

# **Peran Pengendalian Internal Berbasis Teknologi Dalam Mendukung Akuntansi Forensik Untuk Mendeteksi Fraud Di Era Digital**

**Andi Prayitno, Sayidah Maryam Sinosi, Amiruddin, Syamsuddin**

Program Pendidikan Profesi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin

## **Abstrak**

Literature Review ini bertujuan untuk menganalisis peran pengendalian internal berbasis teknologi dalam mendukung akuntansi forensik guna mendeteksi fraud di era digital. Penggunaan teknologi seperti big data analytics, artificial intelligence (AI), dan blockchain semakin penting dalam sistem pengendalian internal untuk mendeteksi anomali transaksi keuangan secara real-time. Akuntansi forensik, yang berperan dalam investigasi keuangan, menjadi lebih efektif dengan bantuan teknologi dalam mencegah dan mendeteksi fraud. Penelitian ini mengidentifikasi manfaat praktis dan teoritis dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif yaitu Systematic Literature Review (SLR) yang meliputi pencarian literatur, kriteria inklusif dan eksklusif, serta prosedur seleksi artikel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sinergi antara teknologi dan akuntansi forensik meningkatkan efektivitas deteksi fraud di era digital. Dengan teknologi analitik canggih dan kecerdasan buatan, perusahaan dapat mendeteksi pola fraud dengan lebih efisien. Data mining dan analisis risiko dapat membantu mengidentifikasi klaim mencurigakan dan mengurangi kerugian akibat klaim palsu.

Kata Kunci: Pengendalian Internal, Akuntansi Forensik, Fraud

Copyright (c) 2024 **Andi Prayitno**

Email : [andyprayitno006@gmail.com](mailto:andyprayitno006@gmail.com), [ssayidahmaryam26@gmail.com](mailto:ssayidahmaryam26@gmail.com)

## **PENDAHULUAN**

Akuntansi forensik memiliki peran yang sangat penting dalam investigasi fraud, terutama di era digital di mana kejahatan finansial semakin canggih dan sulit dideteksi dengan metode konvensional. Tujuan utama dari akuntansi forensik adalah mendeteksi, mengidentifikasi, dan menyelidiki kecurangan yang melibatkan penyalahgunaan keuangan, baik di sektor publik maupun swasta. Dalam hal ini, akuntansi forensik menjadi sangat berguna karena metode investigatifnya mampu menelusuri transaksi keuangan yang kompleks, serta mengungkap pola kecurangan yang tersembunyi di balik sistem keuangan digital yang semakin rumit. (Anggraini, dkk (2019). Salah satu kekuatan utama akuntansi forensik adalah kemampuannya dalam menganalisis data keuangan secara rinci untuk menemukan anomali atau ketidakwajaran dalam laporan keuangan. Anomali ini sering kali menjadi indikasi adanya aktivitas penipuan, seperti penggelapan dana, manipulasi pelaporan, atau pencucian uang. Proses ini melibatkan berbagai teknik investigatif, termasuk analisis forensik digital, pelacakan aliran dana (*Follow the Money*), serta wawancara mendalam untuk mendapatkan bukti yang bisa diandalkan dalam proses

hukum. Teknik-teknik ini memungkinkan akuntan forensik untuk memberikan kesaksian yang kuat di pengadilan atau dalam arbitrase, yang menjadikan akuntansi forensik sebagai komponen kunci dalam penyelesaian sengketa keuangan dan litigasi terkait fraud.

Fraud yang terjadi dalam laporan keuangan, seperti penggelapan dana, manipulasi laporan, dan pencurian aset, dapat menimbulkan kerugian yang signifikan bagi perusahaan atau organisasi. Di sinilah peran akuntansi forensik menjadi krusial, karena metode investigatif yang digunakan dapat membantu mengungkap kejahatan-kejahatan ini melalui teknik-teknik seperti Follow the Money dan analisis data keuangan secara mendalam. Selain itu, Lidyah (2021) mengemukakan bahwa akuntansi forensik juga membantu memperkuat pengendalian internal perusahaan untuk mencegah terjadinya fraud di masa depan. Dalam konteks Indonesia, akuntansi forensik semakin diakui perannya dalam penanganan kasus-kasus besar dan Institusi seperti KPK, BPK, dan PPATK juga telah memanfaatkan teknik akuntansi forensik dalam berbagai investigasi keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa peran akuntansi forensik tidak hanya terbatas pada deteksi, tetapi juga membantu dalam pengembangan sistem pengendalian yang lebih kuat untuk meminimalisir potensi kecurangan (Yulistianingsih dkk, 2020).

Institusi seperti KPK dan BPK menggunakan teknik audit investigatif dan metode analisis data yang detail untuk mengidentifikasi anomali dalam laporan keuangan. Mereka juga memanfaatkan teknologi canggih seperti analitik data besar (big data analytics) dan kecerdasan buatan (AI) untuk mendeteksi pola-pola kecurangan yang tersembunyi dalam transaksi keuangan digital. Dengan analisis mendalam ini, akuntan forensik mampu mengungkapkan bukti kuat yang dibutuhkan untuk menjerat pelaku kejahatan. Lebih jauh lagi, peran akuntansi forensik di Indonesia tidak hanya terbatas pada penyelidikan individual, tetapi juga dalam membantu perusahaan dan instansi pemerintah mengembangkan sistem pengendalian internal yang lebih baik. Pengendalian ini meliputi penerapan prosedur dan kebijakan yang lebih ketat untuk mencegah terjadinya kecurangan, meningkatkan transparansi, dan memastikan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan. Akuntan forensik juga memberikan pelatihan kepada manajemen dan karyawan tentang pentingnya menjaga integritas keuangan dan cara mengenali tanda-tanda awal potensi kecurangan.

Seiring berjalannya waktu, banyak bisnis akan menggunakan komputer dan terhubung ke Internet untuk memperoleh informasi akurat secara real time. Akuntansi yang terkomputerisasi menjadi semakin rentan terhadap risiko-risiko yang dihadapi dunia usaha, baik itu ancaman penipuan yang berasal dari dalam bisnis maupun dari luar bisnis. Zamzami, dkk (2021) mengemukakan bahwa komputer fraud sebagai rangkaian dari kelanjutan terjadinya fraud di era digital/modern ini. Pemahaman awal dalam mendeteksi fraud yang menggunakan komputer harus sudah mulai diperhitungkan oleh setiap perusahaan. Kejahatan terhadap komputer meliputi sabotase, merusak sistem, akses elektronik yang tidak sah, dan melebihi otoritas diri sendiri (termasuk hacker).

Potensi terjadinya kecurangan (fraud) dalam perusahaan cukup besar mengingat komponen keuangan yang tidak sedikit dan proses nya yang rumit sehingga memungkinkan oknum baik pegawai secara individu atau kelompok dalam bentuk manajemen melakukan kecurangan berupa pemalsuan data-data keuangan untuk keuntungan pribadi atau kelompok yang bertentangan dengan tujuan perusahaan. Pada umumnya, profesi yang mempunyai peluang yang cukup besar untuk melakukan fraud adalah manajemen. Pengungkapan (exposure) suatu kecurangan belum menjamin tidak terulangnya kecurangan tersebut baik oleh pelaku yang sama maupun oleh pelaku yang lain (Anthony, dkk. 2023).

Dari data yang dikelola oleh Association of Certified Fraud Examiners (2019) mengungkapkan bahwa hasil survei terhadap 239 responden menunjukkan bahwa fraud yang paling banyak terjadi di Indonesia adalah Korupsi dengan persentase 64.4% atau dipilih oleh 154

responden. Jenis fraud selanjutnya yaitu Penyalahgunaan Aset/Kekayaan Negara dan Perusahaan dengan persentasi 28.9% atau dipilih oleh 69 responden, sedang Fraud Laporan Keuangan sebesar 6.7% atau dipilih oleh 16 responden. Hasil survei ini berbeda dengan Report to The Nations 2018 yang menemukan bahwa Fraud paling besar terjadi yaitu penyalahgunaan aset sebanyak 89% diikuti dengan Korupsi 38% dan Fraud Laporan Keuangan 10%. Perbedaan hasil penelitian ini salah satunya diindikasikan akibat frekuensi publikasi skandal korupsi di Indonesia seperti disajikan oleh Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) rekapitulasi penyelidikan tindak pidana korupsi yang meningkat dari tahun 2004 hingga 2018 (KPK, 2018). Hal tersebut sebagaimana teori pembingkaihan (*framing theory*) yang dijelaskan oleh Tversky dan Kahneman (1981) bahwa terdapat tendensi kognitif individu untuk merespon berbagai situasi berdasarkan konteks dan informasi yang tersedia sehingga menyebabkan potensi terjadinya bias kognitif. Dengan demikian, berkembangnya beragam informasi korupsi di beragam media merupakan salah satu pemicu pembingkaihan responden di Indonesia dalam menilai skandal korupsi sebagai kasus fraud yang banyak berkembang di Indonesia.

Meskipun penipuan tidak dapat sepenuhnya dihilangkan, audit internal dapat membantu mengendalikan risiko perusahaan terkait penipuan. Jika audit internal berfungsi secara efektif dan melakukan aktivitas audit sesuai aturan, maka dapat mencegah potensi penipuan, memantau kualitas keuangan perusahaan secara berkala dan mengambil tindakan jika terdeteksi potensi penipuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bahwa di era digital teknologi informasi saat ini berperan dalam seluruh kehidupan manusia maka tidak menutup kemungkinan fungsi pengendalian internal berpengaruh serta berperan dalam mendeteksi dan melakukan pengendalian fraud. Metode penelitian kualitatif dilakukan dengan mengumpulkan dan mengkaji sumber-sumber penelitian dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Pengumpulan data menunjukkan bahwa metode deteksi penipuan cenderung pasif. Pendekatan pasif terhadap deteksi penipuan biasanya menggunakan teknik non-analitis seperti pelaporan rahasia, kebetulan, dan penegakan hukum. Metode analisis ini memiliki keunggulan dalam mendeteksi penipuan secara akurat dalam waktu singkat. Namun, keterbatasan metode ini adalah biayanya yang tinggi dan preferensi perusahaan terhadap metode pasif dan non-analitis. Tinjauan literatur dari penelitian ini memberikan pemahaman komprehensif tentang teknologi deteksi penipuan perusahaan serta kelebihan dan kekurangannya.

## TINJAUAN PUSTAKA

Pengendalian internal merupakan proses yang dirancang untuk memastikan bahwa operasi organisasi berjalan dengan efektif, laporan keuangan akurat, dan kepatuhan terhadap hukum serta regulasi tercapai. Menurut COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), pengendalian internal melibatkan lima komponen utama, yaitu lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Dalam konteks era digital, pengendalian internal semakin bergantung pada penggunaan teknologi untuk mengotomatisasi prosedur pengendalian dan mengurangi kesalahan manusia. Sebagai contoh, teknologi seperti big data analytics, *artificial intelligence* (AI), dan *blockchain* mulai digunakan untuk mengidentifikasi potensi anomali dalam transaksi keuangan yang dapat menjadi indikator adanya fraud (Sari & Wibowo, 2020).

Teknologi juga memainkan peran penting dalam mendukung pengendalian internal untuk memberikan akses real-time terhadap data keuangan, sehingga memungkinkan auditor dan manajemen untuk segera mendeteksi risiko. Teknologi berbasis cloud, misalnya, memberikan kemampuan untuk mengakses dan mengelola informasi keuangan dari berbagai tempat secara aman dan terintegrasi, yang membantu meningkatkan keandalan laporan keuangan (Andriani & Wahyudi, 2021). Selain itu, sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) yang dilengkapi dengan

modul-modul pengendalian internal memungkinkan organisasi untuk memantau transaksi secara keseluruhan, sehingga meminimalkan risiko penipuan dan kesalahan yang disengaja (Yusuf, 2019).

Di Indonesia, implementasi pengendalian internal berbasis teknologi masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia yang belum sepenuhnya siap untuk memanfaatkan teknologi secara optimal. Penelitian oleh Setyawan dan Permana (2021) menunjukkan bahwa banyak perusahaan, terutama usaha kecil dan menengah (UKM), masih menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi yang mendukung pengendalian internal secara efektif karena keterbatasan anggaran dan pengetahuan teknis. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun teknologi dapat memperkuat sistem pengendalian internal, ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan literasi teknologi di kalangan pelaku bisnis.

Menurut Zamzami, dkk (2021) mengungkapkan bahwa auditor internal diharapkan dapat mengaplikasikan dan mempertahankan prinsip-prinsip berikut:

1. **Integritas.** Integritas auditor internal membangun kepercayaan dan memberikan dasar kepercayaan terhadap penilaian yang dilakukan.
2. **Objektivitas.** Auditor internal menunjukkan tingkatan objektivitas profesional tertinggi dalam mengumpulkan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan informasi tentang aktivitas atau proses yang sedang diperiksa. Auditor internal membuat penilaian yang seimbang terhadap semua kejadian yang relevan dan tidak dipengaruhi oleh kepentingan pribadi maupun kepentingan orang lain dalam membuat penilaian.
3. **Kerahasiaan.** Auditor internal menghormati nilai dan kepemilikan informasi yang diterima dan tidak mengungkap informasi tanpa otoritas yang sesuai, tanpa jaminan sah atau tuntutan profesional, dan lain sebagainya. Auditor harus bijaksana dalam menggunakan informasi yang diperoleh dalam pelaksanaan audit. Auditor tidak diperkenankan mendiskusikan hal apa pun yang berkaitan dengan audit yang dilakukan terhadap pihak luar yang tidak termasuk dalam staf audit.
4. **Kompetensi.** Auditor internal menerapkan pengetahuan, keahlian, dan pengalaman yang diperlukan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya pada jasa layanan audit internal.

Adapun teknik dalam mendeteksi fraud menurut Suhardi (2023) dapat digunakan melalui pendekatan yaitu:

1. *Critical Point Auditing* (CPA)

*Critical Point Auditing* (CPA) adalah suatu teknik pendektaksian fraud melalui audit atas catatan pembukuan yang mengarah pada gejala atau kemungkinan terjadinya fraud yang mengarahkan auditor untuk melaksanakan penyelidikan lebih rinci. Makin akurat dan komprehensif suatu catatan semakin efektif pula teknik ini.

Pendekatan yang sering digunakan dalam Critical point auditing ini adalah:

- a. Analisis Tren; pengujian ini terutama dilakukan untuk menilai kewajaran pembukuan pada rekening buku besar dan menyangkut pula pembandingannya dengan data sejenis untuk periode sebelumnya (historical data) maupun dengan data sejenis dari cabang-cabang Perusahaan.
- b. Pengujian Khusus dilakukan terhadap kegiatan kegiatan yang memiliki risiko tinggi untuk terjadinya kecurangan. Kegiatan tersebut seperti: fraud Pembelian pada umumnya dilakukan dengan cara meninggikan nilai yang terdapat dalam faktur atau pembelian fiktif, fraud dalam penjualan dapat berupa penjualan fiktif, lapping.

2. Teknik Analisis Kepekaan (*Job Sensitivity Analysis*)

Teknik analisis kepekaan pekerjaan (*Job Sensitivity Analysis*) (JSA) adalah pada prinsipnya didasarkan pada suatu analisis. Jika seorang pegawai bekerja pada posisi tertentu,

peluang/tindakan negative dapat saja dilakukannya. Dengan kata lain, teknik ini merupakan analisis dengan risiko kecurangan dari sudut "pelaku potensial", sehingga pencegahan terhadap kemungkinan terjadinya fraud dapat dilakukan misalnya dengan memperketat pengendalian intern pada posisi-posisi yang rawan fraud.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Menurut Cahyono (2019) *Systematic Literature Review* (SLR) adalah proses ilmiah yang memberikan hasil berupa output laporan yang dapat digunakan sebagai pembuktian atau pendekatan masalah tertentu. Metode peninjauan SLR terdiri tiga tahap yang mencakup perencanaan, pelaksanaan dan sintesis (Rusdin dkk, 2023). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pencarian literature pada penelitian ini menggunakan database Mandaley dan Google Scholar. Untuk mendapatkan data tersebut dengan menggunakan kata kunci yaitu "Pengendalian internal", "Audit Forensik", "Fraud".

Peneliti memperoleh 18 artikel yang telah diseleksi dan tersebar pada latar belakang hingga pembahasan dengan kriteria yang telah memenuhi sebagai berikut: (1) Artikel yang diterbitkan oleh jurnal, (2) Artikel diterbitkan dalam rentan waktu tahun 2019 – tahun 2024, (3) artikel yang membahas mengenai peran Pengendalian Internal berbasis Teknologi dalam Mendukung Akuntansi Forensik untuk mendeteksi kecurangan (fraud) di Era Digital.

## PEMBAHASAN

Beberapa gugatan yang terjadi merupakan Hasil Laporan pemeriksaan dalam perhitungan kerugian negara atau kasus fraud yang diungkap merupakan hasil final dan banding atau tidak dapat di ganggu gugat. Sehingga untuk hasil saat ini yang digunakan dengan teknologi digital hasil tersebut merupakan satu-satunya yang menjadi bukti dalam pengadilan. Seluruh gugatan yang terjadi BPK telah melakukan pemeriksaan sesuai dengan Standar Operasional Pemeriksaan yang berpedoman kepada SPKN. Terdapat beberapa tantangan atau kendala yang dihadapi oleh auditor yaitu kecanggihan dari teknologi yang semakin berkembang pesat ini membuat auditor kesulitan dalam menemukan bukti-bukti fraud berjejak digital yang saat ini mudah sekali dimanipulasi, lalu terdapat kendala dalam anggaran atas peralatan yang digunakan, serta sumber daya manusia yang perlu ditingkatkan. Sehingga BPK RI masih banyak evaluasi dari berbagai tantangan yang dihadapi oleh auditor untuk menjadi lebih baik dan berkembang (Shofiati & Setiawan, 2021).

Audit internal merupakan salah satu pengendalian yang harus dimiliki perusahaan untuk meminimalisir terjadinya kecurangan. Christian & Resnika (2022) mengungkapkan bahwa audit internal berfungsi sebagai alat deteksi dini yang cukup andal bagi organisasi. Peran akuntansi forensik bersifat vital dalam mendeteksi dan mencegah kecurangan pada organisasi secara proaktif. Metode analitis forensik (forensic analytics) yang bersifat statistik membantu akuntan forensik untuk menemukan penyimpangan data dalam jumlah yang besar dengan tingkat akurasi pendeteksian yang tinggi.

Penelitian yang dilakukan oleh Teng & Hakiman (2024) menunjukkan bahwa akuntansi forensik dan audit investigative penting dalam mendeteksi dan mengendalikan fraud. Akuntansi forensik mengumpulkan bukti untuk proses hukum, sementara audit investigatif mendeteksi dan mengungkapkan fraud. Keduanya terbukti efektif dalam pendeteksian fraud. Akuntansi forensik menggabungkan akuntansi, audit, dan keterampilan investigasi untuk menyelesaikan masalah hukum dan mendeteksi fraud. Terdapat sembilan teknik utama dalam akuntansi forensik, seperti pemeriksaan laporan keuangan dan forensik komputer. Audit investigatif berfokus pada pembuktian kesalahan sesuai hukum dan mengungkapkan fraud dan pelakunya. Teknik audit Peran Pengendalian Internal Berbasis Teknologi Dalam Mendukung.....

investigatif meliputi pemeriksaan fisik dan review analitikal, dengan tujuan memberikan sanksi hukum setimpal. Selain mendeteksi fraud, akuntansi forensik juga berperan dalam mencegah fraud dengan mengurangi peluang kecurangan, menurunkan tekanan pada pegawai, dan mengeliminasi rasionalisasi untuk melakukan fraud. Dengan demikian, akuntansi forensik dan audit investigatif adalah alat penting dalam ekonomi modern untuk mendeteksi, mengungkap, dan mencegah fraud, memastikan integritas dan keadilan dalam transaksi ekonomi dan keuangan.

Kolaborasi antara teknologi dan akuntansi forensik telah menjadi elemen penting dalam mendeteksi dan mencegah fraud di era digital. Teknologi modern seperti artificial intelligence (AI), big data, blockchain, dan data analytics memberikan kemampuan lebih bagi akuntan forensik untuk mendeteksi pola anomali dalam data keuangan yang sulit diidentifikasi secara manual. AI dan machine learning, misalnya, dapat digunakan untuk menganalisis volume data yang sangat besar secara otomatis dan mendeteksi perilaku yang mencurigakan dalam waktu singkat, sehingga meningkatkan efisiensi dalam investigasi forensik (Supriadi & Suyanto, 2021). Selain itu, penggunaan big data analytics memungkinkan akuntan forensik untuk mengolah data dari berbagai sumber, termasuk transaksi digital, sistem pembayaran elektronik, dan laporan keuangan, sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam dalam mendeteksi potensi fraud (Widodo & Utami, 2022). Blockchain juga merupakan teknologi yang semakin banyak digunakan dalam akuntansi forensik karena sifatnya yang transparan, aman, dan tidak dapat diubah. Dengan blockchain, setiap transaksi terekam secara permanen dalam sistem yang dapat diaudit secara real-time, mengurangi kemungkinan manipulasi data keuangan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab (Rahmadani, 2020). Sistem ini memberikan jaminan bahwa data yang diperoleh akuntan forensik valid dan tidak mengalami perubahan, yang memperkuat keabsahan bukti dalam proses investigasi fraud.

Dalam penelitian Sinosi, S.M dkk (2022) mengungkapkan bahwa *big data* merupakan gambaran dari kumpulan data yang besar dan kompleks serta membutuhkan teknologi yang sangat canggih untuk menganalisisnya. Melalui kemampuannya, *big data* dapat memaksimalkan fungsi forensik untuk mendeteksi fraud. Hal ini pun kemudian dapat menjadi sebuah jawaban untuk mengatasi *agency problem* yang muncul karena adanya tindakan fraud. Seperti yang diketahui bahwa salah satu faktor yang menghambat auditor ketika mendeteksi fraud adalah auditor tersebut memiliki keterbatasan dalam menganalisis berbagai data yang sifatnya tidak terstruktur dan data non keuangan (seperti detail kontrak, hasil rapat, berita terkait manajemen, dan lain sebagainya). Permasalahan ini, dapat diatasi oleh auditor dengan memanfaatkan *big data*, melalui fungsi data *analytics tools*. Terlebih *big data* memiliki keunggulan dengan melimpahnya data yang dimiliki (volume data yang besar). Selain itu, *big data* juga memiliki keunggulan yaitu datanya yang terintegrasi. Data yang terintegrasi tentunya akan mempercepat auditor forensik dalam melakukan prosedur analitis dan hal ini juga dapat mempercepat proses komunikasi, yang akan sangat membantu auditor untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaannya dalam mendeteksi fraud.

*Big data* dan kecerdasan buatan (AI) memberikan peluang bagi akuntan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas layanan mereka dengan mengotomatisasi tugas akuntansi yang berulang, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, dan mengembangkan layanan baru seperti perkiraan keuangan dan konsultasi manajemen, serta membantu dalam meminimalisir risiko kesalahan manusia (*human error*). Namun, selain menawarkan peluang bagi akuntan, *big data* dan kecerdasan buatan (AI) juga menghadirkan tantangan seperti keamanan data, kompleksitas integrasi, dan kebutuhan akan keterampilan baru dalam mengelola algoritma kecerdasan buatan (AI) (Khasanah & Aji, 2024).

Sinergi antara teknologi dan akuntansi forensik terbukti efektif dalam sejumlah kasus. Misalnya, studi oleh Hamdani dan Surya (2020) menunjukkan bahwa penerapan teknologi data analytics dalam pengauditan internal telah membantu mendeteksi penipuan di berbagai sektor, termasuk perbankan dan perusahaan publik. Teknologi ini memungkinkan identifikasi pola transaksi yang mencurigakan dan menciptakan sistem peringatan dini yang dapat meminimalkan kerugian akibat fraud. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya membantu dalam pencegahan fraud, tetapi juga mempercepat proses deteksi dan investigasi yang dilakukan oleh akuntan forensik, sehingga meningkatkan keamanan keuangan secara keseluruhan. Namun, meskipun kolaborasi ini menunjukkan banyak manfaat, masih ada tantangan yang harus diatasi. Salah satu tantangan utama adalah biaya implementasi teknologi yang relatif tinggi, terutama untuk perusahaan kecil dan menengah (UKM), yang sering kali kekurangan sumber daya untuk mengadopsi teknologi tersebut (Mardiyanto & Purnamasari, 2021). Selain itu, keterbatasan pengetahuan teknis dan keahlian dalam menggunakan teknologi baru juga menjadi kendala dalam penerapan yang efektif. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut dalam meningkatkan literasi teknologi dan pelatihan akuntansi forensik berbasis teknologi di berbagai sektor industri untuk memaksimalkan potensi sinergi ini.

## KESIMPULAN

Audit internal adalah kegiatan independen dan obyektif yang memberikan layanan jaminan dan konsultasi yang bertujuan untuk meningkatkan nilai suatu organisasi dan meningkatkan kegiatan bisnisnya. Audit internal membantu organisasi mencapai tujuan mereka melalui pendekatan sistematis dan teratur untuk mengevaluasi dan meningkatkan efektivitas manajemen risiko, pengendalian, dan proses manajemen. Tujuan penting dari audit internal adalah untuk mendeteksi penipuan dan menggunakan pendekatan penilaian risiko untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen. Ada banyak organisasi yang terkait dengan peran dan fungsi audit internal, sehingga bergabung dengan profesi ini akan memperluas pengalaman dan pengetahuan serta memungkinkan berbagi informasi dengan anggota lainnya.

Maraknya kasus penipuan akhir-akhir ini terutama terjadi di sektor keuangan, dimana kejahatan yang biasa disebut dengan penipuan masih terus menimbulkan permasalahan bagi dunia usaha. Faktor penyebab terjadinya Fraud antara lain kurang optimalnya pengendalian internal terhadap sumber daya manusia dalam suatu organisasi atau perusahaan. Situasi ini semakin diperburuk dengan fakta bahwa pelakunya adalah orang dalam perusahaan yang mempunyai pengaruh besar. Profesi akuntansi memerlukan adanya pedoman yang tepat dan lebih komprehensif untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kecurangan dan mengembangkan prosedur audit tambahan yang harus dilakukan ketika faktor-faktor tersebut terjadi dalam kecurangan yang berperan penting dalam memitigasi dan mendeteksi kecurangan, khususnya dalam pelaporan keuangan.

Dengan teknologi analitik canggih dan kecerdasan buatan, perusahaan dapat mendeteksi pola fraud dengan lebih efisien. Data mining dan analisis risiko dapat membantu mengidentifikasi klaim mencurigakan dan mengurangi kerugian akibat klaim palsu. Dengan akses ke data yang lebih luas dan alat analitik canggih, perusahaan juga dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam berbagai aspek.

## Referensi :

Andriani, P., & Wahyudi, T. (2021). Implementasi teknologi cloud dalam pengendalian internal perusahaan di era digital. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 18(1), 55-67.

- Anggraini, D., Triharyati, E., & Novita, H. (2019). Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif dalam Pengungkapan Fraud. *Journal of Economic, Business, and Accounting (COSTING)*, 2(2).
- Anthony, C. A. F., Gaol, W. N. A. L., Purba, H. N. N., Raudina, H. C., & Maulana, A. (2023). Peranan Audit Internal dalam Pengendalian Fraud di Era Digital. *Accounting Student Research Journal*, 2(1), 31-45.
- Cahyono. (2019). Literature Review: Panduan Penulisan dan Penyusunan. *Jurnal Keperawatan*. 12(2).
- Christian, N., & Resnika, R. (2022). Penggunaan Teknik Akuntansi Forensik dalam Pendeteksian dan Pencegahan Occupational Fraud: Kajian Literatur. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, 11(1), 287-298.
- Hamdani, A., & Surya, T. (2020). Penggunaan teknologi data analytics dalam audit internal untuk deteksi fraud di sektor perbankan. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 15(2), 123-135.
- Khasanah, A., Aini, M., & Aji, G. (2024). Menuju Masa Depan Akuntansi: Akuntansi di Era Big Data dan Kecerdasan Buatan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(2), 312-318.
- Lidyah, S. (2021). Akuntan Forensik dan Investigasi Fraud di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Pekalongan*, 24(2), 115-120.
- Mardiyanto, A., & Purnamasari, N. (2021). Tantangan implementasi teknologi pada akuntansi forensik di UKM: Studi kasus di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 12(1), 76-85.
- Rahmadani, E. (2020). Pengaruh teknologi blockchain terhadap peningkatan transparansi dan pengendalian fraud dalam akuntansi forensik. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 8(3), 45-56.
- Rusdin Tahir, dkk. (2023). Metode Penelitian Sumber Daya Manusia: Panduan Komprehensif. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sari, N., & Wibowo, A. (2020). Peran teknologi informasi dalam mendukung sistem pengendalian internal pada perusahaan manufaktur di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi*, 16(2), 120-132.
- Setyawan, H., & Permana, R. (2021). Tantangan implementasi pengendalian internal berbasis teknologi pada UKM di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis*, 23(2), 85-98.
- Shofiati, B., Sumardjo, M., & Setiawan, A. (2021, August). Analisis Audit Investigatif dalam Pengungkapan Fraud pada Transformasi Teknologi Digital di Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia. In *Prosiding BIEMA (Business Management, Economic, and Accounting National Seminar)* (Vol. 2, pp. 509-519).
- Sinosi, S. M., Moerdianto, R., Pontoh, G. T., & Mediaty, M. (2022). IMPLEMENTASI BIG DATA ANALYTICS DALAM PRAKTIK AUDIT PADA PERUSAHAAN: LITERATURE REVIEW. *Eqien-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(1), 195-203.
- Suhardi, dkk. 2023. *Manajemen Risiko Fraud*. Penerbit: Tohar Media.
- Supriadi, A., & Suyanto, H. (2021). Artificial intelligence dalam mendeteksi anomali keuangan: Pendekatan akuntansi forensik. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 6(2), 215-227.
- Teng, S. H., & Hakimian, E. (2024). AUDIT INVESTIGATIF DAN AKUNTANSI FORENSIK SEBAGAI SARANA
- Yulistianingsih, E., Muhtadi, R., & Adinugraha, H. (2020). Peran Akuntan Forensik dalam Mengatasi Fraud di Lembaga Pemerintahan. *Jurnal Sahmiyya*, 2(1), 83-90.
- UNTUK DETEKSI FRAUD: KAJIAN LITERATUR. *Journal of Audit and Tax Synergy*, 1(1), 1-15.
- Widodo, B., & Utami, S. (2022). Penerapan big data analytics dalam mendukung investigasi akuntansi forensik untuk mendeteksi fraud. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 19(4), 189-202.

- Yusuf, D. (2019). Pemanfaatan sistem ERP dalam pengendalian internal perusahaan. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi Terapan*, 10(3), 142-156.
- Zamzami, F., dkk. 2021. *Audit Internal: Konsep dan Praktik*. Penerbit: Gadjah Mada University Press.