

**PERAN AKUNTANSI FORENSIK DALAM PENANGANAN DAN
DETEKSI KECURANGAN INTERNAL PADA PT BANK MAYBANK
INDONESIA**

Adeanto Putra Satyatama¹, Rachmad Ibrahim², Moch Zulfikar Ramadhan³, Tries Ellia Sandari⁴

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: 1222300018@surel.untag-sby.ac.id¹, ibrahimgalau42@gmail.com²,
rzulfikar692@gmail.com³, triesellia@untag-sby.ac.id⁴

Abstrak

Digitalisasi telah mentransformasi operasional bisnis namun juga meningkatkan kompleksitas risiko kecurangan internal. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam peran mitigasi akuntansi forensik dan integrasi teknologi big data terhadap mekanisme deteksi kecurangan internal, khususnya dalam konteks industri perbankan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui studi literatur dan tinjauan teoritis yang mengkaji fenomena berdasarkan penelitian terdahulu. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa akuntansi forensik memiliki peran sentral dalam mengidentifikasi pola kecurangan yang tidak terdeteksi oleh audit konvensional melalui pendekatan investigatif. Integrasi teknologi big data dan artificial intelligence (AI) ditemukan memperkaya efektivitas deteksi dengan memungkinkan pemahaman pola data yang lebih komprehensif secara real-time. Selain itu, sistem pengendalian internal dipahami sebagai fondasi tekstual yang meminimalisir ruang gerak terjadinya fraud. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya organisasi mengadopsi narasi teknologi analitik modern dan keahlian investigatif untuk membangun sistem deteksi kecurangan yang adaptif di era digital.

Kata Kunci: Akuntansi Forensik, *Big Data*, Deteksi Kecurangan, Kecurangan Internal, Pengendalian Internal.

Abstract.

Digitalization has transformed business operations but also increased the complexity of internal fraud risks. This research aims to analyze the influence of forensic accounting mitigation and big data technology integration on internal fraud detection, specifically within the banking industry context. The research method employs a theoretical and literature approach, examining the relationships between variables based on previous studies. The review results indicate that forensic accounting plays a significant role in identifying fraud patterns undetected by conventional audits. The integration of big data technology and artificial intelligence (AI) is proven to enhance detection effectiveness by enabling faster and more accurate real-time data analysis. Furthermore, a strong internal control system is found to be a crucial moderating factor that minimizes the opportunity for fraud. The implications of this research emphasize the importance of organizations adopting modern analytical technologies and investigative expertise to build adaptive fraud detection systems in the digital era.

Keywords: *Big Data, Forensic Accounting, Fraud Detection, Internal Control, Internal Fraud.*

PENDAHULUAN

Digitalisasi telah mengubah dunia bisnis dan keuangan beberapa tahun terakhir ini (Abilla dkk., 2026). Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi untuk mengadopsi sistem berbasis digital dalam berbagai aktivitas operasional termasuk dalam pengelolaan keuangan dan pelaporan. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan kecepatan pengolahan data tetapi juga menghadirkan tantangan baru, khususnya terkait dengan meningkatnya risiko kecurangan internal yang semakin kompleks dan sulit dideteksi. Seiring dengan perkembangan tersebut organisasi mulai memanfaatkan teknologi seperti *big data analytics*, *artificial intelligence* (AI), dan *machine learning* untuk mendeteksi anomali secara *real-time* (Wulandari dkk., 2026).

Kecurangan internal (*internal fraud*) merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi dalam organisasi, baik di sektor publik maupun swasta. Bentuk kecurangan ini dapat berupa manipulasi laporan keuangan, penyalahgunaan aset, maupun tindakan tidak etis lainnya yang dilakukan oleh pihak internal perusahaan (Wartini, 2026). Dampak yang ditimbulkan tidak hanya berupa kerugian finansial tetapi juga dapat menurunkan kepercayaan pemangku kepentingan serta merusak reputasi organisasi. Seiring dengan perkembangan teknologi dan kompleksitas aktivitas bisnis, pola kecurangan juga mengalami perubahan yang semakin canggih sehingga tidak lagi mudah dideteksi dengan metode konvensional.

Dalam menghadapi permasalahan tersebut, akuntansi forensik hadir sebagai salah satu pendekatan yang efektif dalam mendeteksi dan menginvestigasi kecurangan. Akuntan forensik adalah seorang profesional independen yang menggunakan keahlian akuntansi, audit, dan hukum untuk mendeteksi dan mengungkap keadaan. Mereka perlu memiliki sertifikat CFE (*Certified Fraud Examiners*) untuk menunjukkan pengetahuan dan pengalaman mereka di bidang anti-fraud (Putri & Sari, 2026). Akuntansi forensik tidak hanya berfungsi untuk menemukan bukti atas terjadinya fraud, tetapi juga berperan dalam mitigasi melalui penguatan sistem pengendalian internal dan pencegahan terjadinya kecurangan di masa mendatang. Selain itu, perkembangan teknologi informasi, khususnya *big data* memberikan peluang baru dalam meningkatkan efektivitas deteksi kecurangan. Integrasi antara kemampuan analitik, etika profesional, serta tata kelola organisasi menjadi penting dalam membangun sistem deteksi kecurangan yang adaptif terhadap ekosistem digital (Wulandari dkk., 2026).

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa akuntansi forensik memiliki peran penting dalam mendeteksi kecurangan karena pendekatannya yang sistematis dan investigatif. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi *big data* terbukti mampu meningkatkan akurasi dalam mengidentifikasi risiko, mendeteksi anomali dan kecurangan (*fraud*), serta mengevaluasi efektivitas pengendalian internal secara lebih akurat (Rizanty dkk., 2026). Bahkan, akuntansi forensik kini tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi penipuan tetapi juga sebagai sarana penguatan tata kelola digital dan akuntabilitas organisasi. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian masih mengkaji kedua aspek tersebut secara terpisah sehingga belum banyak penelitian yang mengintegrasikan mitigasi akuntansi forensik dengan teknologi *big data* dalam satu kerangka analisis yang terpadu.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang menjadi peluang untuk dikaji lebih lanjut. Secara teoretis, banyak penelitian masih berfokus pada pendekatan tradisional seperti *Fraud Triangle Theory* tanpa mengaitkannya dengan perspektif teknologi dan kapabilitas organisasi. Secara metodologis, penelitian di bidang ini masih didominasi oleh pendekatan survei berbasis persepsi dengan keterbatasan penggunaan analisis berbasis data besar. Kesenjangan tersebut menunjukkan bahwa integrasi antara mitigasi akuntansi forensik dan teknologi *big data* belum banyak dikembangkan secara komprehensif. Padahal, kombinasi kedua pendekatan ini berpotensi

menghasilkan sistem deteksi kecurangan yang lebih efektif dengan menggabungkan analisis data yang kuat dan pendekatan investigatif yang mendalam.

Berdasarkan uraian tersebut kebaruan dalam penelitian ini terletak pada penggabungan dua variabel penting yaitu mitigasi akuntansi forensik dan integrasi teknologi big data dalam menganalisis pengaruhnya terhadap deteksi kecurangan internal. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu akuntansi, khususnya di bidang audit forensik dan pemanfaatan teknologi informasi, serta memberikan implikasi praktis bagi organisasi dalam meningkatkan efektivitas sistem deteksi dan pencegahan kecurangan.

Sejalan dengan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan mengeksplorasi peran mitigasi akuntansi forensik serta bagaimana integrasi teknologi big data mendukung upaya deteksi kecurangan internal dalam kerangka kerja perbankan modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (*Library Research*). Data dikumpulkan dari berbagai sumber teks seperti jurnal ilmiah, referensi akademik, dan laporan terkait yang relevan. Fokus utama metode ini adalah melakukan sintesis deskriptif dan analisis konten terhadap temuan-temuan penelitian sebelumnya. Proses analisis dilakukan dengan menginterpretasi pola-pola kecurangan internal dan mengevaluasi secara kritis efektivitas teknik akuntansi forensik dibandingkan dengan metode konvensional. Peneliti berupaya membangun sebuah proposisi teoretis mengenai bagaimana teknologi dan pengendalian internal memperkuat kapabilitas investigatif akuntan forensik tanpa melalui pengujian statistik formal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Peran Akuntansi Forensik dalam Deteksi Kecurangan Internal

B. Efektivitas Akuntansi Forensik dalam Mengungkap Fraud

Akuntansi forensik terbukti memiliki peran yang signifikan dalam mendeteksi dan mengungkap kecurangan internal, khususnya dalam organisasi dengan kompleksitas transaksi tinggi seperti sektor perbankan. Analisis literatur menunjukkan bahwa akuntansi forensik memiliki peran yang sangat menentukan dalam mengungkap kecurangan internal. Pendekatan ini tidak hanya melihat angka, tetapi mencari narasi di balik transaksi. Hal ini sejalan dengan pandangan Abilla et al. (2026) yang menekankan pada kedalaman analisis pola anomali.

Selain itu, Putri dan Sari (2026) menegaskan bahwa akuntansi forensik yang dikombinasikan dengan audit investigatif dapat meningkatkan tingkat pengungkapan fraud secara signifikan. Teknik seperti tracing transaksi, analisis pola anomali, serta pengumpulan bukti berbasis digital menjadi keunggulan utama dalam proses investigasi.

C. Akuntansi Forensik sebagai Alat Preventif

Tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi, akuntansi forensik juga memiliki peran preventif dalam meminimalisir potensi terjadinya fraud. Wartini (2026) menyatakan bahwa penerapan akuntansi forensik yang terintegrasi dengan sistem pengendalian internal dapat mengurangi peluang kecurangan melalui peningkatan transparansi dan akuntabilitas.

Dalam konteks PT Bank Maybank Indonesia Tbk, penerapan akuntansi forensik membantu organisasi dalam mengidentifikasi celah kelemahan sistem serta memperbaiki prosedur operasional. Dengan demikian, akuntansi forensik tidak hanya berperan sebagai alat reaktif tetapi juga sebagai strategi mitigasi risiko yang proaktif.

D. Integrasi Big Data dan Teknologi Digital dalam Deteksi Fraud

E. Peran Big Data Analytics dalam Audit Internal

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam metode deteksi kecurangan. Big data analytics memungkinkan analisis data dalam jumlah besar secara cepat dan akurat sehingga mampu mengidentifikasi pola transaksi yang mencurigakan secara real-time. Rizanty et al. (2026) menyatakan bahwa penggunaan big data dalam audit internal meningkatkan efektivitas dalam mendeteksi risiko dan anomali yang berpotensi menjadi fraud.

Teknologi ini memungkinkan auditor untuk melakukan continuous auditing dan monitoring terhadap transaksi keuangan sehingga potensi kecurangan dapat dideteksi lebih dini dibandingkan metode tradisional.

F. Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Deteksi Kecurangan

Artificial Intelligence (AI) berperan sebagai alat pendukung dalam meningkatkan akurasi deteksi fraud melalui kemampuan machine learning dalam mengenali pola-pola kompleks. Wulandari et al. (2026) menyatakan bahwa integrasi AI dan big data dalam akuntansi forensik mampu meningkatkan efisiensi serta ketepatan dalam mengidentifikasi indikasi kecurangan.

Faizah (2026) juga menambahkan bahwa framework berbasis AI memungkinkan sistem deteksi fraud menjadi lebih adaptif terhadap perubahan pola kejahatan digital, sehingga organisasi dapat merespons ancaman secara lebih cepat dan efektif.

G. Sinergi Akuntansi Forensik, Audit Investigatif, dan Teknologi

H. Integrasi Pendekatan Investigatif dan Teknologi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas deteksi kecurangan meningkat secara signifikan akuntansi forensik diintegrasikan dengan teknologi digital. Wulandari et al. (2026) menekankan bahwa kombinasi antara kemampuan analitik berbasis data dan teknik investigatif menghasilkan sistem deteksi yang lebih komprehensif.

Sumardi et al. (2025) juga menemukan bahwa sinergi antara akuntansi forensik, audit investigatif, dan budaya organisasi memberikan dampak positif dalam pencegahan dan pengungkapan fraud. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan multidimensional lebih efektif dibandingkan pendekatan tunggal.

I. Perbandingan dengan Audit Konvensional

Dibandingkan dengan audit konvensional, akuntansi forensik memiliki keunggulan dalam mendeteksi fraud yang bersifat tersembunyi dan kompleks. Audit konvensional cenderung berfokus pada kepatuhan dan kewajaran laporan keuangan, sedangkan akuntansi forensik lebih menekankan pada pencarian bukti kecurangan secara spesifik.

Batubara (2020) menunjukkan bahwa penggunaan teknik akuntansi forensik secara signifikan meningkatkan kemampuan auditor dalam mengidentifikasi fraud dibandingkan metode audit tradisional.

J. Peran Pengendalian Internal sebagai Faktor Moderasi

K. Penguatan Sistem Pengendalian Internal

Pengendalian internal merupakan faktor penting yang mempengaruhi efektivitas deteksi kecurangan. Sistem pengendalian internal yang kuat dapat mempersempit peluang terjadinya fraud melalui mekanisme kontrol seperti pemisahan tugas, otorisasi transaksi, dan pengawasan berkelanjutan.

Zahra dan Haryati (2024) menyatakan bahwa pengendalian internal yang efektif dapat memperkuat peran akuntansi forensik dalam mengungkap kecurangan.

L. Hubungan Moderasi terhadap Deteksi Fraud

Dalam penelitian ini, pengendalian internal berperan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara akuntansi forensik dan deteksi kecurangan. Artinya, semakin baik sistem pengendalian internal yang diterapkan, maka semakin efektif pula penerapan

akuntansi forensik dan teknologi dalam mendeteksi fraud. Hal ini sejalan dengan Yusnita (2025) yang menyatakan bahwa keberhasilan akuntansi forensik sangat dipengaruhi oleh dukungan sistem organisasi dan kompetensi sumber daya manusia.

M. Implikasi Penelitian

Penelitian ini memberikan implikasi penting baik secara teoritis maupun praktis dalam pengembangan ilmu akuntansi, khususnya pada bidang akuntansi forensik dan audit berbasis teknologi. Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep bahwa akuntansi forensik tidak lagi dapat berdiri sendiri sebagai alat deteksi kecurangan, melainkan harus terintegrasi dengan perkembangan teknologi digital seperti big data analytics dan artificial intelligence. Integrasi ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma dari pendekatan konvensional menuju pendekatan berbasis data (data-driven approach), di mana kemampuan analisis data dalam skala besar menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas deteksi fraud. Selain itu, penelitian ini juga memperkaya literatur dengan menempatkan pengendalian internal sebagai variabel moderasi yang mampu memperkuat hubungan antara akuntansi forensik dan deteksi kecurangan, sehingga memberikan sudut pandang baru dalam kajian fraud detection.

Secara praktis, penelitian ini memberikan kontribusi bagi organisasi, khususnya sektor perbankan seperti PT Bank Maybank Indonesia Tbk, dalam merancang strategi pencegahan dan deteksi kecurangan yang lebih adaptif terhadap perkembangan era digital. Organisasi diharapkan tidak hanya mengandalkan audit konvensional, tetapi juga mulai mengadopsi teknologi analitik modern untuk mendukung proses investigasi dan monitoring transaksi secara real-time. Selain itu, peningkatan kompetensi sumber daya manusia di bidang akuntansi forensik menjadi hal yang krusial agar mampu mengoperasikan teknologi tersebut secara optimal. Penguatan sistem pengendalian internal juga menjadi prioritas utama sebagai fondasi dalam meminimalisir peluang terjadinya fraud. Dengan demikian, penerapan sinergi antara akuntansi forensik, teknologi digital, dan pengendalian internal dapat membantu organisasi dalam membangun sistem deteksi kecurangan yang lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa akuntansi forensik memiliki peran yang sangat signifikan dalam mendeteksi dan mengungkap kecurangan internal, khususnya pada sektor perbankan yang memiliki kompleksitas transaksi tinggi. Pendekatan investigatif yang digunakan dalam akuntansi forensik terbukti mampu mengidentifikasi pola kecurangan yang tidak terdeteksi melalui audit konvensional. Selain itu, integrasi teknologi seperti big data analytics dan artificial intelligence (AI) semakin memperkuat efektivitas deteksi kecurangan dengan memungkinkan analisis data secara cepat, akurat, dan real-time. Penelitian ini juga menemukan bahwa sistem pengendalian internal berperan sebagai faktor penting yang memperkuat hubungan antara akuntansi forensik dan deteksi fraud, sehingga keberadaan pengendalian internal yang baik mampu meminimalisir peluang terjadinya kecurangan. Dengan demikian, sinergi antara akuntansi forensik, teknologi digital, dan pengendalian internal menjadi kunci utama dalam membangun sistem deteksi kecurangan yang adaptif di era digital.

Adapun saran yang dapat diberikan adalah agar organisasi, khususnya di sektor perbankan, lebih mengoptimalkan penerapan akuntansi forensik dengan mengintegrasikannya bersama teknologi digital seperti big data dan AI dalam sistem audit dan pengawasan internal. Selain itu, diperlukan peningkatan kompetensi sumber daya manusia di bidang akuntansi forensik dan teknologi informasi agar mampu mengikuti perkembangan metode deteksi kecurangan yang semakin kompleks. Organisasi juga disarankan untuk terus memperkuat sistem pengendalian internal sebagai langkah preventif dalam meminimalisir risiko fraud. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk

mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan pendekatan empiris atau kuantitatif serta memperluas objek penelitian agar dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif dan generalisasi yang lebih kuat. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat mengkaji lebih dalam terkait penerapan teknologi terbaru dalam akuntansi forensik untuk menghadapi dinamika kejahatan digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abilla, T., Habibah, L., & Aji, G. (2026). Peran Forensik Akuntansi Dalam Menghadapi Kejahatan Siber Dan Kecurangan Digital. *Jurnal Media Akademik (Jma)*, 4(1), 1–13.
- Albrecht, W. S., Albrecht, C. O., Albrecht, C. C., & Zimbelman, M. F. (2019). *Fraud Examination*. Cengage Learning.
- Batubara, Erika Diana. "Penerapan Akuntansi Forensik Dan Audit Investigatif Terhadap Mendeteksi Kecurangan (Fraud): Penerapan Akuntansi Forensik Dan Audit Investigatif Terhadap Mendeteksi Kecurangan (Fraud)." *Juripol (Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan)* 3.2 (2020): 9-16.
- Bologna, G. J., & Lindquist, R. J. (1995). *Fraud Auditing and Forensic Accounting*. Wiley.
- Faizah, Rohmatul. "Framework Akuntansi Forensik Berbasis AI dan Big Data untuk Sistem Antikorupsi yang Lebih Adaptif." *JAKUMA: Jurnal Akuntansi dan Manajemen Keuangan* 6.2 (2026): 280-291.
- KPMG. (2020). *Global Fraud Risk Survey*.
- Putri, G. L. K., & Sari, D. (2026). Peran Akuntansi Forensik Dan Audit Investigasi Dalam Pengungkapan Kasus Fraud. *Jurnal Akuntansi Manajemen Bisnis Dan Teknologi (Ambitek)*, 6(1), 129–139.
- Rizanty, N. R., Roslina, R., & Sembiring, R. W. (2026). Big Data Analytics Dalam Audit Internal Perusahaan Publik. *Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 160–172. <https://doi.org/10.55606/Jekombis.V5i1.5897>
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran*.
- Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud Auditing and Forensic Accounting*. Wiley.
- Sumardi, Sumardi, Heksawan Rahmadi, and Dwi Prastowo Darminto. "Sinergi Akuntansi Forensik, Audit Investigatif, Dan Budaya Organisasi Terhadap Pencegahan Dan Pengungkapan Fraud: Sebuah Systematic Literature Review." *Jurnal Ekuilnomi* 7.3 (2025): 913-922.
- Wartini, H. (2026). Evaluasi Penerapan Akuntansi Forensik Dalam Mendeteksi Kecurangan Keuangan Di Sektor Korporasi. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 1(1), 11–20.
- Wulandari, W., Sari, R., Rahmadi, H., Menanda, W., & Prastowo, D. (2026). Akuntansi Forensik Di Era Digital: Sintesis Sistematis Atas Integrasi Big Data, Ai, Dan Kerangka Analitik Dalam Deteksi Kecurangan (2016–2025). *Akua: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.54259/Akua.V5i1.5838>
- Yusnita, Nunung. "PENGGUNAAN TEKNIK AKUNTANSI FORENSIK DALAM PENDETEKSIAN DAN PENCEGAHAN FRAUD: KAJIAN LITERATUR." *Al-Ihda': Jurnal Pendidikan dan Pemikiran* 20.2 (2025): 2359-2367.
- Zahra, Bilqist Nabila, and Tantina Haryati. "Analisis Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif Terhadap Pengungkapan Fraud Oleh Auditor: Studi Literatur Periode 2019-2023." (2024).
- Zahra, Bilqist Nabila, and Tantina Haryati. "Analisis Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif Terhadap Pengungkapan Fraud Oleh Auditor: Studi Literatur Periode 2019-2023." (2024).