

Akuntansi Forensik di Era Digital: Tinjauan Sistematis tentang Deteksi dan Pencegahan Fraud, serta Tata Kelola

Muhammad Syifa Qolby^{1*}, Azzahra Safitri², Q'nan Riandini³, Novita⁴

¹²³⁴Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Humaniora, Universitas Trilogi,
Jakarta Selatan, Indonesia

muhammadsyifaqolby@trilogi.ac.id¹, azzahrasafitri@trilogi.ac.id²,
qinan.riandini@trilogi.ac.id³, novita_1210@trilogi.ac.id⁴

ABSTRACT

Forensic accounting has become increasingly important as digitalization changes the scale, speed, and complexity of financial fraud. This systematic literature review synthesizes evidence on forensic accounting in the digital era, with particular attention to fraud detection, fraud prevention, and governance mechanisms. The review was developed from a structured evidence map that organized literature on forensic accounting, fraud analytics, artificial intelligence, internal control, audit committees, corporate governance, and fraud theory. The manuscript follows a systematic review logic by specifying search concepts, eligibility criteria, screening stages, data extraction fields, and thematic synthesis procedures, while acknowledging that final PRISMA counts should be inserted after the completed database screening. The synthesis indicates that forensic accounting is evolving from a predominantly reactive investigative service into a preventive and governance-oriented capability. Digital technologies such as data analytics, machine learning, continuous auditing, and anomaly detection expand the capacity to analyze large transaction populations and identify irregular patterns. However, the evidence also shows that technological tools do not replace forensic judgment, professional skepticism, legal reasoning, or ethical interpretation. Fraud detection remains dependent on the ability to reconstruct transactions, interpret red flags, connect evidence to fraud theories, and communicate findings in legally defensible ways. Fraud prevention depends on stronger internal control, ethical culture, whistleblowing systems, and risk-based monitoring. Governance mechanisms, especially audit committees, board oversight, and regulatory accountability, transform forensic findings into remediation and institutional learning. The review contributes an integrative framework that positions forensic accounting as a digital, preventive, and governance-linked discipline. Future research should test the effectiveness of forensic accounting interventions across sectors and jurisdictions, examine ethical and legal issues in AI-assisted fraud detection, and develop standards for integrating forensic accounting into organizational risk management.

Keywords: Forensic Accounting; Fraud Detection; Fraud Prevention; Digital Accounting; Corporate Governance

*muhammadsyifaqolby@trilogi.ac.id✉

PENDAHULUAN

Financial fraud telah menjadi semakin kompleks seiring organisasi beroperasi melalui transaksi digital, sistem perusahaan yang terintegrasi, pembayaran berbasis platform, akuntansi berbasis cloud, serta jaringan pelaporan yang telah mengglobal. Skema fraud yang sebelumnya bergantung pada dokumentasi berbasis kertas dan kegagalan pengendalian yang relatif mudah terlihat, kini dapat melibatkan pencatatan otomatis, manipulasi secara kolusif, kepemilikan manfaat (*beneficial ownership*) yang disembunyikan, transaksi yang didukung teknologi siber, serta teknik penyembunyian yang semakin canggih di berbagai sistem data. Dalam konteks ini, akuntansi forensik telah menjadi disiplin yang berperan penting dalam menghubungkan catatan akuntansi, penalaran investigatif, bukti hukum, dan akuntabilitas tata kelola. Bidang ini tidak lagi terbatas pada investigasi fraud yang bersifat retrospektif atau pemberian kesaksian sebagai ahli, tetapi juga semakin berkontribusi terhadap penilaian risiko fraud, deteksi anomali berbasis digital, pengendalian yang bersifat preventif, serta pengawasan di tingkat dewan (Kaur et al., 2023; Singleton & Singleton, 2010; Hopwood et al., 2012; Kranacher et al., 2011).

Signifikansi teoretis dan praktis akuntansi forensik semakin meningkat seiring dengan bukti bahwa fraud jarang terjadi semata-mata akibat teknik akuntansi. Pelaporan keuangan yang mengandung fraud maupun *occupational fraud* sering kali muncul sebagai hasil interaksi antara insentif manajerial, adanya peluang, lemahnya pengendalian internal, rasionalisasi, serta kemampuan organisasi dalam menyembunyikan tindakan yang tidak semestinya. Berbagai penelitian mengenai *financial statement fraud* menunjukkan bahwa kelemahan tata kelola, tekanan untuk mencapai target laba, efektivitas pengawasan dewan komisaris, efektivitas komite audit, serta risiko penegakan hukum merupakan faktor-faktor yang membentuk peluang terjadinya fraud (Rezaee, 2005; Beasley, 1996; Dechow et al., 1996; Abbott et al., 2004; Farber, 2005). Oleh karena itu, akuntansi forensik perlu dipandang tidak hanya sebagai metode investigasi, tetapi juga sebagai bagian dari arsitektur tata kelola yang lebih luas dalam mencegah, mendeteksi, menjelaskan, dan menangani fraud.

Transformasi digital telah mengubah baik karakteristik permasalahan fraud maupun respons yang diberikan oleh akuntansi forensik. Volume data terstruktur maupun tidak terstruktur yang semakin besar menciptakan peluang baru bagi terjadinya manipulasi yang sulit terdeteksi, namun pada saat yang sama juga menghasilkan jejak digital yang dapat dianalisis melalui *audit analytics*, *machine learning*, *continuous auditing*, dan *anomaly detection*. Penelitian mengenai *big data* dan *audit analytics* menunjukkan bahwa pengujian terhadap seluruh populasi data (*full-population testing*), perluasan bukti digital, serta pengenalan pola secara komputasional (*computational pattern recognition*) dapat meningkatkan kemampuan akuntan dan auditor dalam mengidentifikasi berbagai ketidakwajaran (Appelbaum et al., 2017; Vasarhelyi et al., 2015; Cao et al., 2015; Yoon et al., 2015; Gepp et al., 2018). Pada saat yang sama, bukti digital tetap harus diinterpretasikan berdasarkan skeptisisme profesional, pemahaman mengenai pengendalian internal, serta pertimbangan hukum.

Literatur mengenai deteksi fraud berbasis kecerdasan (*intelligent fraud detection*) menunjukkan bahwa model statistik, *data mining*, *machine learning*, dan *network analytics*

dapat mendukung klasifikasi fraud serta penentuan prioritas risiko. Namun demikian, efektivitas berbagai alat tersebut sangat bergantung pada kualitas data, *feature engineering*, ketidakseimbangan pada dataset fraud, validasi model, serta tingkat *explainability* dari model yang digunakan. Oleh karena itu, deteksi fraud berbasis digital tidak dapat dipandang sebagai pengganti sederhana atas keahlian akuntansi forensik. Sebaliknya, teknologi tersebut sebaiknya dipahami sebagai seperangkat alat yang memperkuat penalaran profesional dengan melakukan penyaringan terhadap kumpulan data dalam jumlah besar, mengidentifikasi pola-pola yang mencurigakan, serta mengarahkan investigator pada bukti-bukti yang memiliki tingkat risiko tinggi (Bolton & Hand, 2002; Ngai et al., 2011; West & Bhattacharya, 2016; Abdallah et al., 2016; Ryman-Tubb et al., 2018; Baesens et al., 2015).

Dimensi pencegahan dalam akuntansi forensik juga memiliki peranan yang sangat penting. Pencegahan fraud bergantung pada perancangan dan implementasi pengendalian internal, budaya etika organisasi, saluran pelaporan (*reporting channels*), kapasitas audit internal, serta mekanisme pemantauan tata kelola. Bukti empiris dari penelitian mengenai pemeriksaan fraud (*fraud examination*) dan pengendalian internal menunjukkan bahwa pengurangan peluang terjadinya fraud merupakan faktor utama dalam upaya pencegahan, sedangkan iklim etika dan persepsi terhadap akuntabilitas memengaruhi apakah individu akan merasionalisasi tindakan yang menyimpang atau justru melaporkan aktivitas yang mencurigakan (Albrecht et al., 2012; Rae & Subramaniam, 2008; Bierstaker et al., 2006; Coram et al., 2008; Kaplan & Schultz, 2007; COSO, 2013). Dalam konteks tersebut, akuntansi forensik dapat memberikan kontribusi terhadap upaya pencegahan dengan mengidentifikasi kelemahan pengendalian internal, merekonstruksi pola-pola fraud yang pernah terjadi, meningkatkan proses penilaian risiko, serta memberikan masukan dalam perancangan pengendalian anti-fraud.

Tata kelola perusahaan menyediakan saluran kelembagaan yang memungkinkan temuan akuntansi forensik diterjemahkan menjadi tindakan organisasi. Komite audit, dewan direksi, fungsi audit internal, serta regulator dapat memanfaatkan bukti forensik untuk meningkatkan disiplin manajemen, memperbaiki desain pengendalian internal, meningkatkan kualitas pelaporan keuangan, serta mencegah terulangnya fraud. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa independensi dewan, keahlian komite audit, dan reformasi tata kelola perusahaan berhubungan dengan peningkatan integritas pelaporan keuangan serta penurunan risiko fraud (Agrawal & Chadha, 2005; Klein, 2002; Xie et al., 2003; Carcello et al., 2002; Cohen et al., 2004). Dengan demikian, akuntansi forensik akan memberikan manfaat yang paling optimal apabila temuannya tidak hanya berhenti pada laporan investigasi, tetapi juga diintegrasikan ke dalam praktik-praktik tata kelola perusahaan governance yang akuntabel.

Meskipun demikian, literatur mengenai akuntansi forensik masih bersifat terfragmentasi. Sebagian penelitian berfokus pada investigasi fraud, sebagian lainnya mengkaji pendidikan dan kompetensi akuntansi forensik, sementara kelompok penelitian lainnya menitikberatkan pada analitik digital, otomatisasi audit, tata kelola perusahaan, atau teori fraud. Berbagai studi telah memberikan kontribusi penting dalam menjelaskan kompetensi akuntansi forensik, kebutuhan pendidikan, model-model fraud, serta peluang yang ditawarkan oleh

perkembangan teknologi. Namun demikian, bidang ini masih belum memiliki sintesis yang terintegrasi yang mampu menghubungkan aspek deteksi fraud, pencegahan fraud, dan tata kelola organisasi dalam era digital (DiGabriele, 2008; Rezaee et al., 2004; Tiwari & Debnath, 2017; Kaur et al., 2023). Kondisi tersebut menyulitkan pemahaman mengenai bagaimana akuntansi forensik seharusnya dikembangkan sebagai kapabilitas organisasi yang komprehensif, bukan sekadar layanan yang bergantung pada keahlian spesialis.

Oleh karena itu, *systematic literature review* ini bertujuan untuk menjawab bagaimana akuntansi forensik berkontribusi terhadap deteksi fraud, pencegahan fraud, serta mekanisme tata kelola dalam lingkungan organisasi yang semakin dimediasi oleh teknologi digital. Kajian ini bertujuan mensintesis berbagai temuan teoretis dan empiris mengenai empat tema yang saling berkaitan, yaitu akuntansi forensik berbasis teknologi (*technology-enabled forensic accounting*), mekanisme deteksi dan investigasi fraud, pencegahan fraud dan pengendalian internal, serta akuntabilitas tata kelola. Kontribusi ilmiah dari kajian ini adalah penyusunan suatu kerangka integratif yang memosisikan akuntansi forensik sebagai fungsi *assurance* dan investigasi multidisipliner yang didukung oleh analitik digital, *professional judgment*, pengendalian internal, dan pengawasan tata kelola. Dengan menghubungkan berbagai aliran penelitian tersebut, kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu akuntansi, praktik pemeriksaan fraud, serta perancangan sistem tata kelola organisasi yang lebih efektif.

Tinjauan Pustaka

Akuntansi Forensik sebagai Fungsi Assurance dan Investigasi yang Bersifat Interdisipliner

Akuntansi forensik paling tepat dipahami sebagai suatu fungsi *assurance* dan investigasi yang bersifat interdisipliner. Bidang ini mengintegrasikan pengetahuan akuntansi, bukti audit, penalaran hukum, pemahaman kriminologi, teknik wawancara investigatif, analisis data, serta kemampuan komunikasi sebagai saksi ahli. Berbeda dengan audit atas laporan keuangan yang bersifat rutin, akuntansi forensik lebih berorientasi pada adanya dugaan penyimpangan, penyelesaian sengketa, pelestarian bukti, penelusuran hubungan sebab akibat, pengukuran kerugian, serta akuntabilitas. Literatur profesional menegaskan bahwa akuntansi forensik memerlukan kompetensi khusus dalam memahami berbagai skema fraud, analisis dokumen, bukti digital, dukungan litigasi (*litigation support*), serta kemampuan berkomunikasi dengan pengadilan maupun regulator (Singleton & Singleton, 2010; Hopwood et al., 2012; Kranacher et al., 2011; Crumbley et al., 2015; Nigrini, 2012).

Teori fraud memberikan landasan perilaku dan organisasi bagi fungsi tersebut. Fraud *Triangle Theory* menjelaskan bahwa fraud terjadi karena adanya tiga elemen utama, yaitu tekanan (*pressure*), peluang (*opportunity*), dan rasionalisasi (*rationalization*). Selanjutnya, *Fraud Diamond Theory* menambahkan unsur kemampuan (*capability*) sebagai faktor yang memungkinkan pelaku melakukan fraud yang lebih kompleks dengan memanfaatkan kelemahan pengendalian serta menyembunyikan tindakan yang dilakukan (Cressey, 1953; Wolfe & Hermanson, 2004). Penelitian-penelitian berikutnya berpendapat bahwa teori fraud juga perlu mempertimbangkan faktor kolusi, budaya organisasi, kekuasaan, proses rasionalisasi, serta bagaimana risiko fraud dikonstruksikan dalam standar audit (Dorminey et al., 2012; Free, 2015; Morales et al., 2014; Murphy & Dacin, 2011; Murphy, 2012). Oleh karena itu, akuntansi forensik tidak hanya memerlukan bukti pada tingkat transaksi, tetapi juga interpretasi yang didasarkan pada teori untuk menjelaskan mengapa fraud dapat terjadi.

Agency Theory juga menjelaskan peran akuntansi forensik dalam mendukung tata kelola organisasi. Ketika manajemen memiliki informasi yang lebih unggul dibandingkan pemilik, kreditor, regulator, maupun masyarakat, serta terdapat perbedaan kepentingan di antara para pihak tersebut, maka risiko fraud akan meningkat apabila tidak tersedia mekanisme pengawasan dan akuntabilitas yang efektif (Jensen & Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989). Dalam konteks ini, akuntansi forensik berperan mengurangi asimetri informasi melalui rekonstruksi bukti, identifikasi kelemahan pengendalian, serta penerjemahan berbagai ketidakwajaran dalam informasi keuangan menjadi temuan yang dapat ditindaklanjuti oleh organ-organ tata kelola.

Transformasi Digital terhadap Fraud dan Praktik Akuntansi Forensik

Digitalisasi telah mengubah praktik akuntansi forensik karena fraud kini semakin banyak terjadi dalam sistem yang berbasis data dalam jumlah besar (*data-intensive systems*). Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP), perbankan daring (*online banking*), pengadaan digital, akuntansi berbasis *cloud*, pelaporan otomatis, serta transaksi berbasis platform menghasilkan jejak audit (*audit trails*) yang sangat luas. Namun, di sisi lain, perkembangan tersebut juga menciptakan peluang yang semakin kompleks untuk menyembunyikan fraud. Berbagai penelitian mengenai *big data*, *continuous auditing*, *blockchain*, dan *audit analytics* menunjukkan bahwa bukti akuntansi terus berkembang dari sisi volume, kecepatan (*velocity*), keberagaman (*variety*), maupun kompleksitas analisisnya (Alles, 2015; Vasarhelyi et al., 2015; Appelbaum et al., 2017; Dai & Vasarhelyi, 2017; Richins et al., 2017). Oleh karena itu, akuntan forensik dituntut untuk mampu bekerja tidak hanya dengan bukti dokumenter konvensional, tetapi juga dengan berbagai jejak digital yang dihasilkan oleh sistem informasi.

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) dan analitik data memberikan peluang yang signifikan, namun pada saat yang sama juga menghadirkan tantangan dalam proses interpretasi. Otomatisasi dapat mendukung proses penyaringan data (*screening*) dan identifikasi anomali, sedangkan *machine learning* mampu mengklasifikasikan transaksi yang mencurigakan serta memprioritaskan kasus-kasus dengan tingkat risiko tinggi. Meskipun demikian, hasil yang dihasilkan oleh algoritma tetap memerlukan proses validasi, kemampuan interpretasi (*interpretability*), serta pertimbangan profesional yang mempertimbangkan konteks. Literatur akuntansi menegaskan bahwa pemanfaatan *big data* dapat memengaruhi *professional judgment* dan menimbulkan risiko ketergantungan yang berlebihan apabila auditor maupun akuntan forensik menganggap hasil analitik sebagai bukti yang dapat dijelaskan dengan sendirinya tanpa evaluasi lebih lanjut (Kokina & Davenport, 2017; Brown-Liburd et al., 2015; Earley, 2015; Issa et al., 2016). Dengan demikian, akuntansi forensik digital sebaiknya dipahami sebagai sarana yang memperkuat kemampuan profesional (*expert augmentation*), bukan sebagai pengganti peran dan keahlian profesional melalui teknologi (*technological substitution*).

Perdebatan dan Kontroversi dalam Akuntansi Forensik, Deteksi Fraud, dan Tata Kelola

Salah satu perdebatan utama dalam akuntansi forensik berkaitan dengan apakah bidang ini pada dasarnya bersifat reaktif atau preventif. Praktik tradisional lebih menekankan investigasi setelah muncul dugaan fraud, yang meliputi pengumpulan bukti, estimasi kerugian, serta dukungan terhadap proses litigasi (*litigation support*). Namun, pendekatan manajemen risiko fraud yang berkembang saat ini menuntut intervensi yang lebih dini melalui penilaian risiko, evaluasi pengendalian internal, pemantauan berkelanjutan (*continuous monitoring*), serta pelaporan kepada pihak-pihak yang bertanggung jawab atas tata kelola

organisasi. Ketegangan antara kedua pendekatan tersebut tidak mudah diselesaikan karena akuntansi forensik harus tetap memenuhi standar pembuktian hukum yang ketat, sekaligus mampu berkontribusi terhadap pembelajaran organisasi yang bersifat preventif.

Perdebatan lainnya berkaitan dengan hubungan antara akuntansi forensik dan audit. Standar audit eksternal mengharuskan auditor mempertimbangkan risiko fraud dalam proses audit. Akan tetapi, berbagai skandal fraud serta hasil penelitian mengenai penilaian risiko fraud menunjukkan bahwa prosedur audit standar dan penerapan skeptisisme profesional masih memiliki keterbatasan dalam mengidentifikasi fraud. Penelitian mengenai *audit brainstorming*, penalaran strategis (*strategic reasoning*), serta model penilaian risiko fraud menunjukkan bahwa auditor dapat meningkatkan kemampuan dalam mengidentifikasi risiko fraud apabila secara eksplisit mempertimbangkan kemungkinan adanya upaya penyembunyian oleh manajemen (*management concealment*) serta indikator-indikator nonkeuangan (Bell & Carcello, 2000; Carpenter, 2007; Brazel et al., 2009; Wilks & Zimbelman, 2004; Hogan et al., 2008; Trompeter et al., 2013). Dalam kondisi tersebut, akuntansi forensik memberikan orientasi investigatif yang lebih mendalam ketika prosedur audit konvensional tidak lagi memadai untuk menangani dugaan fraud.

Perdebatan ketiga berkaitan dengan penerapan akuntansi forensik dalam konteks kelembagaan. Akuntansi forensik dapat diposisikan sebagai layanan ahli yang digunakan secara insidental, sebagai kapabilitas internal dalam pencegahan fraud, sebagai instrumen regulator, maupun sebagai bagian dari mekanisme tata kelola di tingkat dewan. Berdasarkan perspektif teoretis yang dikembangkan dalam kajian ini, akuntansi forensik akan memberikan nilai yang paling optimal apabila mampu mengintegrasikan berbagai teori fraud, bukti digital, pengendalian internal, serta akuntabilitas tata kelola ke dalam suatu sistem manajemen risiko fraud yang terpadu.

METODE

Strategi Pencarian Literatur

Kajian ini dirancang berdasarkan prinsip-prinsip *systematic literature review* yang menekankan transparansi, replikasi (*reproducibility*), penetapan kriteria kelayakan secara eksplisit, serta sintesis yang terstruktur. Pedoman *systematic literature review* dalam bidang manajemen, ilmu sosial, dan sintesis bukti menekankan pentingnya keselarasan antara pertanyaan penelitian, strategi pencarian literatur, proses penyaringan (*screening*), kerangka ekstraksi data, serta metode sintesis yang digunakan (Tranfield et al., 2003; Petticrew & Roberts, 2006; Booth et al., 2016; Gough et al., 2017; Snyder, 2019). Dalam penelitian ini, pertanyaan utama kajian dirumuskan sebagai berikut: bagaimana akuntansi forensik di era digital mendukung deteksi fraud, pencegahan fraud, dan mekanisme tata kelola?

Sumber utama pencarian literatur menggunakan basis data Scopus karena memiliki cakupan yang luas terhadap artikel ilmiah *peer-reviewed* di bidang akuntansi, auditing, bisnis, manajemen, keuangan, sistem informasi, dan tata kelola. Apabila akses basis data memungkinkan, proses pencarian dapat dilengkapi dengan Web of Science, ScienceDirect, Emerald, Wiley Online Library, Taylor & Francis, SpringerLink, IEEE Xplore, serta Google Scholar untuk melakukan *citation chasing*. Strategi pencarian mengombinasikan istilah-istilah yang berkaitan dengan fenomena utama, fungsi fraud, metode digital, serta konteks tata kelola. Adapun *Boolean search string* yang digunakan adalah: ("forensic accounting" OR

"forensic auditing" OR "forensic accountancy") AND ("fraud detection" OR "fraud prevention" OR "fraud investigation" OR "financial statement fraud" OR "corporate fraud" OR "occupational fraud") AND ("digital technology" OR "data analytics" OR "artificial intelligence" OR "machine learning" OR "internal control" OR "corporate governance" OR "fraud risk management").

Proses pencarian dilakukan pada kolom judul (*title*), abstrak (*abstract*), dan kata kunci (*keywords*) untuk memperoleh keseimbangan antara sensitivitas dan spesifisitas hasil pencarian. Mengingat akuntansi forensik memiliki keterkaitan dengan pemeriksaan fraud (*fraud examination*), pelaporan keuangan, tata kelola, pengendalian internal, serta analitik digital, penggunaan kata kunci yang terlalu sempit berpotensi mengabaikan literatur yang relevan. Sebaliknya, penggunaan kata kunci yang terlalu luas dapat menghasilkan artikel yang berfokus pada keamanan siber (*cybersecurity*) atau teknologi keuangan (*financial technology*) yang tidak berkaitan secara langsung dengan bukti akuntansi. Oleh karena itu, hasil akhir proses pencarian didokumentasikan dengan mencantumkan basis data yang digunakan, tanggal pencarian, bidang pencarian (*search field*), *search string*, rentang waktu publikasi, batasan bahasa, jenis dokumen, serta jumlah artikel yang berhasil diperoleh. Mengingat naskah ini masih disusun berdasarkan hasil penelusuran awal (*preliminary evidence file*), jumlah artikel pada diagram PRISMA akan dilengkapi setelah proses ekspor data dari basis data dan tahapan *screening* selesai dilaksanakan.

Kriteria Kelayakan Literatur

Artikel yang memenuhi kriteria kelayakan meliputi artikel jurnal *peer-reviewed* serta, apabila memiliki relevansi substansial, prosiding konferensi berkualitas, artikel konseptual, dan artikel tinjauan (*review articles*) yang secara langsung membahas akuntansi forensik, audit forensik, pemeriksaan fraud (*fraud examination*), deteksi fraud, pencegahan fraud, analitik digital untuk fraud, pengendalian internal, tata kelola, atau manajemen risiko fraud. Suatu penelitian dimasukkan ke dalam kajian apabila membahas sedikitnya satu dari empat tema utama penelitian, yaitu akuntansi forensik berbasis teknologi (*technology-enabled forensic accounting*), deteksi dan investigasi fraud, pencegahan fraud dan pengendalian internal, atau akuntabilitas tata kelola.

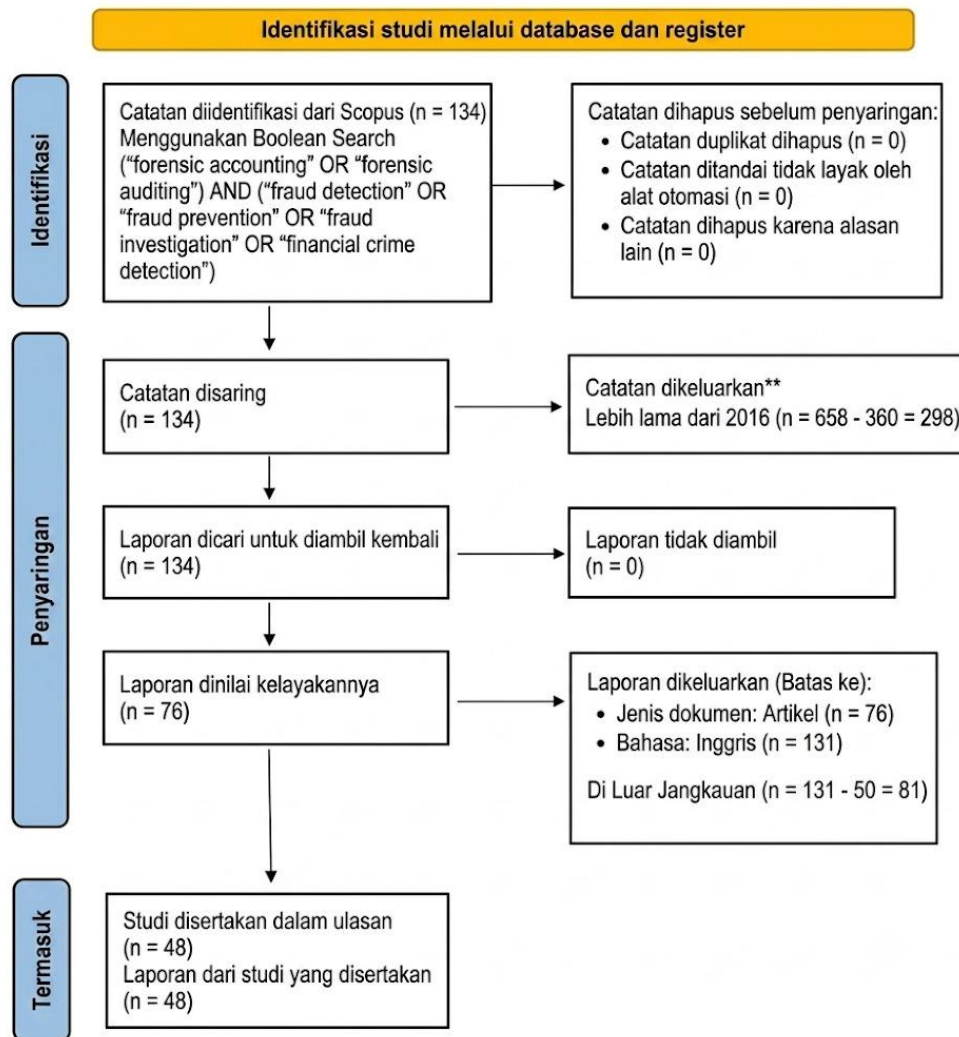
Sebaliknya, artikel dikeluarkan dari proses kajian apabila fraud hanya disebutkan secara sekilas tanpa menjadi fokus utama penelitian, penelitian tidak berkaitan dengan akuntansi atau bukti keuangan, atau pembahasannya hanya berfokus pada keamanan siber (*cybersecurity*) tanpa mengaitkannya dengan akuntansi forensik maupun financial fraud. Selain itu, sumber-sumber nonakademik, artikel editorial, ulasan buku, berita, maupun komentar profesional yang tidak mengandung analisis ilmiah tidak diikutsertakan dalam sintesis literatur, meskipun beberapa standar atau laporan resmi dapat digunakan secara terbatas sebagai latar belakang penelitian. Artikel yang terduplikasi, tidak memiliki abstrak yang dapat diakses, maupun memiliki informasi bibliografis yang tidak lengkap juga dikeluarkan dari proses seleksi. Di samping itu, jenis kajian dan penyusunan judul penelitian harus disesuaikan dengan karakteristik *systematic literature review*, yang mensyaratkan adanya strategi pencarian yang eksplisit, kriteria kelayakan, proses *screening*, ekstraksi data, serta prosedur sintesis yang sistematis (Grant & Booth, 2009; Munn et al., 2018).

Proses Screening, Seleksi, dan Analisis Risiko Bias

Proses *screening* dilakukan mengikuti alur PRISMA, yang dimulai dari tahap identifikasi artikel, penghapusan data duplikat, penyaringan berdasarkan judul dan abstrak, penilaian kelayakan melalui pembacaan *full-text*, hingga penetapan artikel yang memenuhi kriteria untuk dimasukkan ke dalam sintesis akhir (Moher et al., 2009; Page et al., 2021). Dalam penelitian ini terdapat dua prinsip penting yang diterapkan pada proses *screening*. Pertama, penelitian mengenai akuntansi forensik sering menggunakan istilah yang beragam, seperti *fraud auditing*, *investigative accounting*, *forensic audit*, *financial crime examination*, dan *fraud analytics*. Oleh karena itu, proses pencarian dan seleksi tidak hanya bergantung pada satu istilah tertentu. Kedua, penelitian mengenai deteksi fraud berbasis digital hanya diikutsertakan apabila memberikan kontribusi terhadap isu-isu akuntansi, audit, pelaporan keuangan, atau tata kelola, bukan sekadar membahas permasalahan teknis dalam klasifikasi data.

Penilaian risiko bias (*risk-of-bias*) dan kualitas artikel disesuaikan dengan karakteristik masing-masing jenis penelitian yang ditelaah. Pada penelitian kuantitatif empiris, penilaian difokuskan pada kesesuaian sampel penelitian, validitas konstruk, transparansi data, validasi model, serta relevansinya terhadap bidang akuntansi forensik. Pada penelitian kualitatif maupun studi kasus, penilaian dilakukan berdasarkan kredibilitas sumber data, kedalaman analisis, dan tingkat kepercayaan (*trustworthiness*) hasil penelitian. Sementara itu, pada penelitian konseptual dan teoretis, penilaian berfokus pada koherensi argumen, kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, serta relevansinya dengan pertanyaan penelitian. Meskipun *Cochrane Handbook* pada awalnya dikembangkan untuk *intervention reviews* di bidang kesehatan, penekanannya terhadap proses penilaian yang eksplisit dan sintesis yang transparan tetap memberikan landasan metodologis yang bermanfaat bagi *systematic literature review* yang bersifat interdisipliner seperti penelitian ini (Higgins et al., 2024).

Gambar 1 menyajikan alur pelaporan PRISMA yang akan dilengkapi setelah proses pencarian dan seleksi artikel pada basis data selesai dilakukan. Pada tahap penyusunan naskah ini, diagram PRISMA berfungsi sebagai template pelaporan dan belum merepresentasikan jumlah akhir artikel yang diperoleh dari proses pencarian literatur.



GAMBAR 1. PRISMA

Prosedur Ekstraksi Data dan Sintesis

Proses ekstraksi data dilakukan dengan mengumpulkan informasi penting dari setiap artikel yang memenuhi kriteria, meliputi informasi bibliografis, negara atau wilayah penelitian, sektor yang diteliti, desain penelitian, jenis fraud yang dibahas, fungsi akuntansi forensik, teknologi digital atau metode analisis yang digunakan, unsur pengendalian internal, mekanisme tata kelola, temuan utama penelitian, serta implikasi yang dihasilkan. Variabel-variabel tersebut dipilih karena penelitian ini tidak hanya berfokus pada apakah akuntansi forensik mampu mendeteksi fraud, tetapi juga pada bagaimana akuntansi forensik beroperasi dalam berbagai kondisi teknologi, organisasi, dan tata kelola.

Proses sintesis data menggunakan analisis tematik (*thematic analysis*) dan sintesis tematik (*thematic synthesis*), mengingat artikel yang dikaji terdiri atas penelitian empiris, konseptual, teknologi, serta penelitian yang berorientasi pada tata kelola. Pendekatan tematik dinilai sesuai karena basis bukti yang digunakan bersifat heterogen dan tujuan penelitian bukan untuk menggabungkan ukuran efek (*pooled effects*), melainkan untuk

mengidentifikasi pola hubungan dan tema-tema yang muncul secara konsisten di berbagai penelitian (Braun & Clarke, 2006; Thomas & Harden, 2008; Levac et al., 2010; Boell & Cecez-Kecmanovic, 2015). Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil ekstraksi data awal, sintesis literatur disusun ke dalam empat tema utama, yaitu transformasi digital, deteksi fraud, pencegahan fraud, dan akuntabilitas tata kelola.

HASIL

Bagian Hasil merangkum bukti-bukti awal ke dalam empat tema yang selaras dengan tujuan tinjauan ini: akuntansi forensik berbasis teknologi, mekanisme deteksi dan investigasi fraud, pencegahan fraud dan pengendalian internal, serta mekanisme tata kelola. Setiap tema didukung oleh sebuah tabel tersendiri, dengan satu referensi per baris. Tabel-tabel tersebut akan diperbarui setelah proses ekstraksi data akhir dari Scopus/WoS, namun tabel-tabel ini sudah memberikan kerangka analisis untuk draf naskah.

Transformasi Digital dan Akuntansi Forensik yang Didukung Teknologi

Tabel 1 memberikan ringkasan dari berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi digital adalah faktor utama dalam transformasi akuntansi forensik. Pola utamanya adalah pergeseran pekerjaan forensik dari pemeriksaan dokumen ke analisis intensif data. Analisis audit, audit berkelanjutan, big data, pembelajaran mesin, dan otomatisasi memperluas basis bukti yang tersedia bagi akuntan forensik dan memungkinkan analisis terhadap seluruh populasi transaksi, bukan hanya sampel kecil (Alles, 2015; Appelbaum dkk., 2017; Vasarhelyi dkk., 2015; Cao dkk., 2015). Dengan transformasi ini, deteksi pola-pola yang tidak wajar menjadi lebih mudah. Namun, karena anomali tidak secara otomatis menunjukkan adanya *fraud*, interpretasi harus dilakukan dengan hati-hati.

Adanya saling melengkapi antara keahlian dan teknologi juga ditunjukkan oleh tema digital ini. Pembelajaran mesin dan kecerdasan buatan (AI) memiliki kemampuan untuk mengklasifikasikan transaksi mencurigakan dan meningkatkan prioritas risiko; namun, keberhasilan alat-alat ini bergantung pada kualitas data, desain model, keterjelasan, skeptisisme profesional, dan validasi (Kokina & Davenport, 2017; Sun & Vasarhelyi, 2018; West & Bhattacharya, 2016; Baesens dkk., 2015). Akuntan forensik harus memahami bagaimana model menghasilkan skor risiko, bagaimana hasil positif dan negatif palsu mempengaruhi penyelidikan, dan bagaimana hasil analitis dapat diubah menjadi bukti yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Tabel 1 menunjukkan bahwa akuntansi forensik digital tidak hanya dapat mendeteksi fraud. Peringatan dini, intervensi preventif, dan pelaporan tata kelola dapat dibantu oleh otomatisasi audit dan pemantauan audit yang berkelanjutan. Jika perusahaan memperlakukan analisis sebagai kebenaran yang tidak bias alih-alih bukti yang memerlukan validasi, ketergantungan berlebihan pada hasil otomatisasi dapat melemahkan keyakinan profesional. Oleh karena itu, transformasi digital meningkatkan kapasitas akuntansi forensik sambil meningkatkan kebutuhan akan disiplin metodologis, tata kelola data, dan penilaian etis (Brown-Liburd et al., 2015; Earley, 2015; Issa et al., 2016; Richins et al., 2017).

Tabel 1. Ringkasan penting dari temuan mengenai akuntansi forensik yang didukung teknologi di era digital.

Referensi	Konteks Penelitian	Teknologi atau Metode Digital	Fungsi Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi
<u>Appelbaum et al., 2017</u>	Konteks Audit dan Analitik Akuntansi	Analitik Audit (audit analytics) ; analitik data	Analisis digital dan identifikasi anomali	Analitik data dapat meningkatkan kemampuan akuntansi dan audit dalam memeriksa kumpulan data yang besar serta mengidentifikasi pola-pola yang tidak biasa yang dapat mengindikasikan risiko atau ketidakwajaran.	Akuntansi forensik semakin membutuhkan kompetensi analitis serta integrasi dengan perangkat audit digital.
<u>Alles, 2015</u>	Konteks audit berkelanjutan (<i>continuous auditing</i>)	Audit berkelanjutan (<i>continuous auditing</i>); pemantauan otomatis	Pemantauan risiko fraud secara <i>real-time</i>	Sistem <i>continuous auditing</i> dapat mendukung fungsi <i>assurance</i> secara tepat waktu melalui ekstraksi data dan prosedur pemantauan yang dilakukan secara otomatis.	Akuntansi forensik perlu beralih dari investigasi yang bersifat berkala menuju pengawasan risiko yang berkelanjutan.
<u>Vasarhelyi et al., 2015</u>	Konteks akuntansi digital dan <i>assurance</i>	<i>Big data</i> ; analitik; <i>continuous assurance</i>	<i>Assurance</i> berbasis teknologi	<i>Big data</i> mengubah skala dan kompleksitas prosedur audit serta akuntansi forensik dengan memperluas ruang lingkup analisis pada tingkat transaksi.	Akuntansi forensik perlu mampu menginterpretasikan bukti digital dalam sistem <i>assurance</i> dan tata kelola yang lebih luas.
<u>Kokina & Davenport, 2017</u>	Konteks profesi akuntansi	Kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>); otomatisasi	Otomatisasi akuntansi dan dukungan audit	Kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) mampu mengotomatisasi berbagai tugas akuntansi yang bersifat rutin serta mendukung proses pengenalan pola (<i>pattern recognition</i>), tetapi penerapan <i>professional judgment</i> tetap menjadi aspek yang sangat penting dalam pengambilan keputusan.	Kecerdasan buatan seharusnya menjadi alat pendukung (<i>augment</i>) dan bukan pengganti keahlian akuntansi forensik.

Referensi	Konteks Penelitian	Teknologi atau Metode Digital	Fungsi Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi
<u>Sun & Vasarhelyi, 2018</u>	Konteks audit dan analitik fraud	<i>Deep learning; machine learning</i>	Deteksi fraud dan klasifikasi risiko	<i>Deep learning</i> mampu mendukung pengenalan pola yang kompleks pada kumpulan data akuntansi dan audit.	<i>Machine learning</i> dapat meningkatkan kemampuan akuntansi forensik dalam mendeteksi pola fraud yang tersembunyi, namun transparansi dan validasi model tetap menjadi aspek yang sangat penting.
<u>West & Bhattacharya, 2016</u>	Konteks deteksi financial fraud	<i>Machine learning; data mining</i>	Deteksi fraud	Teknik <i>machine learning</i> banyak diterapkan untuk mendeteksi fraud, namun kinerja model sangat bergantung pada kualitas data, pemilihan fitur (<i>feature selection</i>), dan proses validasi.	Model akuntansi forensik memerlukan tingkat <i>explainability</i> yang memadai serta evaluasi yang cermat sebelum diterapkan dalam praktik.
<u>Baesens et al., 2015</u>	Konteks analitik fraud dan manajemen risiko	Analitik prediktif (<i>predictive analytics</i>) ; analitik fraud	Prediksi dan pencegahan fraud	Analitik fraud mengombinasikan teknik statistik, <i>machine learning</i> , dan analisis berbasis jaringan (<i>network-based analysis</i>) untuk mengidentifikasi perilaku yang mencurigakan serta memprioritaskan proses investigasi.	Akuntansi forensik dapat memanfaatkan analitik untuk beralih dari penanganan kasus yang bersifat reaktif menuju penetapan prioritas risiko yang lebih proaktif.
<u>Cao et al., 2015</u>	Konteks audit laporan keuangan	Analitik <i>big data</i>	Deteksi anomali pada	Analitik <i>big data</i> memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas bukti audit serta	Akuntan forensik dapat memperoleh manfaat dari

Referensi	Konteks Penelitian	Teknologi atau Metode Digital	Fungsi Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi
			pelaporan keuangan	mendeteksi pola-pola pelaporan keuangan yang tidak lazim.	sumber bukti yang lebih luas dan lebih rinci dalam proses investigasi dan pengambilan keputusan.
<u>Tang, Karim, & Stevens (2021)</u>	Konteks sistem informasi akuntansi	Analitik data; sistem akuntansi digital	Deteksi fraud berbasis digital	Sistem informasi akuntansi menghasilkan data terstruktur maupun tidak terstruktur dalam jumlah besar yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung deteksi fraud.	Akuntansi forensik perlu diintegrasikan dengan sistem informasi guna memperkuat mekanisme tata kelola organisasi.
<u>Issa et al., 2016</u>	Konteks otomatisasi audit	<i>Robotic Process Automation (RPA); Artificial Intelligence (AI)</i>	Pemrosesan bukti audit secara otomatis	Otomatisasi dapat meningkatkan efisiensi prosedur audit, namun juga berpotensi menimbulkan risiko ketergantungan yang berlebihan (<i>overreliance</i>) serta lemahnya kemampuan interpretasi bukti.	Akuntan forensik perlu mengombinasikan pemanfaatan otomatisasi dengan skeptisisme profesional (<i>professional skepticism</i>) serta penalaran berbasis bukti (<i>evidentiary reasoning</i>).

Mekanisme Akuntansi Forensik untuk Deteksi dan Investigasi Fraud

Tabel 2 menunjukkan fokus penelitian akuntansi forensik. Akuntansi forensik selalu dikaitkan dengan penilaian risiko *fraud*, rekonstruksi transaksi, analisis dokumen, evaluasi tanda peringatan, penerapan teori *fraud*, dan persiapan bukti hukum, menurut berbagai penelitian. Studi *fraud* laporan keuangan menunjukkan bahwa tata kelola yang buruk, insentif manajer, dan pengendalian yang tidak efektif adalah faktor umum di mana *fraud* terjadi (Rezaee, 2005; Dechow et al., 1996; Dechow et al., 2011). Dalam akuntansi forensik, pola akuntansi yang tidak wajar dihubungkan dengan tujuan organisasi dan persyaratan bukti.

Selain itu, tabel tersebut menunjukkan bahwa akuntansi forensik berbeda dari audit konvensional karena fokusnya pada investigasi. Akuntansi forensik lebih secara langsung

berfokus pada niat, penyembunyian, sebab-akibat, estimasi kerugian, dan kelayakan bukti, meskipun prosedur audit dapat menemukan kesalahan penyajian atau risiko pengendalian. Akuntansi investigatif, kesaksian ahli, wawancara, tinjauan dokumen, dan analisis khusus skema adalah elemen penting dalam sumber profesional dan studi pemeriksaan *fraud* (Singleton & Singleton, 2010; Hopwood et al., 2012; Crumbley et al., 2015; Wells, 2017). Akibatnya, akuntansi forensik sangat penting dalam kasus *fraud* yang kompleks, rumit, atau dipersengketakan secara hukum.

Temuan tambahan menunjukkan bahwa deteksi *fraud* membutuhkan teori perilaku dan alat teknis. Meskipun prosedur analitis dan hukum Benford dapat menyaring catatan akuntansi, kesimpulan forensik harus didasarkan pada model *fraud* yang mencakup penyembunyian, tekanan, peluang, rasionalisasi, dan kemampuan (Nigrini, 2012; Albrecht dkk., 2012; Dorminey dkk., 2012). Untuk mengubah bukti yang mencurigakan menjadi hasil yang dapat digunakan oleh pengadilan, regulator, dan lembaga tata kelola, akuntan forensik memerlukan kemampuan komunikasi, kesadaran hukum, dan penilaian profesional, menurut studi kompetensi (Kranacher dkk., 2011; Peterson & Reider, 2001; DiGabriele, 2008).

Tabel 2. Ringkasan penting dari temuan mengenai mekanisme akuntansi forensik untuk deteksi dan investigasi fraud.

Referensi	Jenis <i>Fraud</i>	Teknik Forensik	Sektor/ Setting	Bukti Utama	Kontribusi dalam Deteksi atau Penyelidikan
<u>Rezaee, 2005</u>	<i>Fraud</i> dalam laporan keuangan	<i>Fraud risk assessment</i> ; tinjauan <i>governance</i>	Pelaporan <i>corporate</i>	<i>Fraudulent financial reporting</i> dikaitkan dengan <i>governance</i> yang lemah, <i>controls</i> yang tidak efektif, dan <i>managerial incentives</i> .	Akuntansi forensik membantu mengidentifikasi <i>red flags</i> dan merekonstruksi penyimpangan dalam <i>financial reporting</i> .
<u>Singleton & Singleton, 2010</u>	<i>Fraud</i> Penipuan di tempat kerja dan korporasi	Pemeriksaan <i>fraud</i> ; akuntansi investigatif	Praktik korporasi dan profesional	Pemeriksaan <i>fraud</i> menggabungkan prosedur akuntansi, audit, investigasi, dan pembuktian hukum.	Menyediakan logika investigasi praktis untuk penugasan akuntansi forensik.
<u>Hopwood et al., 2012</u>	<i>Fraud</i> korporasi dan <i>fraud</i> terkait litigasi	Penyelidikan akuntansi forensik; bukti ahli	Litigasi dan praktik akuntansi	Akuntansi forensik mendukung pengumpulan bukti, penghitungan kerugian, dan komunikasi saksi ahli.	Memperkuat penyelidikan <i>fraud</i> dengan mengaitkan analisis keuangan dengan kelayakan hukum.

Referensi	Jenis <i>Fraud</i>	Teknik Forensik	Sektor/ Setting	Bukti Utama	Kontribusi dalam Deteksi atau Penyelidikan
<u>Crumbley et al., 2015</u>	<i>Fraud</i> keuangan dan penyalahgunaan dana	Akuntansi investigatif; analisis dokumen	Lingkungan korporat dan hukum	Akuntan forensik menggunakan catatan akuntansi, wawancara, dokumen, dan prosedur analitis untuk menyelidiki dugaan <i>fraud</i> .	Menunjukkan keterampilan multidimensi yang diperlukan dalam penyelidikan <i>fraud</i> .
<u>Nigrini, 2012</u>	Manipulasi laporan keuangan dan <i>fraud</i> transaksi	Hukum Benford; analisis digital	Kumpulan data akuntansi	Hukum Benford dapat digunakan untuk mendeteksi pola angka yang tidak biasa dalam catatan akuntansi.	Menawarkan metode penyaringan kuantitatif untuk penyelidikan akuntansi forensik.
<u>Albrecht et al., 2012</u>	<i>Fraud</i> di tempat kerja; penyalahgunaan aset	Pemeriksaan <i>fraud</i> ; analisis tanda-tanda peringatan	Konteks organisasi	<i>Fraud</i> terjadi akibat interaksi antara tekanan, peluang, rasionalisasi, dan kelemahan pengendalian.	Mendukung akuntansi forensik dengan mengaitkan indikator <i>fraud</i> dengan faktor perilaku dan pengendalian.
<u>Wells, 2017</u>	<i>Fraud</i> di tempat kerja	Pemeriksaan <i>fraud</i> ; prosedur investigasi	Praktik korporasi dan organisasi	Deteksi <i>fraud</i> di tempat kerja memerlukan pemahaman terhadap skema, metode penyamaran, dan sumber bukti.	Menyediakan panduan praktis berbasis skema untuk investigasi akuntansi forensik.
<u>Dorminey et al., 2012</u>	<i>Fraud</i> umum dan kejahatan <i>white-collar</i>	Analisis segitiga <i>fraud</i> dan <i>fraud</i> diamond	Kajian literatur akuntansi dan pemeriksaan <i>fraud</i>	Model-model <i>fraud</i> menjelaskan motivasi, peluang, rasionalisasi, dan kemampuan pelaku.	Akuntansi forensik dapat memanfaatkan teori <i>fraud</i> untuk menyusun kerangka penyelidikan dan menafsirkan bukti.
<u>Kranacher et al., 2011</u>	<i>Fraud</i> keuangan dan <i>fraud</i> di tempat kerja	Akuntansi forensik dan pemeriksaan <i>fraud</i>	Konteks akuntansi forensik profesional	Akuntansi forensik memerlukan keahlian di bidang akuntansi, keterampilan investigasi, pengetahuan hukum, dan kemampuan komunikasi.	Menjelaskan kompetensi profesional yang diperlukan untuk penyelidikan <i>fraud</i> .

Referensi	Jenis <i>Fraud</i>	Teknik Forensik	Sektor/ Setting	Bukti Utama	Kontribusi dalam Deteksi atau Penyelidikan
<u>Peterson & Reider, 2001</u>	<i>Fraud</i> yang berkaitan dengan sengketa hukum	Layanan akuntansi forensik	Konteks hukum dan akuntansi profesional	Akuntansi forensik mendukung proses sengketa hukum melalui analisis keuangan, perkiraan kerugian, dan kesaksian ahli.	Menjelaskan peran akuntansi forensik sebagai bukti dan dalam konteks hukum dalam penyelesaian sengketa.

Akuntansi Forensik, Pencegahan *Fraud*, dan Pengendalian Internal

Tabel 3 menunjukkan bahwa akuntansi forensik adalah disiplin ilmu preventif dan bukan sekadar layanan investigasi setelah *fraud*. Proses pencegahan *fraud* bergantung pada lingkungan pengendalian, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, komunikasi, pemantauan, budaya etika, dan saluran pelaporan. Akuntansi forensik dapat menemukan kelemahan dalam desain, mengevaluasinya, dan menyarankan perbaikan melalui arsitektur pengendalian yang diberikan oleh COSO (COSO, 2013). Demikian pula, bukti *fraud* di tempat kerja menunjukkan bahwa mekanisme pelaporan, audit internal, tinjauan manajemen, dan sistem pengendalian sangat penting untuk mendeteksi dan mengurangi *fraud* (ACFE, 2022).

Pencegahan sangat erat terkait dengan organisasi, seperti yang ditunjukkan oleh tabel tersebut. Kualitas pengendalian internal dan lingkungan etika memengaruhi kemungkinan *fraud* karyawan. Di sisi lain, keadilan organisasi, tanggung jawab pelaporan, dan kekhawatiran akan pembalasan memengaruhi kemungkinan karyawan menunjukkan perilaku yang mencurigakan (Rae & Subramaniam, 2008; Kaplan & Schultz, 2007). Akuntansi forensik membantu proses pelaporan, melindungi rantai bukti, menemukan kemungkinan pengabaian pengendalian, dan mengubah kasus *fraud* sebelumnya menjadi pelajaran pencegahan.

Selain itu, akuntansi forensik preventif memerlukan kolaborasi dengan audit internal dan eksternal. Studi tentang ekspektasi audit menunjukkan bahwa auditor eksternal saja mungkin tidak dapat memenuhi harapan pemangku kepentingan tentang pencegahan *fraud*. Di sisi lain, studi tentang audit internal menunjukkan bahwa ketika audit internal independen dan memiliki sumber daya yang cukup, deteksi *fraud* meningkat (Alleyne & Howard, 2005; Coram dkk., 2008). Akibatnya, akuntansi forensik dapat melengkapi tugas audit dengan memberikan kemampuan investigasi khusus dan membantu perusahaan dalam menentukan metode pencegahan dan deteksi yang berguna (Bierstaker dkk., 2006; Holtfreter, 2005).

Tabel 3. Ringkasan penting dari temuan mengenai akuntansi forensik, pencegahan *fraud*, dan pengendalian internal.

Referensi	Fokus Pencegahan	Elemen Pengendalian Internal	Konteks Organisasi	Temuan Utama	Implikasi Praktis
<u>COSO, 2013</u>	Lingkungan pengendalian dan pengurangan risiko <i>fraud</i>	Kerangka kerja pengendalian internal	Tata kelola organisasi	Pengendalian internal yang efektif bergantung pada lingkungan pengendalian, penilaian risiko, kegiatan pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan.	Akuntansi forensik dapat mengidentifikasi kelemahan pada berbagai komponen pengendalian internal.
<u>ACFE, 2022</u>	Pencegahan <i>fraud</i> di tempat kerja	Pengendalian <i>anti-fraud</i> ; mekanisme pelaporan	Konteks organisasi lintas sektor	Pengendalian <i>anti-fraud</i> seperti saluran pengaduan (hotline), audit internal, tinjauan manajemen, dan audit eksternal berkaitan erat dengan deteksi <i>fraud</i> dan pengurangan kerugian.	Akuntansi forensik dapat mendukung perancangan pengendalian preventif dan mitigasi risiko <i>fraud</i> .
<u>Rae & Subramaniam, 2008</u>	Pencegahan risiko <i>fraud</i>	Kualitas pengendalian internal; etika <i>environment</i>	Konteks organisasi	Kualitas pengendalian internal dan ethical climate memengaruhi kemungkinan terjadinya <i>fraud</i> oleh karyawan.	Akuntansi forensik sebaiknya diintegrasikan dengan program etika dan pemantauan pengendalian.
<u>Bierstaker et al., 2006</u>	Pencegahan dan deteksi <i>fraud</i>	Metode pencegahan <i>fraud</i> ; alat deteksi	Praktik akuntansi dan audit	Organisasi menggunakan berbagai metode pencegahan dan deteksi <i>fraud</i> , namun penerapannya bervariasi tergantung pada alat dan konteks yang digunakan.	Akuntansi forensik dapat membantu organisasi memilih dan menginstitusionalisasikan alat-alat <i>anti-fraud</i> yang efektif.

Referensi	Fokus Pencegahan	Elemen Pengendalian Internal	Konteks Organisasi	Temuan Utama	Implikasi Praktis
<u>Holtfreter, 2005</u>	Pencegahan <i>fraud</i> di tempat kerja	Mekanisme pengendalian dan langkah-langkah pengamanan organisasi	Konteks organisasi dan kriminologi	Peluang terjadinya <i>fraud</i> dipengaruhi oleh pengendalian organisasi dan mekanisme pengawasan.	Upaya pencegahan memerlukan pengurangan peluang tersebut melalui pengendalian internal dan pengawasan yang lebih ketat.
<u>Alleyne & Howard, 2005</u>	Tanggung jawab auditor dan pencegahan <i>fraud</i>	Prosedur audit; ekspektasi tanggung jawab	Konteks audit eksternal	Seringkali terdapat kesenjangan ekspektasi terkait tanggung jawab auditor dalam mendeteksi dan mencegah <i>fraud</i> .	Akuntansi forensik dapat melengkapi proses audit dengan memberikan keahlian investigasi yang lebih mendalam.
<u>Coram et al., 2008</u>	Dukungan dalam pendeteksian <i>fraud</i>	Fungsi audit internal	Konteks audit organisasi	Audit internal berperan dalam pendeteksian <i>fraud</i> , terutama jika dilengkapi dengan sumber daya yang memadai dan bersifat independen.	Akuntansi forensik dapat bekerja sama dengan audit internal untuk memperkuat sistem pencegahan <i>fraud</i> .
<u>Abbott et al., 2004</u>	Kualitas pelaporan keuangan	Pengawasan oleh komite audit	Konteks <i>Corporate governance</i>	Komite audit yang efektif dikaitkan dengan pengawasan yang lebih ketat terhadap proses pelaporan keuangan.	Pengendalian berbasis tata kelola dapat mengurangi peluang terjadinya <i>fraud</i> dan mendukung pertanggungjawaban forensik.

Referensi	Fokus Pencegahan	Elemen Pengendalian Internal	Konteks Organisasi	Temuan Utama	Implikasi Praktis
<u>Beasley, 1996</u>	Pencegahan <i>fraud</i> melalui <i>governance</i>	Komposisi dan pengawasan dewan direksi	Perusahaan terbuka	Kemandirian dewan direksi berkaitan dengan berkurangnya kemungkinan terjadinya <i>fraud</i> dalam laporan keuangan.	Akuntansi forensik harus selaras dengan pengawasan yang dilakukan oleh dewan direksi dan komite audit.
<u>Kaplan & Schultz, 2007</u>	Pelaporan pelanggaran dan pencegahan <i>fraud</i>	Saluran pelaporan; pengambilan keputusan yang etis	Konteks pengendalian organisasi	Niat untuk melapor dipengaruhi oleh persepsi tanggung jawab, risiko pembalasan, dan desain saluran pelaporan.	Upaya pencegahan melalui akuntansi forensik harus mencakup sistem pelaporan pelanggaran dan penanganan bukti yang efektif.

Mekanisme Tata Kelola, Akuntabilitas, dan Penerapan Akuntansi Forensik oleh Lembaga

Tabel 4 menunjukkan hubungan antara akuntansi forensik dan tata kelola bisnis dan akuntabilitas publik. Akuntansi forensik bekerja paling baik ketika lembaga pemerintah dapat mengambil tindakan berdasarkan temuan forensik. Kemungkinan bahwa *fraud* akan ditemukan, diselidiki, dan diperbaiki juga dipengaruhi oleh kemandirian dewan direksi, keahlian komite audit, ketekunan komite audit, dan reformasi tata kelola (Beasley, 1996; Abbott dkk., 2004; Carcello dkk., 2002; Farber, 2005).

Mekanisme tata kelola sangat penting karena *fraud* melibatkan menyembunyikan dan kegagalan untuk bertanggung jawab. Studi tentang pengendalian laba dan indikator risiko *fraud* menunjukkan bahwa kekurangan tata kelola, insentif manajer, dan tekanan keuangan dapat menyebabkan pelaporan yang tidak akurat (Dechow et al., 1996; Persons, 2005). Organisasi manajemen dapat menggunakan akuntansi forensik untuk menafsirkan peringatan, menilai apakah kegagalan pengendalian terisolasi atau sistemik, dan menentukan apakah tindakan perbaikan harus melibatkan tindakan terhadap staf, perancangan ulang pengendalian, koreksi laporan, atau pengungkapan kepada regulator.

Di negara-negara berkembang dan yang sedang tumbuh, penerapan akuntansi forensik di tingkat kelembagaan mungkin terhambat oleh penegakan hukum yang lemah, pengakuan regulasi yang tidak memadai, keterbatasan profesional, atau penolakan

organisasi. Menurut penelitian tentang penggunaan akuntansi forensik dalam konteks pemberantasan korupsi dan akuntabilitas publik, hanya dapat mengurangi *fraud* jika diterapkan dalam sistem hukum, profesional, dan tata kelola (Owolabi dkk., 2013; Modugu & Anyaduba, 2013; Tiwari & Debnath, 2017). Oleh karena itu, kontribusi akuntansi forensik kepada tata kelola bergantung pada dukungan institusional dan keahlian teknis.

Tabel 4. Ringkasan penting dari temuan mengenai mekanisme tata kelola dan penerapan akuntansi forensik di tingkat kelembagaan.

Referensi	Mekanisme Governance	Konteks Kelembagaan	Peran Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi terhadap Governance
<u>Rezaee, 2005</u>	Tata kelola perusahaan dan pengawasan audit	Pelaporan keuangan perusahaan	Penyelidikan kasus <i>fraud</i> dan dukungan tata kelola	<i>Fraud</i> dalam laporan keuangan berkaitan erat dengan tata kelola yang lemah, pengawasan yang buruk, dan pengendalian yang tidak efektif.	Akuntansi forensik memperkuat akuntabilitas dengan mendukung deteksi <i>fraud</i> dan peninjauan tata kelola.
<u>Beasley, 1996</u>	Kemandirian dewan direksi	perusahaan publik <i>governance</i>	Identifikasi risiko <i>fraud</i>	Perusahaan dengan tingkat kemandirian dewan direksi yang lebih tinggi cenderung lebih kecil kemungkinannya mengalami <i>fraud</i> dalam laporan keuangan.	Akuntansi forensik harus terintegrasi dengan pengawasan <i>fraud</i> di tingkat dewan direksi.
<u>Abbott et al., 2004</u>	Efektivitas komite audit	<i>Corporate governance</i>	Pengawasan atas pelaporan keuangan dan pengendalian internal	Kemandirian dan keahlian komite audit berkontribusi terhadap kualitas pelaporan keuangan.	Temuan akuntansi forensik dapat menjadi masukan bagi komite audit dalam melakukan pemantauan dan perbaikan.
<u>Carcello et al., 2002</u>	Karakteristik dewan direksi dan komite audit	Tata kelola audit perusahaan	Penilaian risiko tata kelola	Karakteristik dewan direksi dan komite audit memengaruhi besaran biaya audit	Permintaan akan jasa akuntansi forensik mungkin

Referensi	Mekanisme Governance	Konteks Kelembagaan	Peran Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi terhadap Governance
				dan permintaan akan pengawasan.	meningkat ketika badan-badan tata kelola memerlukan jaminan yang lebih kuat.
<u>Cohen et al., 2004</u>	Tata kelola dan proses audit	Tata kelola perusahaan dan audit eksternal	Komunikasi dan pengawasan risiko <i>fraud</i>	Mekanisme tata kelola memengaruhi perencanaan audit, penilaian risiko, dan komunikasi.	Akuntansi forensik dapat meningkatkan komunikasi tata kelola terkait risiko <i>fraud</i> .
<u>Dechow et al., 1996</u>	Tata kelola manajemen laba	Perusahaan terbuka	Deteksi manipulasi pelaporan	Tata kelola yang lemah dan insentif yang tidak tepat berkaitan dengan manipulasi akuntansi.	Akuntansi forensik mendukung deteksi pelanggaran dalam pelaporan keuangan serta penegakan pertanggungjawaban.
<u>Farber, 2005</u>	Reformasi tata kelola pasca- <i>fraud</i>	Perusahaan yang terlibat <i>fraud</i>	Perbaikan dan pertanggungjawaban	Perusahaan yang terlibat penipuan seringkali memperbaiki tata kelola setelah kasus <i>fraud</i> terungkap.	Akuntansi forensik dapat mendukung reformasi tata kelola pasca- <i>fraud</i> dan perancangan ulang sistem pengendalian.
<u>Persons, 2005</u>	Tata kelola risiko <i>fraud</i>	Lingkungan pelaporan perusahaan	Analisis indikator <i>fraud</i>	<i>Fraud</i> dalam laporan keuangan berkaitan dengan faktor risiko tata kelola, keuangan, dan operasional.	Akuntansi forensik dapat membantu badan tata kelola menafsirkan indikator risiko <i>fraud</i> .

Referensi	Mekanisme Governance	Konteks Kelembagaan	Peran Akuntansi Forensik	Temuan Utama	Implikasi terhadap Governance
<u>Owolabi et al., 2013</u>	Penerapan akuntansi forensik di tingkat kelembagaan	Konteks akuntabilitas publik dan korporasi	Dukungan dalam upaya pemberantasan <i>fraud</i> dan korupsi	Akuntansi forensik semakin dipandang sebagai mekanisme untuk mengurangi <i>fraud</i> dan meningkatkan akuntabilitas.	Penerapannya memerlukan dukungan kelembagaan, kapasitas profesional, dan pengakuan regulasi.
<u>Modugu & Anyaduba, 2013</u>	Tata kelola antikorupsi dan <i>fraud</i>	Konteks negara berkembang	Pencegahan <i>fraud</i> dan akuntabilitas publik	Akuntansi forensik dapat berkontribusi pada pengendalian <i>fraud</i> dan pengurangan korupsi apabila diintegrasikan ke dalam sistem kelembagaan.	Efektivitas tata kelola bergantung pada dukungan hukum, pelatihan profesional, dan penerimaan organisasi.

PEMBAHASAN

Ringkasan ini mendukung argumen utama bahwa akuntansi forensik paling menguntungkan di era digital ketika digunakan bersama dengan teknologi digital, pengendalian internal, dan mekanisme tata kelola. Historisnya, bidang ini dikaitkan dengan penyelidikan setelah munculnya kecurigaan. Namun, dalam menghadapi *fraud* saat ini, diperlukan model yang lebih luas di mana akuntansi forensik juga membantu pencegahan, pengawasan, dan akuntabilitas institusi. Transisi ini sejalan dengan bukti dari tinjauan sistematis yang menunjukkan bahwa akuntansi forensik membantu mendeteksi dan mencegah *fraud*. Namun, implementasi, pendidikan, dan keterbatasan metodologis masih menjadi masalah (Kaur et al., 2023). Oleh karena itu, tinjauan menempatkan akuntansi forensik sebagai kemampuan yang mencakup seluruh siklus risiko *fraud*, bukan hanya layanan litigasi.

Kedua, teknologi digital meningkatkan kemampuan akuntansi forensik tanpa menghilangkan kebutuhan akan penilaian profesional. Analisis, pembelajaran mesin, dan pemantauan berkelanjutan memiliki kemampuan untuk memeriksa kumpulan data yang lebih besar, menemukan pola yang tidak biasa, dan menentukan fokus investigasi yang paling penting. *fraud* bukan sekadar anomali statistik; itu adalah tindakan yang tertanam secara sosial dan organisasional. Meskipun model dapat menemukan anomali, akuntan forensik harus menentukan apakah anomali tersebut merupakan hasil dari kesalahan, kolusi, aktivitas bisnis yang tidak biasa, manipulasi, atau penyembunyian yang disengaja (West & Bhattacharya, 2016; Baesens et al., 2015; Ngai et al., 2011; Ryman-Tubb et al., 2018). Ini

berarti desain akuntansi forensik digital harus didasarkan pada standar bukti, validasi, dan keterjelasan.

Selain itu, tinjauan tersebut menunjukkan bahwa deteksi dan pencegahan *fraud* saling bergantung. Tanda-tanda peringatan, rekonstruksi transaksi, analitik digital, dan prosedur investigasi adalah subjek studi yang berfokus pada deteksi, sedangkan studi yang berfokus pada pencegahan berkonsentrasi pada perancangan pengendalian, budaya etis, saluran pelaporan, dan pengawasan tata kelola. Dalam praktiknya, kedua fungsi ini saling mendukung satu sama lain: investigasi forensik menemukan kekurangan pengendalian, dan pengendalian yang lebih baik meningkatkan bukti di masa mendatang. Ini sesuai dengan teori pengendalian internal dan *fraud*, yang menunjukkan bahwa pengurangan peluang dan akuntabilitas adalah kunci untuk mencegah pelanggaran (COSO, 2013; Albrecht dkk., 2012; Rae & Subramaniam, 2008; Holtfreter, 2005).

Tema tata kelola sangat penting karena hasil akuntansi forensik hanya dapat digunakan jika organisasi tidak melanjutkannya. Mekanisme kelembagaan yang memungkinkan penggunaan bukti forensik untuk koreksi dimungkinkan oleh pengawasan dewan direksi, reformasi tata kelola, dan kinerja komite audit. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa struktur tata kelola perusahaan, sifat komite audit, dan independensi dewan direksi terkait dengan risiko *fraud* dan kualitas pelaporan keuangan (Beasley, 1996; Abbott et al., 2004; Agrawal & Chadha, 2005; Klein, 2002; Xie et al., 2003). Oleh karena itu, pengawasan risiko, protokol perbaikan, dan jalur pelaporan tata kelola di tingkat dewan direksi harus memasukkan akuntansi forensik.

Bidang-bidang yang ditinjau ini masih jauh dari standar metodologis. Banyak penelitian akuntansi forensik berorientasi praktik, pendidikan, atau konseptual, tetapi hanya sedikit yang secara langsung mengukur seberapa efektif intervensi akuntansi forensik. Studi teknologi sering melaporkan kinerja model, tetapi tidak menguji kelayakan hukum, adopsi organisasi, atau dampak tata kelola. Studi tata kelola mengidentifikasi faktor risiko, tetapi tidak menguji bagaimana akuntansi forensik mengubah hasil setelah deteksi *fraud*. Karena keterbatasan ini, penelitian jangka panjang, komparatif, dan campuran diperlukan untuk mengevaluasi apakah akuntansi forensik meningkatkan remediasi, meningkatkan ketepatan waktu deteksi, atau mengurangi kerugian akibat *fraud*.

Tinjauan ini juga menekankan sejumlah kesenjangan bukti. Pertama, penelitian lintas negara masih sedikit, terutama tentang adopsi akuntansi forensik di negara-negara berkembang. Kedua, masih ada banyak ruang untuk menggabungkan teori akuntansi dan studi deteksi *fraud* digital. Ketiga, masalah etis tentang bias, privasi, keterjelasan, akuntabilitas, dan keandalan bukti masih belum diselesaikan dalam akuntansi forensik yang dibantu kecerdasan buatan. Keempat, penelitian tentang pendidikan profesional menunjukkan bahwa keterampilan yang diperbarui diperlukan dalam bidang-bidang seperti komunikasi, analitis, penalaran hukum, dan pengelolaan bukti (Rezaee et al., 2004; DiGabriele, 2008; Tiwari & Debnath, 2017). Agenda penelitian akuntansi forensik di era digital dibentuk oleh disparitas ini.

Hasilnya menunjukkan bahwa perusahaan harus menghindari menggunakan akuntansi forensik sebagai langkah terakhir setelah mengalami kerugian besar karena *fraud*. Sebaliknya, penilaian risiko *fraud*, pengujian pengendalian, tindak lanjut pelaporan pelanggaran, analisis data, dan pelaporan tata kelola harus mengintegrasikan akuntansi forensik. Akuntansi forensik memberikan spesialisasi investigasi yang lebih mendalam ketika terdapat dugaan

pelanggaran atau ketika anomali digital memerlukan penjelasan. Namun, fungsi audit internal dapat berfungsi sebagai mitra (Coram dkk., 2008; Alleyne & Howard, 2005). Selain itu, standar terkait dokumentasi digital, pelaporan forensik, dan bukti yang didukung AI harus diperjelas oleh otoritas dan lembaga profesi.

Tinjauan ini memiliki beberapa kelemahan. Naskah saat ini didasarkan pada peta bukti awal yang diperoleh dari urutan prompt, dan sebaiknya diperbarui dengan hasil pencarian akhir Scopus/WoS, jumlah PRISMA, dan penilaian kualitas studi sebelum diajukan. Sumber literatur saat ini bervariasi dan mencakup sumber-sumber empiris, konseptual, teknis, dan profesional, yang membatasi pernyataan kausal. Buku, standar, dan laporan profesional yang dimasukkan mencerminkan sifat akuntansi forensik yang berorientasi pada praktik; namun, hal ini harus dibedakan dari bukti empiris yang telah diteliti secara menyeluruh dalam tinjauan akhir. Sintesis ini memberikan kerangka kerja yang kuat yang menghubungkan akuntansi forensik, analitik digital, pencegahan, dan tata kelola, meskipun ada keterbatasan ini.

SIMPULAN

Tinjauan literatur yang menyeluruh ini memeriksa akuntansi forensik di era digital melalui fungsinya yang saling terkait, seperti deteksi, pencegahan, dan akuntabilitas tata kelola. Menurut kesimpulan ini, akuntansi forensik harus dianggap lebih dari sekadar penyelidikan pasca-*fraud* atau dukungan litigasi. Akuntansi forensik telah berkembang menjadi kemampuan digital, preventif, dan berorientasi pada tata kelola yang menggabungkan akuntansi, penalaran investigatif, kompetensi hukum, analitik data, evaluasi pengendalian internal, dan pengawasan kelembagaan. Meskipun teknologi digital memungkinkan untuk menganalisis populasi transaksi yang besar, menemukan anomali, dan memprioritaskan kasus berisiko tinggi, penilaian profesional, keterjelasan, dan ketelitian bukti harus mengatur teknologi tersebut. Pengendalian internal yang kuat, budaya etis, pemantauan berbasis risiko, dan saluran pelaporan adalah semua hal yang diperlukan untuk mencegah *fraud*. Di sisi lain, hasil forensik harus digunakan untuk perbaikan dan pertanggungjawaban. Dalam tinjauan ini, akuntansi forensik dihubungkan dengan analitik *fraud* digital, sistem pengendalian internal, dan tata kelola perusahaan. Penelitian masa depan harus menyelidiki efek yang dapat diukur dari intervensi akuntansi forensik, membandingkan tingkat adopsi di berbagai yurisdiksi dan sektor, dan mempelajari konsekuensi hukum dan etika dari bukti forensik yang didukung AI.

REFERENCES

- Abbott, L. J., Parker, S., & Peters, G. F. (2004). Audit committee characteristics and restatements. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 23(1), 69–87. <https://doi.org/10.2308/aud.2004.23.1.69>
- ACFE. (2022). Occupational fraud 2022: A report to the nations. Association of Certified Fraud Examiners. <https://www.acfe.com/report-to-the-nations/2022/>
- Agrawal, A., & Chadha, S. (2005). Corporate governance and accounting scandals. *Journal of Law and Economics*, 48(2), 371–406. <https://doi.org/10.1086/430808>

Albrecht, W. S., Albrecht, C. O., Albrecht, C. C., & Zimbelman, M. F. (2012). *Fraud examination* (4th ed.). Cengage Learning. [\[link\]](#)

Alles, M. G. (2015). Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 439–449. <https://doi.org/10.2308/acch-51067>

Alleyne, P., & Howard, M. (2005). An exploratory study of auditors' responsibility for fraud detection in Barbados. *Managerial Auditing Journal*, 20(3), 284–303. <https://doi.org/10.1108/02686900510585618>

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>

Baesens, B., Van Vlasselaer, V., & Verbeke, W. (2015). *Fraud analytics using descriptive, predictive, and social network techniques: A guide to data science for fraud detection*. Wiley. [\[link\]](#)

Beasley, M. S. (1996). An empirical analysis of the relation between the board of director composition and financial statement fraud. *The Accounting Review*, 71(4), 443–465. [\[link\]](#)

Bell, T. B., & Carcello, J. V. (2000). A decision aid for assessing the likelihood of fraudulent financial reporting. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 19(1), 169–184. <https://doi.org/10.2308/aud.2000.19.1.169>

Beneish, M. D. (1999). The detection of earnings manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>

Bierstaker, J. L., Brody, R. G., & Pacini, C. (2006). Accountants' perceptions regarding fraud detection and prevention methods. *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 520–535. <https://doi.org/10.1108/02686900610667283>

Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being systematic in literature reviews in IS. *Journal of Information Technology*, 30(2), 161–173. <https://doi.org/10.1057/jit.2014.26>

Bolton, R. J., & Hand, D. J. (2002). Statistical fraud detection: A review. *Statistical Science*, 17(3), 235–255. <https://doi.org/10.1214/ss/1042727940>

Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). SAGE. [\[link\]](#)

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Brazel, J. F., Jones, K. L., & Zimbelman, M. F. (2009). Using nonfinancial measures to assess fraud risk. *Journal of Accounting Research*, 47(5), 1135–1166. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2009.00349.x>

- Brown-Liburd, H., Issa, H., & Lombardi, D. (2015). Behavioral implications of big data's impact on audit judgment and decision making and future research directions. *Accounting Horizons*, 29(2), 451–468. <https://doi.org/10.2308/acch-51023>
- Cao, M., Chychyla, R., & Stewart, T. (2015). Big data analytics in financial statement audits. *Accounting Horizons*, 29(2), 423–429. <https://doi.org/10.2308/acch-51068>
- Carcello, J. V., Hermanson, D. R., Neal, T. L., & Riley, R. A. (2002). Board characteristics and audit fees. *Contemporary Accounting Research*, 19(3), 365–384. <https://doi.org/10.1506/CHWK-GMQ0-MLKE-K03V>
- Carpenter, T. D. (2007). Audit team brainstorming, fraud risk identification, and fraud risk assessment: Implications of SAS No. 99. *The Accounting Review*, 82(5), 1119–1140. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1119>
- Cohen, J., Krishnamoorthy, G., & Wright, A. M. (2004). The corporate governance mosaic and financial reporting quality. *Journal of Accounting Literature*, 23, 87–152. [\[link\]](#)
- Coram, P., Ferguson, C., & Moroney, R. (2008). Internal audit, alternative internal audit structures and the level of misappropriation of assets fraud. *Accounting & Finance*, 48(4), 543–559. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2007.00247.x>
- COSO. (2013). Internal control—Integrated framework. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. [\[link\]](#)
- Cressey, D. R. (1953). *Other people's money: A study in the social psychology of embezzlement*. Free Press. [\[link\]](#)
- Crumbly, D. L., Heitger, L. E., & Smith, G. S. (2015). *Forensic and investigative accounting* (7th ed.). CCH. [\[link\]](#)
- Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. *Journal of Information Systems*, 31(3), 5–21. <https://doi.org/10.2308/isys-51804>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and consequences of earnings manipulation: An analysis of firms subject to enforcement actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 1–36. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00489.x>
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17–82. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x>
- DiGabriele, J. A. (2008). An empirical investigation of the relevant skills of forensic accountants. *Journal of Education for Business*, 83(6), 331–338. <https://doi.org/10.3200/JOEB.83.6.331-338>

Dorminey, J., Fleming, A. S., Kranacher, M. J., & Riley, R. A. (2012). The evolution of fraud theory. *Issues in Accounting Education*, 27(2), 555–579. <https://doi.org/10.2308/iace-50131>

Earley, C. E. (2015). Data analytics in auditing: Opportunities and challenges. *Business Horizons*, 58(5), 493–500. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.05.002>

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74. <https://doi.org/10.2307/258191>

Farber, D. B. (2005). Restoring trust after fraud: Does corporate governance matter? *The Accounting Review*, 80(2), 539–561. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.2.539>

Free, C. (2015). Looking through the fraud triangle: A review and call for new directions. *Meditari Accountancy Research*, 23(2), 175–196. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2015-0009>

Gepp, A., Linnenluecke, M. K., O'Neill, T. J., & Smith, T. (2018). Big data techniques in auditing research and practice: Current trends and future opportunities. *Journal of Accounting Literature*, 40, 102–115. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2017.05.003>

Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2017). *An introduction to systematic reviews* (2nd ed.). SAGE. [\[link\]](#)

Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

Higgins, J. P. T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., & Welch, V. A. (Eds.). (2024). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (Version 6.5). Cochrane. [\[link\]](#)

Hogan, C. E., Rezaee, Z., Riley, R. A., & Velury, U. K. (2008). Financial statement fraud: Insights from the academic literature. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 231–252. <https://doi.org/10.2308/aud.2008.27.2.231>

Holtfreter, K. (2005). Is occupational fraud “typical” white-collar crime? A comparison of individual and organizational characteristics. *Journal of Criminal Justice*, 33(4), 353–365. <https://doi.org/10.1016/j.icrimjus.2005.04.005>

Hopwood, W. S., Leiner, J. J., & Young, G. R. (2012). *Forensic accounting and fraud examination* (2nd ed.). McGraw-Hill. [\[link\]](#)

Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(2), 1–20. <https://doi.org/10.2308/jeta-10511>

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)

Kaplan, S. E., & Schultz, J. J. (2007). Intentions to report questionable acts: An examination of the influence of anonymous reporting channel, internal audit quality, and setting. *Journal of Business Ethics*, 71(2), 109–124. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-0025-6>

Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2023). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 60–95. <https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2022-0015>

Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. Keele University and Durham University. [\[link\]](#)

Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 33(3), 375–400. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00059-9](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00059-9)

Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), 115–122. <https://doi.org/10.2308/jeta-51730>

Kranacher, M. J., Riley, R. A., & Wells, J. T. (2011). Forensic accounting and fraud examination. Wiley. [\[link\]](#)

Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: Advancing the methodology. *Implementation Science*, 5, 69. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>

Modugu, K. P., & Anyaduba, J. O. (2013). Forensic accounting and financial fraud in Nigeria: An empirical approach. *International Journal of Business and Social Science*, 4(7), 281–289. [\[link\]](#)

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & The PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Morales, J., Gendron, Y., & Guénin-Paracini, H. (2014). The construction of the risky individual and vigilant organization: A genealogy of the fraud triangle. *Accounting, Organizations and Society*, 39(3), 170–194. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2014.01.001>

Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18, 143. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>

Murphy, P. R. (2012). Attitude, Machiavellianism and the rationalization of misreporting. *Accounting, Organizations and Society*, 37(4), 242–259. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2012.04.002>

Murphy, P. R., & Dacin, M. T. (2011). Psychological pathways to fraud: Understanding and preventing fraud in organizations. *Accounting, Organizations and Society*, 36(7), 601–618. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.07.001>

Ngai, E. W. T., Hu, Y., Wong, Y. H., Chen, Y., & Sun, X. (2011). The application of data mining techniques in financial fraud detection: A classification framework and an academic review of literature. *Decision Support Systems*, 50(3), 559–569. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.08.006>

Nigrini, M. J. (2012). *Benford's law: Applications for forensic accounting, auditing, and fraud detection*. Wiley. [\[link\]](#)

Owolabi, S. A., Dada, S. O., & Olaoye, S. A. (2013). Application of forensic accounting technique in effective investigation and detection of embezzlement to combat corruption in Nigeria. *Unique Journal of Business Management Research*, 1(4), 65–70. [\[link\]](#)

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Persons, O. S. (2005). The relation between the new corporate governance rules and the likelihood of financial statement fraud. *Review of Accounting and Finance*, 4(2), 125–148. <https://doi.org/10.1108/eb043426>

Peterson, B. K., & Reider, B. P. (2001). An examination of forensic accounting courses: Content and learning activities. *Journal of Forensic Accounting*, 2(1), 25–42. [\[link\]](#)

Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing. [\[link\]](#)

Power, M. (2013). The apparatus of fraud risk. *Accounting, Organizations and Society*, 38(6–7), 525–543. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2012.07.004>

Rae, K., & Subramaniam, N. (2008). Quality of internal control procedures: Antecedents and moderating effect on organisational justice and employee fraud. *Managerial Auditing Journal*, 23(2), 104–124. <https://doi.org/10.1108/02686900810839820>

Rezaee, Z. (2005). Causes, consequences, and deterrence of financial statement fraud. *Critical Perspectives on Accounting*, 16(3), 277–298. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00072-8](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00072-8)

Rezaee, Z., Crumbley, D. L., & Elmore, R. C. (2004). Forensic accounting education: A survey of academicians and practitioners. *Advances in Accounting Education*, 6, 193–231. [https://doi.org/10.1016/S1085-4622\(04\)06010-9](https://doi.org/10.1016/S1085-4622(04)06010-9)

Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems*, 31(3), 63–79. <https://doi.org/10.2308/isys-51805>

Ryman-Tubb, N. F., Krause, P., & Garn, W. (2018). How artificial intelligence and machine learning research impacts payment card fraud detection: A survey and industry benchmark. *Expert Systems with Applications*, 113, 130–163. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.07.008>

Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting* (4th ed.). Wiley. [\[link\]](#)

Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2009). Detecting and predicting financial statement fraud: The effectiveness of the fraud triangle and SAS No. 99. *Advances in Financial Economics*, 13, 53–81. [https://doi.org/10.1108/S1569-3732\(2009\)0000013005](https://doi.org/10.1108/S1569-3732(2009)0000013005)

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.ibusres.2019.07.039>

Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Deep learning and the future of auditing: How an evolving technology could transform analysis and improve judgment. *The CPA Journal*, 88(6), 24–29. [\[link\]](#)

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8, 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>

Tiwari, R. K., & Debnath, J. (2017). Forensic accounting: A blend of knowledge. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 25(1), 73–85. <https://doi.org/10.1108/JFRC-05-2016-0043>

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

Trompeter, G., Carpenter, T. D., Desai, N., Jones, K. L., & Riley, R. A. (2013). A synthesis of fraud-related research. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(Supplement 1), 287–321. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50360>

Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. M. (2015). Big data in accounting: An overview. *Accounting Horizons*, 29(2), 381–396. <https://doi.org/10.2308/acch-51071>

Wells, J. T. (2017). *Corporate fraud handbook: Prevention and detection* (5th ed.). Wiley. [\[link\]](#)

West, J., & Bhattacharya, M. (2016). Intelligent financial fraud detection: A comprehensive review. *Computers & Security*, 57, 47–66. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2015.09.005>

Wilks, T. J., & Zimbelman, M. F. (2004). Using game theory and strategic reasoning concepts to prevent and detect fraud. *Accounting Horizons*, 18(3), 173–184. <https://doi.org/10.2308/acch.2004.18.3.173>

Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The fraud diamond: Considering the four elements of fraud. *The CPA Journal*, 74(12), 38–42. [\[link\]](#)

Xie, B., Davidson, W. N., & DaDalt, P. J. (2003). Earnings management and corporate governance: The role of the board and the audit committee. *Journal of Corporate Finance*, 9(3), 295–316. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(02\)00006-8](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(02)00006-8)

Yoon, K., Hoogduin, L., & Zhang, L. (2015). Big data as complementary audit evidence. *Accounting Horizons*, 29(2), 431–438. <https://doi.org/10.2308/acch-51076>

Abdallah, A., Maarof, M. A., & Zainal, A. (2016). Fraud detection system: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*, 68, 90–113. <https://doi.org/10.1016/j.inca.2016.04.007>

Tang, J., Karim, K. E., & Stevens, D. E. (2021). Accounting information systems, data analytics, and digital fraud detection in contemporary accounting environments. [Bibliographic details to be verified against final Scopus/WoS export]. [\[link\]](#)