengan mengotomat isasi tugas rutin, menganalisis data besar, dan mendeteksi pola serta anomali. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk kebutuhan akan keahlian teknis khusus, masalah privasi data, dan bias dalam algoritma AI.
6	Augustine Obinna Eziefule, Beatrice Oyinkansola Adelakun, Ikemefuna Nzube Okoye, Jacob Selasie Attieku/2022	The Role of AI in Automating Routine Accounting Tasks: Efficiency Gains and Workforce Implications	The use of Artificial Intelligence (AI) in automating accounting tasks, Efficiency gains and workforce implications	Menggunakan metode Deskriptif analitis dengan kajian literatur dan studi kasus tentang penerapan AI dalam akuntansi.	Penelitian ini menunjukkan bahwa AI dapat meningkatkan efisiensi melalui otomatisasi tugas rutin, mengurangi kesalahan, dan memungkinkan akuntan untuk fokus

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					pada analisis data dan perencanaan strategis. Namun, ada implikasi bagi tenaga kerja, seperti kebutuhan untuk reskilling dan perubahan peran dari pengolah data menjadi penasihat strategis.
7	Ahmed Rizvan Hasan/2022	Artificial Intelligence (AI) in Accounting & Auditing: A Literature Review	The application of Artificial Intelligence (AI) in Accounting and Auditing.	Menggunakan metode Tinjauan semi-sistematis atau naratif terhadap literatur yang relevan, termasuk buku dan jurnal yang diterbitkan antara tahun 1992 hingga 2020.	Penelitian ini menunjukkan bahwa AI dapat memberikan efisiensi, produktivitas, dan akurasi yang lebih besar dalam akuntansi dan audit, namun juga menimbulkan tantangan seperti ketidaksetaraan pendapatan dan hilangnya

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					pekerjaan tradisional. Penelitian ini menggarisbawahi perlunya kolaborasi lintas disiplin dan perubahan dalam kurikulum pendidikan akuntansi untuk mempersiapkan profesional masa depan.
8	Elma Sibonghanoy Groenewald, Osiaskit Tomarong Kilag/2024	Automating Finances: Balancing Efficiency and Job Dynamics in Accounting and Auditing	Financial Automation, Artificial Intelligence (AI), Cloud Computing, Blockchain Technology, Job Dynamics in Accounting and Auditing	Menggunakan metode Tinjauan literatur sistematis	Hasil penelitian ini menemukan bahwa Cloud computing meningkatkan efisiensi dalam proses akuntansi, AI mendorong pergeseran peran profesional akuntansi dari tugas rutin ke tanggung jawab strategis, Teknologi

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					blockchain meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam audit, serta ada tantangan dalam menyeimbangkan efisiensi yang dihasilkan dari otomatisasi dengan dinamika pekerjaan, termasuk potensi penggantian peran tradisional.
9	Othmar Manfred Lehner, Kim Ittonen, Hanna Silvola, Eva Ström, Alena Wührleitner/2022	Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing : ethical challenges and normative thinking	The use of artificial intelligence (AI) in decision-making in accounting and auditing.	Menggunakan pendekatan Literatur review naratif semi-sistematis , dan Dasar Tradisi hermeneutik interpretatif dalam penelitian akuntansi.	Penelitian ini mengidentifikasi lima tantangan etika utama dalam pengambilan keputusan berbasis AI di akuntansi : objektivitas, privasi, transparansi, akuntabilitas , dan kepercayaan . Penelitian

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					ini berargumen bahwa AI tidak dapat membuat keputusan etis secara mandiri karena kurangnya kondisi yang diperlukan, menekankan perlunya akuntabilitas yang dibagi, serta menyarankan agar proses tata kelola dan audit disesuaikan untuk memastikan kolaborasi etis antara manusia dan AI di masa depan.
10	Hanchi Gu, Marco Schreyer, Kevin Moffitt, Miklos A. Vasarhelyi/2023	Artificial Intelligence Co-Piloted Auditing		Menggunakan pendekatan fine-tuning pada model foundation menggunakan teknik chain-of-	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi co-piloted auditing dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
				thought prompting, dan penggunaan ChatGPT untuk menghasilkan respons terhadap tugas audit tertentu	proses audit, serta protokol prompt yang dirumuskan menghasilkan respons yang berkualitas dan dapat direproduksi dalam konteks audit.
11	Kelvin K. F. Law, Michael Shen/2024	How Does Artificial Intelligence Shape Audit Firms?	Use of Artificial Intelligence (AI), Number of auditor jobs, Demand for soft skills, Audit quality	Analisis difference-in-differences (DiD) menggunakan data resume dan lowongan pekerjaan, regresi dengan efek tetap untuk mengontrol heterogenitas.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan AI di kantor audit menyebabkan peningkatan sebesar 4.3% dalam jumlah pekerjaan auditor, terutama di kalangan auditor junior dan menengah, penggunaan AI berhubungan dengan peningkatan permintaan untuk keterampilan lunak,

No	Peneliti/Tahun	Judul Penelitian	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
					seperti kemampuan kognitif dan efisiensi. Kantor audit yang menggunakan AI memiliki opini yang lebih akurat terkait kelangsungan usaha dan kontrol internal.

C. Kerangka Konseptual Penelitian

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam audit keuangan semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dan akurasi dalam proses audit. AI memungkinkan auditor untuk menganalisis data dalam jumlah besar dengan cepat dan mengidentifikasi anomali atau pola yang mungkin luput dari pengamatan manusia. Menurut (Issa et al., 2016), teknologi AI seperti *Machine Learning* dan *Natural Language Processing* telah digunakan untuk menganalisis data audit dan mengidentifikasi pola transaksi yang berisiko. Dengan adopsi AI, auditor dapat lebih fokus pada tugas-tugas strategis, seperti analisis risiko dan evaluasi kebijakan perusahaan.

Manfaat utama dari penerapan AI dalam audit keuangan mencakup peningkatan efisiensi, akurasi, dan deteksi dini terhadap kecurangan. AI dapat mengotomatisasi tugas-tugas repetitif, seperti pemeriksaan transaksi dan

validasi dokumen, sehingga mengurangi waktu dan biaya audit (Brown-Liburd & Vasarhelyi, 2015). Selain itu, AI memungkinkan analisis data secara real-time, sehingga auditor dapat mengidentifikasi potensi risiko lebih cepat dibandingkan metode konvensional. Dengan demikian, AI tidak hanya meningkatkan efektivitas audit tetapi juga memberikan nilai tambah bagi perusahaan dalam pengelolaan risiko keuangan.

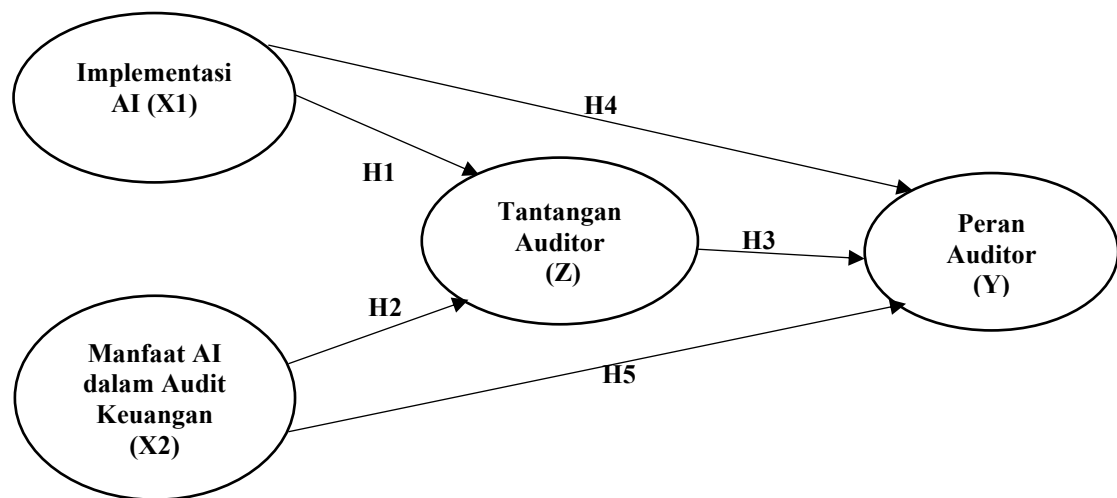
Meskipun AI menawarkan banyak manfaat, implementasinya dalam audit menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan data yang dapat digunakan untuk melatih model AI, yang dapat menyebabkan bias dalam hasil audit (Kokina & Davenport, 2017). Selain itu, auditor perlu memahami bagaimana AI menghasilkan rekomendasi atau keputusan, karena transparansi algoritma menjadi faktor penting dalam akuntabilitas audit. Tantangan lain termasuk biaya implementasi AI yang tinggi serta kebutuhan akan regulasi yang dapat mengakomodasi perubahan dalam proses audit berbasis AI.

Meskipun AI membawa banyak manfaat, auditor perlu menyesuaikan peran dan tanggung jawab mereka dalam lingkungan yang semakin terdigitalisasi. Dengan meningkatnya otomatisasi dalam audit, auditor harus mengembangkan keterampilan analitis dan pemahaman yang lebih dalam terhadap teknologi AI (Munoko et al., 2020). Selain itu, peran auditor sebagai pengambil keputusan yang berbasis pada hasil AI akan semakin penting, terutama dalam mengevaluasi tingkat keandalan model AI dan memastikan kepatuhan terhadap standar audit yang berlaku.

Hubungan antara implementasi AI dalam audit, manfaat AI dalam audit keuangan, tantangan auditor, serta peran auditor mencerminkan bagaimana teknologi ini dapat mengubah lanskap audit keuangan secara keseluruhan (Mpofu, 2023). Implementasi AI dan manfaatnya berpotensi meningkatkan efisiensi audit, tetapi juga menimbulkan tantangan baru yang harus dikelola agar transformasi peran auditor berjalan optimal (Munoko et al., 2020). Dengan demikian, tantangan auditor berperan sebagai variabel mediasi yang menjembatani pengaruh antara penerapan dan manfaat AI terhadap peran auditor (Dwivedi et al., 2021).

Secara keseluruhan, AI memiliki potensi besar untuk meningkatkan efektivitas audit keuangan, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada bagaimana tantangan yang ada diatasi. Untuk memastikan implementasi AI yang optimal, perlu ada kolaborasi antara regulator, profesional audit, dan pengembangan teknologi guna menciptakan sistem yang andal, transparan, dan sesuai dengan standar akuntansi global (Kokina & Davenport, 2017).

Secara teoritis, hubungan antar variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah di sebutkan di atas, maka penelitian ini mengajukan beberapa hipotesis yang akan di uji :

H1: Implementasi AI berpengaruh positif terhadap tantangan auditor.

H2 : Manfaat AI dalam audit keuangan berpengaruh positif terhadap tantangan auditor.

H3 : Tantangan auditor berpengaruh positif terhadap peran auditor.

H4 : Implementasi AI berpengaruh positif terhadap peran auditor melalui tantangan auditor sebagai variabel mediasi.

H5 : Manfaat AI dalam audit keuangan berpengaruh positif terhadap peran auditor melalui tantangan auditor sebagai variabel mediasi.