



**PT Andalas Global
Research Center**

Buku ini membahas secara komprehensif tentang forensic accounting dan investigasi fraud dengan pendekatan analitis yang relevan untuk mendukung pencegahan dan deteksi kecurangan. Pembahasan diawali dengan konsep dasar forensic accounting, ruang lingkup, serta perkembangannya. Selanjutnya, buku ini mengulas teori fraud dan berbagai kerangka konseptual, seperti fraud triangle, fraud diamond, dan fraud pentagon, serta jenis-jenis kecurangan yang sering terjadi dalam laporan keuangan maupun organisasi.

Selain itu, buku ini membahas teknik investigasi forensik, prosedur pengumpulan bukti, analisis data, hingga peran teknologi dalam mendukung proses investigasi. Tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, buku ini juga dilengkapi dengan studi kasus dan implikasi praktis yang dapat menjadi rujukan bagi mahasiswa, akademisi, praktisi, auditor, maupun pihak yang berkepentingan dalam upaya mencegah dan mendeteksi kecurangan secara lebih efektif.



**PT Andalas Global
Research Center**



Jl. Mulia 2, No. 52A, Sariharjo, Ngaglik,
Sleman, DI Yogyakarta 55581



Telp : +62 811 7488 066



globalpublisherofficial@gmail.com



www.andalaspress.com

*Bersama Ilmu
Menuju Masa Depan
Yang Lebih Baik*



Forensic Accounting dan Investigasi Fraud:
Pendekatan Analitis dalam Pencegahan dan Deteksi Kecurangan

Muhammad H.A.
Gusnar M.
Syahilul A.
Alchudri
Made S.
Fauzi
Folman P.A.
Anatia A.



**PT Andalas Global
Research Center**

Forensic Accounting dan Investigasi Fraud:

Pendekatan Analitis dalam Pencegahan dan Deteksi Kecurangan

Muhammad Hasyim Ashari, S.E., Ak., S.H., M.Hum., M.Ak., CA
Gusnar Mustapa, S.E., M.M.
Syahilul Amri, S.E., M.Ak.
Alchudri, S.E., MM, CPA, CA, CFI
Dr. Made Susilawati, S.E., M.M
Dr. Fauzi ME M.Kom Ak
Folman P Ambarita, S.H., M.H
Anatia Agusti, SE, M.Si



FORENSIC ACCOUNTING DAN INVESTIGASI FRAUD: PENDEKATAN ANALITIS DALAM PENCEGAHAN DAN DETEKSI KECURANGAN

Muhammad Hasyim Ashari, S.E., Ak.,

S.H., M.Hum., M.Ak., CA

Gusnar Mustapa, S.E., M.M.

Syahilul Amri, S.E., M.Ak.

Alchudri, S.E., MM, CPA, CA, CFI

Dr. Made Susilawati, S.E., M.M

Dr. Fauzi ME M.Kom Ak

Folman P Ambarita, S.H., M.H

Anatia Agusti, SE, M.Si



Penerbit PT Andalas Global Research



Judul : **Forensic Accounting dan Investigasi Fraud: Pendekatan Analitis dalam Pencegahan dan Deteksi Kecurangan**

Penulis : Muhammad H.A., Gusnar M., Syahilul A., Alchudri, Made S., Fauzi, Folman P.A., Anatia A.

Editor : Fitri Arianti Saputri, S.H.

Design Cover : Eric Krisna Sandi, S.Kom.

Penerbit : **PT Andalas Global Research Center**
Jl. Mulia 2, No. 52A, Sariharjo, Ngaglik,
Sleman, DI Yogyakarta 55581

Telp : +62 811 7488 066

Email : globalpublisherofficial@gmail.com

Website : www.andalaspress.com

ISBN : xxxx

Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI)
vii + 181 halaman; 14,8 cm x 21 cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

***Diterbitkan oleh PT Andalas Global Research Center,
Yogyakarta, 2026***

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku “Strategi Pemasaran Digital Masa Kini: Dari SEO, SEM hingga Media Sosial” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam dunia pemasaran. Perubahan perilaku konsumen, semakin luasnya penggunaan internet, serta berkembangnya berbagai platform digital menuntut pelaku usaha untuk mampu menyesuaikan strategi pemasaran secara lebih adaptif, terukur, dan berorientasi pada kebutuhan konsumen. Digital marketing tidak lagi sekadar menjadi pilihan, tetapi telah menjadi bagian penting dalam membangun kehadiran bisnis, meningkatkan jangkauan pasar, serta menciptakan hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan.

Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman mengenai berbagai strategi pemasaran digital yang dapat diterapkan dalam menghadapi dinamika pasar saat ini. Pembahasan mencakup konsep dasar digital marketing, persiapan membangun kehadiran bisnis di ruang digital, Search Engine Optimization (SEO), Search Engine

Marketing (SEM), content marketing, social media marketing, email marketing, Facebook dan Instagram Ads, affiliate marketing, online public relation, influencer marketing, serta pemanfaatan data analytics dan Conversion Rate Optimization. Buku ini juga membahas pentingnya website sebagai pusat aktivitas pemasaran digital serta perkembangan pemasaran dan perilaku konsumen di era transformasi digital.

Penyusunan buku ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, akademisi, pelaku usaha, praktisi pemasaran, serta pembaca yang ingin memperluas wawasan mengenai strategi pemasaran di era digital. Selain memberikan landasan konseptual, pembahasan dalam buku ini juga diarahkan agar dapat menjadi referensi dalam memahami penerapan berbagai strategi pemasaran digital secara lebih sistematis dan kontekstual.

Penulis

DAFTAR ISI

BAB I KONSEP DASAR FORENSIC ACCOUNTING DAN FRAUD EXAMINATION.....	1
1. Pengertian, Ruang Lingkup, dan Perkembangan Forensic Accounting.....	1
2. Konsep Fraud Examination dan Perbedaannya dengan Audit	7
3. Tujuan, Fungsi, dan Peran Akuntansi Forensik dalam Organisasi.....	10
4. Kompetensi, Etika, dan Profesi Akuntan Forensik	14
5. Tantangan dan Prospek Forensic Accounting di Era Digital.....	17
BAB II TEORI FRAUD DAN KERANGKA KONSEPTUAL (FRAUD TRIANGLE, FRAUD DIAMOND, DAN FRAUD PENTAGON)	22
1. Konsep Dasar Fraud dan Karakteristik Kecurangan	22
2. Fraud Triangle: Tekanan, Peluang, dan Rasionalisasi	27
3. Fraud Diamond: Tekanan, Peluang, dan Rasionalisasi.....	30

4. Fraud Pentagon: Pengembangan Teori Fraud Modern	33
4. Perbandingan Model Fraud dan Implikasinya dalam Audit Forensik.....	36
BAB III JENIS-JENIS KECURANGAN DALAM LAPORAN KEUANGAN DAN ORGANISASI	40
1. Klasifikasi Fraud dalam Organisasi.....	40
2. Kecurangan dalam Laporan Keuangan (Financial Statement Fraud).....	42
3. Penyalahgunaan Aset dan Tindak Korupsi (Asset Misappropriation dan Corruption)	45
4. Studi Kasus Kecurangan di Berbagai Sektor.....	49
5. Implikasi Lintas Sektor	53
BAB IV TEKNIK INVESTIGASI FORENSIK DAN PROSEDUR PENGUMPULAN BUKTI.....	55
1. Konsep dan Tahapan Investigasi Forensik.....	56
2. Teknik Pengumpulan dan Pengamanan Bukti.....	60
3. Prinsip Chain of Custody.....	61
4. Teknik Wawancara, Observasi, dan Analisis Bukti	63
5. Dokumentasi Hasil Investigasi dan Penyusunan Laporan	66
6. Tantangan dalam Investigasi Fraud.....	69

BAB V TEKNIK INVESTIGASI FORENSIK DAN PROSEDUR PENGUMPULAN BUKTI.....	74
1. Konsep dan Ruang Lingkup Audit Investigatif.....	75
2. Tahapan Pelaksanaan Audit Investigatif	79
3. Teknik Analisis Dokumen dan Laporan Keuangan	82
4. Identifikasi Pola Manipulasi dan Indikasi Fraud....	85
5. Penyusunan Temuan dan Pelaporan Audit Investigatif	89
BAB VI PEMANFAATAN DATA ANALYTICS DAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM DETEKSI FRAUD.....	91
1. Peran Data Analytics dalam Deteksi Fraud	92
2. Pemanfaatan Big Data, Data Mining, dan Artificial Intelligence	95
3. Implementasi Teknologi Digital dalam Audit Forensik.....	99
4. Tantangan dan Peluang Penggunaan Teknologi dalam Pencegahan Fraud.....	101
BAB VII ASPEK HUKUM, ETIKA PROFESI, DAN PERAN AHLI FORENSIK DALAM PROSES LITIGASI	104
1. Landasan Hukum Penanganan Fraud di Indonesia	105
2. Etika Profesi Auditor dan Akuntan Forensik	109

3.	Peran Ahli Forensik dalam Investigasi dan Litigasi	113
4.	Penyusunan Laporan Ahli dan Penyajian Bukti di Pengadilan	116
5.	Tantangan Profesional dalam Penanganan Kasus Fraud	120
BAB VIII STRATEGI PENCEGAHAN FRAUD DAN PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL BERBASIS RISIKO...		127
1.	Konsep Pencegahan Fraud dan Fraud Risk Management	128
2.	Sistem Pengendalian Internal Berbasis Risiko	132
3.	Whistleblowing System dan Budaya Integritas Organisasi	135
4.	Strategi Pencegahan Fraud di Era Digital	139
5.	Evaluasi Efektivitas Pengendalian Internal dan Mitigasi Risiko	143
DAFTAR PUSTAKA.....		153

BAB I

KONSEP DASAR FORENSIC ACCOUNTING DAN FRAUD EXAMINATION

1. Pengertian, Ruang Lingkup, dan Perkembangan Forensic Accounting

Forensic accounting atau akuntansi forensik dapat dipahami sebagai cabang akuntansi yang secara khusus mengintegrasikan prinsip, teori, dan metode akuntansi untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan sengketa hukum (Basab & Sil, 2022). Dalam praktiknya, bidang ini tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan perpaduan antara keahlian akuntansi, audit, dan investigasi yang dijalankan secara terpadu dalam satu kerangka kerja profesional (Basab & Sil, 2022; Sharma & Rani, 2025). Sejumlah definisi menegaskan bahwa akuntansi forensik senantiasa bekerja dalam koridor aturan pembuktian yang berlaku di lembaga peradilan, sehingga setiap simpulan yang dihasilkan harus memenuhi standar yang dapat diuji secara hukum (“An Insight into Forensic Accounting,” 2022; Keeriyat et al., 2022).

Konsekuensinya, hasil kerja akuntan forensik wajib disajikan secara jelas, ringkas, faktual, dan dapat dipertanggungjawabkan, baik dari sisi metodologi maupun dari sisi legalitas (Afriyie et al., 2022; Ozili, 2020). Istilah forensik itu sendiri berakar dari makna

“sesuatu yang layak digunakan di hadapan pengadilan”, yang membedakannya secara mendasar dari akuntansi konvensional (Sharma & Rani, 2025; Sudarmadi, 2023). Pemahaman ini menegaskan bahwa akuntansi forensik tidak berhenti pada aktivitas pencatatan dan pelaporan angka, melainkan berorientasi kuat pada proses pembuktian atas suatu peristiwa keuangan (Ragini, 2022). Oleh karena fokusnya pada penelusuran transaksi yang tidak autentik, sebagian literatur turut menyebut bidang ini sebagai akuntansi investigatif (Enofe & Fasua, 2023; Shah, 2021). Tujuan mendasarnya adalah mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menilai bukti keuangan yang relevan dengan dugaan pelanggaran, sehingga posisi akuntansi forensik berada pada titik temu antara disiplin akuntansi dan disiplin hukum (Enofe & Fasua, 2023; Shah, 2021). Dengan demikian, akuntansi forensik dapat dimaknai sebagai penerapan keahlian akuntansi dan investigasi yang berorientasi pada penyediaan bukti yang siap diuji di ranah hukum.

Perkembangan akuntansi forensik sebagai bidang kajian tersendiri tidak terlepas dari meningkatnya kasus *fraud*, *white-collar crime*, dan manipulasi laporan keuangan di berbagai sektor industri (Basab & Sil, 2022; Cvetković et al., 2024). Maraknya kejahatan keuangan tersebut membuat audit konvensional dipandang belum memadai untuk mengungkap seluruh pola penyimpangan yang terjadi (Ragini, 2022; Verma & Verma, 2022). Salah satu penyebab utamanya adalah bahwa audit keuangan pada dasarnya berfokus pada kewajaran penyajian laporan, bukan secara spesifik dirancang untuk membuktikan ada tidaknya kecurangan (Keeriyat et al., 2022; Ragini, 2022). Akuntansi forensik

hadir untuk mengisi celah tersebut dengan pendekatan yang dirancang khusus untuk menelusuri lebih dalam di balik angka-angka yang secara kasatmata tampak wajar (Ragini, 2022; Shah, 2021). Bidang ini pada mulanya muncul sebagai respons profesi akuntansi terhadap gelombang pemalsuan laporan keuangan yang menggerus kepercayaan publik terhadap informasi keuangan korporasi (Cvetković et al., 2024). Kompleksitas manipulasi akuntansi yang terus meningkat turut mendorong kebutuhan akan pendekatan investigatif yang lebih tajam dan sistematis (Gupta, 2022; Sudarmadi, 2023).

Perkembangan tersebut menempatkan akuntansi forensik sebagai instrumen untuk mendeteksi, mencegah, dan mengungkap fraud secara lebih terstruktur dibanding audit rutin. Tuntutan regulasi dan meningkatnya risiko bisnis turut menjadi pendorong pesatnya pertumbuhan bidang ini di berbagai negara (Jain & Lamba, 2020; Verma & Verma, 2022). Di Indonesia sendiri, profesi akuntansi forensik mulai dikenal secara lebih luas pada awal tahun 2000-an, seiring meningkatnya kasus korupsi dan kebutuhan pembuktian keuangan dalam proses peradilan (Sudarmadi, 2023). Perjalanan historis ini memperlihatkan pergeseran orientasi dari sekadar pemeriksaan administratif menuju investigasi yang berbasis bukti dan berorientasi hukum (Enofe & Fasua, 2023; Ragini, 2022).

Ruang lingkup akuntansi forensik mencakup keseluruhan proses pemeriksaan fraud, mulai dari dugaan awal hingga penyelesaian perkara di pengadilan (Basab & Sil, 2022). Proses tersebut meliputi tahapan

pengumpulan bukti, wawancara dengan pihak terkait, penyusunan laporan investigasi, hingga pemberian kesaksian ahli di hadapan majelis hakim. Selain menangani fraud korporasi, akuntansi forensik juga digunakan secara luas untuk menangani kasus pencucian uang, penggelapan pajak, dan kecurangan di pasar modal (Alshurafat, 2024; Mert, 2022). Cakupan praktiknya bahkan meluas hingga ke penilaian bisnis, penyelesaian kepailitan, serta bidang computer forensics yang menuntut keahlian teknologi informasi.

Dalam praktik investigasi, akuntan forensik menelusuri aliran dana, mengidentifikasi aset yang disembunyikan, dan mendukung upaya pemulihan kerugian keuangan korban (Gupta, 2022; Mert, 2022). Mereka juga menganalisis laporan keuangan secara mendalam untuk menilai apakah angka yang disajikan benar-benar mencerminkan realitas ekonomi entitas yang diperiksa (Mert, 2022; Shah, 2021). Ketika muncul keraguan atas suatu transaksi, investigasi dilakukan untuk menjelaskan penyebab, pola, dan pihak yang bertanggung jawab atas penyimpangan tersebut.

Cakupan kerja tersebut menunjukkan bahwa akuntansi forensik bekerja pada level verifikasi yang jauh lebih rinci dibanding pemeriksaan audit rutin (Verma & Verma, 2022). Oleh sebab itu, ruang lingkup akuntansi forensik tidak sempit pada aktivitas audit semata, melainkan meluas hingga ke penyelesaian sengketa dan dukungan proses litigasi (Sharma & Rani, 2025; Verma & Verma, 2022). Karakter lintas bidang inilah yang menjadikan akuntansi forensik sebagai disiplin multidimensi dalam menangani berbagai persoalan

keuangan (Gupta, 2022; Ogundokun & Ogundokun, 2020).

Secara keseluruhan, pengertian, ruang lingkup, dan perkembangan akuntansi forensik memperlihatkan bahwa bidang ini tumbuh sebagai jawaban atas keterbatasan audit tradisional dalam mengungkap fraud yang semakin kompleks (Ogundokun & Ogundokun, 2020; Ozili, 2020). Akuntansi forensik memosisikan akuntansi bukan hanya sebagai alat pencatatan, melainkan sebagai instrumen analisis sekaligus alat pembuktian di ranah hukum. Pemahaman yang utuh terhadap konsep dasar ini menjadi landasan penting sebelum membahas lebih jauh mengenai fraud examination dan berbagai peran akuntan forensik dalam organisasi pada subbab-subbab berikutnya.

Perkembangan akuntansi forensik juga tidak dapat dilepaskan dari konteks kelembagaan di masing-masing negara. Di negara-negara dengan sistem hukum common law, akuntansi forensik berkembang lebih awal karena kebutuhan pembuktian di pengadilan yang bersifat adversarial menuntut keterangan ahli yang independen (Basab & Sil, 2022; Keeriyat et al., 2022). Sementara itu, di negara berkembang termasuk Indonesia, pertumbuhan bidang ini banyak didorong oleh maraknya kasus korupsi sektor publik dan tuntutan akuntabilitas pengelolaan keuangan negara (Ogundokun & Ogundokun, 2020; Sudarmadi, 2023).

Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa meskipun prinsip dasarnya bersifat universal, penerapan akuntansi forensik senantiasa dipengaruhi oleh konteks hukum, regulasi, dan budaya bisnis setempat. Perbedaan konteks ini pada gilirannya memunculkan variasi

cakupan praktik, mulai dari yang berfokus pada litigasi perdata dan pidana, hingga yang lebih menekankan pada audit investigatif sektor pemerintahan (Keeriyat et al., 2022; Sudarmadi, 2023). Terlepas dari variasi tersebut, benang merah yang menyatukan seluruh praktik akuntansi forensik di berbagai yurisdiksi tetap sama, yaitu orientasi pada bukti yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Selain perspektif hukum dan kelembagaan, akuntansi forensik juga dapat dipahami melalui perspektif keahlian yang saling bertumpuk. Lapisan pertama adalah keahlian akuntansi dasar, yang memungkinkan pemeriksa memahami struktur laporan keuangan, siklus transaksi, dan standar akuntansi yang berlaku (Basab & Sil, 2022; Shah, 2021). Lapisan kedua adalah keahlian audit, yang memberi bekal metodologi pengujian bukti secara sistematis dan terukur (Keeriyat et al., 2022; Sudarmadi, 2023). Lapisan ketiga adalah keahlian investigasi, yang mencakup teknik penelusuran dokumen, wawancara, dan analisis pola perilaku yang mencurigakan (Ragini, 2022; Sharma & Rani, 2025).

Lapisan keempat adalah pemahaman hukum, khususnya terkait aturan pembuktian dan prosedur peradilan, agar hasil kerja akuntan forensik dapat digunakan secara sah sebagai alat bukti (Enofe & Fasua, 2023; Ozili, 2020). Keempat lapisan keahlian tersebut saling melengkapi dan menjadi dasar bagi terbentuknya kompetensi khas akuntansi forensik yang tidak dimiliki oleh disiplin akuntansi maupun hukum secara terpisah. Pemahaman berlapis ini akan menjadi rujukan penting ketika membahas kompetensi dan etika akuntan forensik secara lebih rinci pada subbab 1.4.

2. Konsep Fraud Examination dan Perbedaannya dengan Audit

Fraud examination atau pemeriksaan kecurangan merupakan proses sistematis yang dirancang khusus untuk mengungkap ada tidaknya tindakan curang melalui pengumpulan, analisis, dan evaluasi bukti yang relevan (Jain & Lamba, 2020; Sharma & Rani, 2025). Berbeda dari audit yang bersifat umum, *fraud examination* selalu dipicu oleh adanya indikasi, dugaan, atau laporan spesifik mengenai kemungkinan terjadinya penyimpangan. Proses ini menuntut pemeriksa untuk memahami pola perilaku pelaku kecurangan, motif yang mendasarinya, serta cara penyembunyian tindakan tersebut dalam catatan keuangan. *Fraud examination* juga melibatkan teknik wawancara investigatif yang berbeda dari wawancara audit biasa, karena bertujuan menggali pengakuan atau informasi dari pihak yang diduga terlibat (Ragini, 2022). Dalam pelaksanaannya, pemeriksa kecurangan harus senantiasa mempertimbangkan bahwa temuan mereka berpotensi digunakan sebagai alat bukti di pengadilan, sehingga setiap langkah investigasi harus terdokumentasi secara cermat (Keeriyat et al., 2022; Sharma & Rani, 2025). Pendekatan ini menjadikan *fraud examination* sebagai inti dari praktik akuntansi forensik, karena keduanya sama-sama berorientasi pada pembuktian hukum atas suatu peristiwa keuangan.

Perbedaan mendasar antara *fraud examination* dan audit terletak pada tujuan pelaksanaannya. Audit keuangan pada umumnya bertujuan memberikan opini atas kewajaran penyajian laporan keuangan secara keseluruhan, bukan untuk membuktikan ada tidaknya

kecurangan tertentu (Keeriyat et al., 2022; Ragini, 2022). Audit dilaksanakan secara berkala dengan lingkup yang telah ditentukan sebelumnya dan umumnya menggunakan pendekatan sampling atas populasi transaksi (Honigsberg, 2020; Sudarmadi, 2023). Sebaliknya, *fraud examination* bersifat non-rutin, dipicu oleh indikasi spesifik, dan menuntut pemeriksaan yang menyeluruh atas transaksi yang dicurigai tanpa dibatasi oleh teknik sampling semata. Standar bukti yang digunakan pun berbeda: audit berpedoman pada standar profesional akuntansi, sedangkan *fraud examination* harus tunduk pada aturan pembuktian yang berlaku di pengadilan (Honigsberg, 2020; Sudarmadi, 2023).

Auditor pada umumnya bekerja dengan asumsi profesional skeptisisme yang moderat, sementara pemeriksa fraud bekerja dengan asumsi bahwa kecurangan mungkin telah terjadi dan harus dibuktikan atau disangkal secara definitif. Dari sisi keluaran, audit menghasilkan opini atas laporan keuangan, sedangkan *fraud examination* menghasilkan simpulan mengenai ada tidaknya kecurangan beserta pihak yang bertanggung jawab, yang dapat digunakan sebagai dasar tindakan hukum lebih lanjut. Perbedaan-perbedaan tersebut menegaskan bahwa *fraud examination* bukan sekadar perluasan dari audit, melainkan disiplin tersendiri yang memerlukan kompetensi investigatif khusus (Enofe & Fasua, 2023; Ragini, 2022)

Meskipun berbeda, audit dan *fraud examination* sesungguhnya bersifat saling melengkapi dalam sistem pengendalian dan tata kelola organisasi. Audit yang dilaksanakan secara konsisten dapat menjadi lapisan deteksi dini yang memunculkan indikasi awal (*red flags*)

yang kemudian ditindaklanjuti melalui *fraud examination* (Cvetković et al., 2024; Verma & Verma, 2022). Sebaliknya, temuan dari *fraud examination* sering kali digunakan untuk memperbaiki prosedur audit dan memperkuat pengendalian internal agar penyimpangan serupa tidak terulang (Afriyie et al., 2022). Kombinasi antara audit yang bersifat preventif dan *fraud examination* yang bersifat investigatif inilah yang menjadikan sistem pengawasan keuangan organisasi menjadi lebih komprehensif. Dengan memahami perbedaan sekaligus keterkaitan keduanya, organisasi dapat merancang mekanisme pengawasan yang tidak hanya berorientasi pada kepatuhan, tetapi juga siap menghadapi kemungkinan terjadinya kecurangan yang lebih kompleks.

Pemahaman mengenai *fraud examination* juga tidak lepas dari kerangka berpikir mengenai mengapa kecurangan dapat terjadi dalam suatu organisasi. Pemeriksa fraud umumnya menelaah interaksi antara tekanan (*pressure*) yang dihadapi pelaku, kesempatan (*opportunity*) yang terbuka akibat lemahnya pengendalian, serta rasionalisasi (*rationalization*) yang digunakan pelaku untuk membenarkan tindakannya (Jain & Lamba, 2020; Ragini, 2022).

Kerangka berpikir semacam ini membantu pemeriksa merumuskan hipotesis investigasi yang lebih terarah, alih-alih melakukan penelusuran secara acak terhadap seluruh transaksi. Dengan memahami pola tekanan, kesempatan, dan rasionalisasi yang melatarbelakangi suatu kasus, akuntan forensik dapat menyusun strategi investigasi yang lebih efisien, termasuk menentukan dokumen, pihak, dan periode

transaksi yang perlu diperiksa lebih mendalam. Pendekatan berbasis pemahaman perilaku pelaku ini menjadi salah satu ciri khas yang membedakan *fraud examination* dari audit konvensional, yang lebih berorientasi pada kepatuhan prosedural dibanding motif di balik suatu transaksi (Keeriyat et al., 2022; Sudarmadi, 2023).

3. Tujuan, Fungsi, dan Peran Akuntansi Forensik dalam Organisasi

Tujuan utama akuntansi forensik dalam konteks organisasi adalah mendeteksi, mencegah, dan mengungkap tindakan fraud secara sistematis, baik sebelum maupun sesudah kejadian berlangsung (Afriyie et al., 2022; Gupta, 2022). Selain fungsi deteksi, akuntansi forensik juga bertujuan menyediakan dukungan litigasi yang memadai bagi organisasi yang tengah menghadapi sengketa hukum, baik perdata maupun pidana. Tujuan lain yang tidak kalah penting adalah memperkuat kredibilitas laporan keuangan organisasi di mata investor, kreditor, dan pemangku kepentingan lainnya.

Akuntansi forensik turut bertujuan mengidentifikasi kelemahan sistem pengendalian internal serta celah tata kelola yang berpotensi dimanfaatkan untuk melakukan kecurangan (Verma & Verma, 2022). Dalam perspektif yang lebih luas, tujuan akuntansi forensik juga mencakup upaya memperkirakan kemungkinan terjadinya *financial reporting misconduct* secara lebih dini, sehingga kerugian dapat diminimalkan (Honigsberg, 2020). Pendekatan preventif semacam ini penting mengingat salah saji laporan keuangan dapat menimbulkan dampak ekonomi

dan psikologis yang besar, baik bagi investor maupun karyawan organisasi.

Dari sisi fungsi, akuntansi forensik berperan sebagai instrumen pengendalian dan manajemen risiko yang membantu organisasi mengelola potensi kerugian akibat fraud. Fungsi lainnya adalah sebagai sarana verifikasi independen atas kebenaran informasi keuangan, terutama pada transaksi-transaksi yang berisiko tinggi atau memiliki indikasi kejanggalkan (Mert, 2022; Shah, 2021). Akuntansi forensik juga menjalankan fungsi edukatif dengan meningkatkan kesadaran manajemen dan karyawan mengenai pola-pola kecurangan yang umum terjadi di lingkungan kerja mereka (Afriyie et al., 2022; Gupta, 2022). Selain itu, fungsi akuntansi forensik mencakup penguatan mekanisme *whistleblowing* dan pelaporan internal agar indikasi kecurangan dapat terdeteksi lebih cepat. Melalui fungsi-fungsi tersebut, akuntansi forensik berkontribusi pada peningkatan kualitas manajemen risiko, efektivitas pengendalian, dan penguatan *corporate governance* secara keseluruhan.

Dalam praktiknya, akuntan forensik sering kali berperan sebagai penghubung (*liaison*) antara organisasi bisnis dan lembaga peradilan, khususnya ketika suatu kasus fraud berlanjut ke jalur hukum. Peran ini menuntut akuntan forensik untuk memahami logika akuntansi sekaligus kebutuhan prosedural hukum secara bersamaan (Enofe & Fasua, 2023). Akuntan forensik juga berperan sebagai saksi ahli (*expert witness*) yang menyajikan hasil analisis keuangan secara objektif dan dapat dipertanggungjawabkan di hadapan pengadilan (Enofe & Fasua, 2023; Shah, 2021).

Peran preventif akuntan forensik semakin relevan ketika fraud dilakukan dengan cara yang terorganisasi dan sulit dideteksi secara kasatmata, sehingga dibutuhkan keahlian khusus untuk mengungkapnya. Pada akhirnya, akuntansi forensik berfungsi sebagai alat perlindungan kepentingan para pemangku kepentingan organisasi, sekaligus sebagai sarana menjaga integritas pelaporan keuangan secara berkelanjutan (Cvetković et al., 2024).

Peran akuntansi forensik dalam organisasi juga dapat dilihat dari sisi tata kelola strategis, bukan sekadar aktivitas teknis pemeriksaan. Keberadaan fungsi forensik yang kuat memberi sinyal kepada pasar bahwa organisasi serius menjaga integritas informasi keuangan yang dipublikasikannya. Dalam konteks perusahaan publik, hal ini dapat berdampak positif terhadap kepercayaan investor dan pada akhirnya memengaruhi biaya modal yang harus ditanggung perusahaan. Bagi organisasi sektor publik, peran akuntansi forensik membantu memastikan penggunaan anggaran negara berjalan sesuai peruntukan dan meminimalkan kebocoran yang merugikan masyarakat luas (Sudarmadi, 2023). Dengan demikian, tujuan, fungsi, dan peran akuntansi forensik saling terkait erat dan membentuk satu kesatuan yang menempatkan bidang ini sebagai bagian integral dari sistem tata kelola organisasi modern, baik di sektor privat maupun publik (Gupta, 2022; Verma & Verma, 2022).

Peran akuntansi forensik juga dapat dianalisis berdasarkan tahapan keterlibatannya dalam siklus hidup suatu kasus fraud. Pada tahap pra-investigasi, akuntan forensik berperan membantu organisasi merancang

indikator peringatan dini dan mekanisme pengaduan yang efektif (Cvetković et al., 2024). Pada tahap investigasi aktif, mereka berperan mengumpulkan dan menganalisis bukti, memetakan aliran dana, serta mengidentifikasi pihak-pihak yang terlibat dalam dugaan kecurangan (Mert, 2022).

Pada tahap pasca-investigasi, akuntan forensik berperan menyusun laporan yang komprehensif, memberikan rekomendasi perbaikan pengendalian internal, dan bila diperlukan, mendampingi proses litigasi hingga tuntas. Dengan memetakan peran berdasarkan tahapan tersebut, organisasi dapat lebih tepat menentukan kapan dan bagaimana melibatkan akuntan forensik, sehingga fungsi ini dapat dijalankan secara optimal dan tidak sekadar menjadi respons reaktif terhadap krisis yang telah terjadi.

Peran strategis akuntansi forensik juga tercermin dari kontribusinya terhadap pembelajaran organisasi pasca-kejadian fraud. Setiap kasus yang berhasil diungkap idealnya tidak hanya berhenti pada penindakan pelaku, tetapi juga dijadikan bahan evaluasi untuk memperbaiki kebijakan, prosedur, dan budaya organisasi secara menyeluruh (Afriyie et al., 2022; Verma & Verma, 2022). Melalui pendekatan ini, akuntansi forensik berperan membangun siklus perbaikan berkelanjutan, di mana temuan investigasi menjadi masukan bagi penguatan pengendalian internal di masa mendatang. Peran pembelajaran organisasi ini semakin penting mengingat pola kecurangan cenderung berevolusi mengikuti celah pengendalian yang berhasil ditutup sebelumnya, sehingga organisasi perlu terus memperbarui kewaspadaannya (Honigsberg, 2020).

Dengan demikian, akuntansi forensik tidak hanya berfungsi sebagai alat penindakan, tetapi juga sebagai mekanisme pembelajaran yang membantu organisasi menjadi lebih tangguh terhadap risiko fraud di masa depan.

4. Kompetensi, Etika, dan Profesi Akuntan Forensik

Profesi akuntan forensik menuntut kompetensi yang jauh lebih luas dibanding akuntan maupun auditor pada umumnya, karena mereka harus menguasai prinsip akuntansi, teknik audit, sekaligus metode investigasi (Afriyie et al., 2022; Alshurafat, 2024). Kompetensi tersebut mencakup kemampuan menganalisis data keuangan secara kritis untuk menemukan pola-pola yang tidak wajar di balik angka yang tampak normal. Selain aspek teknis akuntansi, akuntan forensik juga dituntut memahami dasar-dasar hukum acara dan aturan pembuktian agar hasil investigasi mereka dapat diterima di pengadilan.

Kemampuan komunikasi turut menjadi kompetensi penting, mengingat akuntan forensik harus mampu menjelaskan temuan keuangan yang kompleks kepada pihak non-akuntan, termasuk hakim dan juri, secara jelas dan meyakinkan (Sharma & Rani, 2025; Sudarmadi, 2023). Literatur terbaru menegaskan bahwa pengembangan variabel dan pengukuran kompetensi akuntansi forensik masih menjadi agenda penting bagi penguatan profesi ini ke depan, mengingat belum tersedia standar kompetensi yang seragam secara global (Alshurafat, 2024).

Aspek etika menempati posisi sentral dalam praktik akuntansi forensik, karena kredibilitas hasil investigasi sangat bergantung pada objektivitas dan independensi pemeriksa. Akuntan forensik dituntut untuk menjaga kerahasiaan informasi yang diperoleh selama proses investigasi, mengingat sensitivitas data yang mereka tangani dapat berdampak pada reputasi maupun proses hukum pihak-pihak terkait (Sudarmadi, 2023). Prinsip kehati-hatian profesional juga wajib dipegang teguh, mengingat kesalahan dalam pengumpulan atau interpretasi bukti dapat berujung pada kegagalan pembuktian di pengadilan (Keeriyat et al., 2022). Selain itu, akuntan forensik harus menghindari konflik kepentingan yang dapat memengaruhi objektivitas simpulan yang mereka hasilkan, terutama ketika berhadapan dengan pihak-pihak yang memiliki kepentingan langsung atas hasil investigasi (Afriyie et al., 2022). Penegakan etika yang konsisten inilah yang membedakan akuntan forensik yang kredibel dari sekadar pemeriksa keuangan biasa.

Sebagai sebuah profesi, akuntansi forensik terus mengalami penguatan kelembagaan seiring meningkatnya kebutuhan pasar akan jasa investigasi keuangan yang kredibel (Enofe & Fasua, 2023). Profesi ini banyak digunakan oleh pengacara, kepolisian, bank, perusahaan asuransi, regulator, dan pengadilan dalam menangani berbagai sengketa dan kejahatan keuangan. Pada tahap awal perkembangannya, profesi ini banyak dimanfaatkan oleh lembaga pemerintah untuk membongkar kasus fraud berskala besar, sebelum akhirnya berkembang ke sektor swasta (Shah, 2021; Sudarmadi, 2023).

Akuntan forensik juga dituntut memiliki keterampilan proaktif untuk mengendalikan fraud, bukan sekadar merekam dampaknya setelah kejadian berlangsung. Kebutuhan tersebut muncul karena pelaku kecurangan kerap memanfaatkan laporan keuangan yang mencurigakan, pengendalian internal yang lemah, dan tata kelola yang buruk sebagai celah untuk beraksi. Dengan bekal kompetensi dan etika yang memadai, akuntan forensik diharapkan mampu membawa kasus-kasus yang jelas bukti pendukungnya ke jalur penegakan hukum secara efektif (Afriyie et al., 2022).

Jalur karier akuntan forensik umumnya diawali dari latar belakang akuntansi atau audit, yang kemudian diperkaya dengan pelatihan investigasi, hukum acara, dan analisis data (Alshurafat, 2024). Banyak praktisi mengembangkan spesialisasi lebih lanjut pada area tertentu, misalnya investigasi pencucian uang, fraud perbankan, atau penilaian bisnis dalam sengketa kepailitan, sesuai dengan kebutuhan pasar dan pengalaman yang mereka peroleh. Keanggotaan dalam asosiasi profesi turut berperan penting dalam menjaga standar praktik, menyediakan pelatihan berkelanjutan, serta menegakkan kode etik bagi para anggotanya (Alshurafat, 2024). Melalui mekanisme tersebut, profesi akuntan forensik terus berupaya membangun reputasi sebagai pihak yang independen, kompeten, dan dapat dipercaya oleh dunia usaha maupun lembaga peradilan.

Selain kompetensi teknis, akuntan forensik juga dituntut memiliki sikap mental yang tepat dalam menjalankan tugasnya, yaitu skeptisisme profesional yang tinggi tanpa jatuh pada prasangka yang tidak berdasar (Sudarmadi, 2023). Sikap ini penting agar

akuntan forensik tetap terbuka terhadap berbagai kemungkinan penjelasan atas suatu transaksi, alih-alih terburu-buru menyimpulkan adanya kecurangan hanya berdasarkan indikasi awal yang belum teruji.

Ketekunan dan kesabaran juga menjadi kualitas yang tidak kalah penting, mengingat proses investigasi fraud sering kali memakan waktu panjang dan menuntut ketelitian dalam menelusuri detail transaksi yang tersembunyi di antara ribuan data (Mert, 2022; Sudarmadi, 2023). Kombinasi antara kompetensi teknis, etika yang kokoh, serta sikap mental yang tepat inilah yang pada akhirnya menentukan kualitas dan kredibilitas seorang akuntan forensik dalam menjalankan profesinya secara berkelanjutan.

5. Tantangan dan Prospek Forensic Accounting di Era Digital

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan signifikan pada cara kerja akuntansi forensik, terutama dalam hal metode pengumpulan dan analisis bukti keuangan (Enofe & Fasua, 2023; Honigsberg, 2020). Literatur menyebut penggunaan data mining, *computer-assisted auditing techniques* (CAATs), Benford's law, dan analisis rasio sebagai teknik penting dalam mendeteksi indikasi fraud secara lebih efisien (Ragini, 2022). Pemeriksaan digital dan analisis data forensik turut membantu akuntan forensik memperoleh bukti yang lebih mendalam dan akurat dibanding metode pemeriksaan manual konvensional (Sudarmadi, 2023). Perkembangan ini menunjukkan bahwa akuntansi forensik tidak lagi hanya mengandalkan pemeriksaan dokumen secara manual, melainkan bergerak menuju

integrasi antara akuntansi, hukum, audit, ilmu komputer, dan teknik investigasi digital.

Sejumlah kajian memproyeksikan bahwa masa depan profesi akuntansi forensik akan sangat dipengaruhi oleh perkembangan *artificial intelligence*, big data, *cloud computing*, dan *blockchain* (Enofe & Fasua, 2023; Jain & Lamba, 2020). Teknologi kecerdasan buatan berpotensi mempercepat proses identifikasi anomali transaksi dalam volume data yang sangat besar, sesuatu yang sulit dilakukan melalui pemeriksaan manual. Teknologi *blockchain*, di sisi lain, membuka peluang baru sekaligus tantangan tersendiri karena sifatnya yang terdesentralisasi dapat mempersulit penelusuran aliran dana bila tidak diimbangi dengan keahlian teknis yang memadai. Arah perkembangan tersebut dipandang penting mengingat fraud modern semakin canggih, terdigitalisasi, dan sulit dikenali tanpa dukungan alat analitis berbasis teknologi (Gupta, 2022; Ragini, 2022).

Di balik peluang tersebut, akuntansi forensik di era digital juga menghadapi sejumlah tantangan yang tidak ringan. Literatur terbaru mencatat masih terdapat kekurangan riset terapan yang secara empiris mengukur peran nyata akuntan forensik dalam praktik bisnis maupun penegakan hukum (Alshurafat, 2024). Pengembangan ukuran variabel dan standar kompetensi forensik yang seragam menjadi agenda penting yang belum sepenuhnya terselesaikan hingga saat ini.

Tantangan lain muncul dari kesenjangan keahlian teknologi di kalangan akuntan forensik, mengingat tidak semua praktisi memiliki latar belakang memadai dalam ilmu komputer dan analitik data (Mert, 2022). Selain itu, cepatnya perubahan modus kecurangan yang

memanfaatkan teknologi menuntut pembaruan metode investigasi secara berkelanjutan, yang tidak selalu dapat diimbangi oleh kurikulum pendidikan maupun regulasi profesi yang ada saat ini (Alshurafat, 2024; Enofe & Fasua, 2023).

Meski demikian, prospek akuntansi forensik ke depan tetap menjanjikan mengingat biaya fraud dan korupsi yang terus meningkat di berbagai sektor mendorong kebutuhan akan jasa investigasi keuangan yang andal (Enofe & Fasua, 2023). Perkembangan digital pada akhirnya memperluas pengertian akuntansi forensik dari sekadar aktivitas investigasi manual menjadi disiplin investigasi keuangan berbasis teknologi yang terus berkembang. Dengan memperkuat kompetensi digital, penelitian terapan, dan standar etika profesi, akuntansi forensik diproyeksikan akan semakin berperan strategis dalam menjaga integritas sistem keuangan di masa mendatang, baik pada level korporasi, pemerintahan, maupun peradilan.

Untuk menghadapi tantangan sekaligus memanfaatkan peluang di era digital, lembaga pendidikan dan asosiasi profesi memiliki peran penting dalam memperbarui kurikulum dan program sertifikasi akuntan forensik agar selaras dengan perkembangan teknologi terkini. Kolaborasi lintas disiplin antara akuntan, ahli hukum, dan spesialis teknologi informasi menjadi semakin penting agar investigasi forensik dapat menjangkau modus kecurangan yang memanfaatkan sistem digital yang kompleks (Mert, 2022). Selain itu, regulator dan otoritas terkait perlu terus memperbarui kerangka hukum agar bukti digital dapat diterima secara sah dalam proses peradilan, sejalan dengan

perkembangan teknik investigasi berbasis data (Sudarmadi, 2023). Upaya-upaya tersebut secara kolektif akan menentukan sejauh mana akuntansi forensik mampu menjawab tantangan fraud di masa depan yang semakin terdigitalisasi dan lintas batas negara.

Penerapan teknologi dalam akuntansi forensik juga memunculkan pertimbangan etis baru yang perlu diantisipasi oleh praktisi. Penggunaan algoritma kecerdasan buatan untuk menyaring transaksi mencurigakan, misalnya, harus tetap diimbangi dengan penilaian profesional manusia agar tidak menghasilkan simpulan yang bias atau keliru akibat keterbatasan data pelatihan. Ketergantungan berlebihan pada alat otomatis tanpa pemahaman mendalam terhadap konteks bisnis juga berisiko menimbulkan kesalahan interpretasi yang dapat merugikan pihak yang diperiksa (Honigsberg, 2020). Oleh karena itu, transformasi digital dalam akuntansi forensik idealnya diposisikan sebagai alat bantu yang memperkuat penilaian profesional, bukan sebagai pengganti sepenuhnya atas keahlian dan pertimbangan etis akuntan forensik. Pandangan ini menegaskan bahwa secanggih apa pun teknologi yang digunakan, kredibilitas akuntansi forensik pada akhirnya tetap bertumpu pada kompetensi, independensi, dan integritas para praktisinya (Afriyie et al., 2022; Alshurafat, 2024).

Sebagai penutup subbab ini, penting ditegaskan bahwa tantangan dan prospek akuntansi forensik di era digital pada dasarnya saling berkaitan erat. Semakin canggih teknologi yang digunakan pelaku fraud, semakin besar pula tuntutan bagi akuntan forensik untuk terus memperbarui pengetahuan dan keterampilan mereka.

Investasi pada pengembangan kapasitas sumber daya manusia, penguatan riset terapan, serta kolaborasi lintas lembaga menjadi kunci agar profesi ini mampu bertahan dan berkembang di tengah dinamika kejahatan keuangan yang terus berubah (Alshurafat, 2024). Pada akhirnya, kesiapan menghadapi era digital tidak hanya menjadi tanggung jawab individu akuntan forensik, tetapi juga tanggung jawab bersama antara lembaga pendidikan, asosiasi profesi, regulator, dan dunia usaha dalam membangun ekosistem yang mendukung praktik akuntansi forensik yang andal dan berkelanjutan (Enofe & Fasua, 2023; Verma & Verma, 2022).

BAB II

TEORI FRAUD DAN KERANGKA KONSEPTUAL (FRAUD TRIANGLE, FRAUD DIAMOND, DAN FRAUD PENTAGON)

1. Konsep Dasar Fraud dan Karakteristik Kecurangan

Fraud atau kecurangan dapat dipahami sebagai tindakan yang dilakukan secara sengaja untuk memperoleh keuntungan yang tidak sah dengan cara menipu, memanipulasi, atau menyembunyikan informasi dari pihak lain (Bhat & Kolhe, 2024). Dalam konteks bisnis dan keuangan, fraud sering dikaitkan dengan konsep kejahatan kerah putih atau *white-collar crime*, yaitu tindak kejahatan non-kekerasan yang dilakukan oleh individu dengan status sosial dan profesional tertentu dalam menjalankan pekerjaannya (Stamevski et al., 2021). Konsep *white-collar crime* menekankan bahwa pelaku kejahatan semacam ini tidak selalu berasal dari kalangan marjinal, melainkan justru sering berasal dari kalangan terdidik yang memiliki akses terhadap sistem keuangan dan informasi. Studi terkini di berbagai negara berkembang menunjukkan bahwa identifikasi *white-collar crime* menghadapi tantangan tersendiri karena pelakunya kerap menyamarkan tindakannya di balik transaksi yang tampak sah secara administratif (Singhania, 2024).

Karakteristik utama fraud yang membedakannya dari kejahatan konvensional adalah unsur kesengajaan, penyembunyian, dan pelanggaran kepercayaan yang diberikan oleh pihak lain. Fraud juga senantiasa melibatkan dimensi psikologis dan sosial, mengingat pelaku umumnya memiliki motivasi ekonomi yang berpadu dengan kondisi sosial tertentu yang mendorongnya bertindak curang. Interaksi antarpelaku dalam jejaring sosial tertentu bahkan dapat memperkuat kecenderungan terjadinya kejahatan ekonomi secara kolektif, bukan semata-mata tindakan individual yang berdiri sendiri (Bhat & Kolhe, 2024). Pemahaman atas karakteristik ini penting sebagai dasar untuk mengenali pola-pola kecurangan yang muncul dalam berbagai konteks organisasi. Dengan demikian, fraud tidak dapat dipahami hanya sebagai persoalan teknis akuntansi, melainkan juga sebagai fenomena perilaku yang dipengaruhi oleh faktor individu, organisasi, dan lingkungan sosial secara bersamaan (Stamevski et al., 2021).

Untuk memahami fraud secara lebih komprehensif, sejumlah peneliti mengembangkan pendekatan *profiling* terhadap tindakan kecurangan, pelakunya, dan korbannya secara terpisah (Sofianti et al., 2024). *Profiling* terhadap fraud berfokus pada pola, modus, dan karakteristik transaksi yang umum digunakan dalam berbagai jenis kecurangan. *Profiling* terhadap *fraudster*, di sisi lain, menelaah karakteristik demografis, psikologis, dan posisi jabatan pelaku yang berkontribusi terhadap kemungkinan seseorang melakukan kecurangan (Trabelsi et al., 2025).

Sementara itu, *profiling* terhadap korban membantu mengidentifikasi kelompok atau organisasi yang paling rentan menjadi sasaran tindakan curang, sehingga langkah pencegahan dapat dirancang secara lebih tepat sasaran. Pendekatan berbasis *clustering* terhadap data kejahatan finansial juga mulai digunakan untuk mengelompokkan tipologi pelaku berdasarkan pola perilaku yang serupa, sehingga memudahkan identifikasi karakteristik umum di antara berbagai kasus fraud (Trabelsi et al., 2025).

Hasil pengelompokan tersebut menunjukkan bahwa pelaku fraud tidak bersifat homogen, melainkan terdiri atas berbagai tipologi dengan motif, metode, dan tingkat kecanggihan yang berbeda-beda. Keberagaman tipologi ini menegaskan bahwa pendekatan tunggal dalam mendeteksi fraud tidak akan efektif untuk seluruh jenis kasus, sehingga diperlukan kerangka teori yang mampu mengakomodasi kompleksitas faktor pendorong kecurangan. Pemahaman mengenai profil fraud, *fraudster*, dan victim inilah yang kemudian melandasi pengembangan berbagai model teoretis mengenai faktor-faktor pendorong terjadinya kecurangan, sebagaimana akan dibahas pada subbab-subbab berikutnya.

Dalam upaya memahami mengapa fraud dapat terjadi, para peneliti mengembangkan berbagai kerangka konseptual yang mencoba menjelaskan interaksi antara faktor individu dan faktor situasional yang mendorong seseorang melakukan kecurangan (Chimonaki et al., 2023). Tinjauan sistematis atas berbagai teori fraud menunjukkan bahwa kerangka-kerangka tersebut berkembang secara evolusioner, dimulai dari model yang

sederhana hingga model yang semakin kompleks dan komprehensif. Perkembangan ini mencerminkan upaya akademisi dan praktisi untuk terus menyempurnakan pemahaman mengenai fraud seiring ditemukannya keterbatasan pada model-model sebelumnya.

Model-model tersebut juga menjadi dasar pengembangan berbagai penelitian empiris yang menguji faktor-faktor mana yang paling signifikan memengaruhi kecurangan laporan keuangan pada berbagai jenis perusahaan dan sektor industri. Tiga model utama yang paling banyak dirujuk dalam literatur, yaitu *fraud triangle*, *fraud diamond*, dan *fraud pentagon*, masing-masing menawarkan perspektif yang saling melengkapi mengenai faktor pendorong kecurangan (Soneji, 2022). *Fraud triangle* menjadi model paling awal dan mendasar, yang kemudian disempurnakan melalui penambahan elemen kapabilitas pada *fraud diamond*, serta elemen kompetensi dan arogansi pada *fraud pentagon*.

Pemahaman menyeluruh atas evolusi model-model tersebut menjadi kunci untuk menerapkan kerangka deteksi fraud secara tepat sesuai konteks organisasi yang dihadapi. Subbab-subbab selanjutnya akan mengulas masing-masing model tersebut secara lebih mendalam, dimulai dari *fraud triangle* sebagai fondasi teori yang paling banyak digunakan.

Karakteristik kecurangan juga dapat dibedakan berdasarkan objek dan cara pelaksanaannya. Sebagian fraud berbentuk penyalahgunaan aset (*asset misappropriation*), yaitu penggunaan aset organisasi secara tidak sah untuk kepentingan pribadi pelaku, sementara sebagian lainnya berbentuk kecurangan

pelaporan keuangan yang melibatkan manipulasi angka pada laporan keuangan untuk menyesatkan pengguna informasi. Selain kedua bentuk tersebut, fraud juga dapat berupa korupsi, yang mencakup penyalahgunaan kekuasaan atau posisi untuk memperoleh keuntungan pribadi dengan merugikan kepentingan organisasi atau publik (Bhat & Kolhe, 2024; Stamevski et al., 2021).

Ketiga kategori tersebut sering kali tidak berdiri sendiri, melainkan dapat terjadi secara bersamaan dalam satu kasus yang sama, sehingga memperumit proses identifikasi dan pembuktiannya. Pemahaman mengenai keragaman bentuk fraud ini penting agar akuntan forensik tidak hanya berfokus pada satu jenis indikasi kecurangan, melainkan mampu mengenali berbagai kemungkinan modus yang dapat terjadi dalam suatu organisasi (Sofianti et al., 2024).

Perspektif lintas disiplin turut memperkaya pemahaman mengenai fraud sebagai fenomena sosial-ekonomi. Kajian mengenai kejahatan dan kecurangan pada level komunitas menunjukkan bahwa jejaring sosial memainkan peran penting dalam membentuk norma yang melonggarkan batas-batas etika seseorang terhadap tindakan curang, terutama ketika perilaku tersebut dianggap lumrah oleh lingkungan sekitarnya (Bhat & Kolhe, 2024). Pemahaman berbasis psikologi sosial ini melengkapi perspektif akuntansi dan hukum yang lebih menekankan aspek teknis dan formal dari. Dengan menggabungkan perspektif akuntansi, hukum, dan psikologi sosial, pemahaman mengenai konsep dasar fraud menjadi lebih utuh dan mampu menjelaskan mengapa kecurangan dapat terjadi secara berulang

meskipun telah ada berbagai mekanisme pengendalian formal dalam organisasi (Stamevski et al., 2021).

2. Fraud Triangle: Tekanan, Peluang, dan Rasionalisasi

Fraud triangle merupakan kerangka konseptual paling fundamental dalam literatur fraud yang menjelaskan tiga elemen utama pendorong terjadinya kecurangan, yaitu tekanan (*pressure*), peluang (*opportunity*), dan rasionalisasi (*rationalization*) (Suryandari et al., 2023; Waromi et al., 2025). Tekanan pada kondisi yang mendorong seseorang merasa memiliki kebutuhan finansial mendesak yang tidak dapat diungkapkan secara terbuka kepada pihak lain, sehingga mendorongnya mencari jalan pintas melalui tindakan curang. Peluang merujuk pada kondisi lingkungan atau sistem pengendalian internal yang lemah sehingga memberi celah bagi seseorang untuk melakukan kecurangan tanpa mudah terdeteksi (Oseifuah, 2025).

Rasionalisasi merujuk pada proses pembenaran yang dilakukan pelaku terhadap tindakannya, sehingga ia merasa bahwa tindakan curang yang dilakukannya bukan merupakan pelanggaran yang serius atau dapat dibenarkan oleh keadaan tertentu. Ketiga elemen tersebut saling berinteraksi dan umumnya harus hadir secara bersamaan agar kecurangan benar-benar terjadi, sehingga ketiadaan salah satu elemen dapat mengurangi kemungkinan terjadinya fraud. Kerangka ini pertama kali dikembangkan untuk menjelaskan fraud dalam konteks kejahatan kerah putih dan kemudian diadaptasi secara luas ke dalam konteks akuntansi dan audit keuangan modern.

Penerapan *fraud triangle theory* dalam konteks industri tertentu memberikan bukti empiris mengenai relevansi kerangka ini dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan. Studi pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menunjukkan bahwa elemen tekanan yang diproksikan melalui rasio keuangan tertentu memiliki pengaruh signifikan terhadap kecenderungan terjadinya kecurangan laporan keuangan (Harunsari dkk., 2025). Elemen peluang, yang tercermin dari efektivitas pengawasan dewan komisaris dan struktur kepemilikan perusahaan, juga terbukti berkontribusi terhadap kemungkinan terjadinya manipulasi laporan keuangan pada sektor tersebut. Studi ini menegaskan bahwa penerapan *fraud triangle* tidak dapat digeneralisasi secara seragam pada seluruh sektor, melainkan perlu disesuaikan dengan karakteristik industri yang diteliti. Pada konteks yang berbeda, penerapan *fraud triangle* juga digunakan untuk menjelaskan fenomena penggelapan pajak di negara berkembang, di mana tekanan ekonomi dan lemahnya penegakan hukum menjadi faktor pendorong utama terjadinya ketidakpatuhan pajak (Oseifuah, 2025).

Kerangka konseptual berbasis *fraud triangle* dalam konteks ini digunakan untuk merumuskan strategi mitigasi yang menyasar masing-masing elemen tekanan, peluang, dan rasionalisasi secara spesifik. Penerapan lain dari *fraud triangle* bahkan meluas ke ranah non-korporasi, seperti perilaku kecurangan akademik mahasiswa pada masa pembelajaran daring, yang menunjukkan bahwa kerangka ini bersifat fleksibel dan dapat diterapkan lintas konteks di luar dunia bisnis (Persulesy et al., 2022).

Tinjauan literatur sistematis terhadap penerapan *fraud triangle theory* mengungkapkan bahwa elemen tekanan merupakan faktor yang paling konsisten terbukti berpengaruh signifikan terhadap kecurangan laporan keuangan di berbagai studi (Suryandari et al., 2023). Sebaliknya, elemen peluang dan rasionalisasi menunjukkan hasil yang lebih bervariasi antar penelitian, yang mengindikasikan bahwa pengukuran kedua elemen tersebut masih menghadapi tantangan metodologis (Suryandari et al., 2023; Waromi et al., 2025).

Tinjauan literatur lain yang berfokus pada deteksi kecurangan akuntansi menegaskan bahwa proksi-proksi yang digunakan untuk mengukur tekanan, peluang, dan rasionalisasi sangat beragam antar penelitian, mulai dari rasio keuangan, struktur kepemilikan, hingga pergantian auditor. Keberagaman proksi tersebut di satu sisi memperkaya perspektif penelitian, namun di sisi lain juga menyulitkan perbandingan hasil secara langsung antar studi. Meskipun demikian, konsistensi temuan mengenai signifikansi elemen tekanan memperkuat posisi *fraud triangle* sebagai kerangka dasar yang tetap relevan digunakan hingga saat ini, meskipun telah dikembangkan model-model yang lebih kompleks setelahnya (Suryandari et al., 2023; Waromi et al., 2025).

Meskipun *fraud triangle* menjadi rujukan dasar yang luas digunakan, sejumlah kajian mutakhir mulai mempertanyakan kecukupan tiga elemen tersebut dalam menjelaskan kompleksitas fraud korporasi modern (Roffia & Poffo, 2025). Kajian ini mengusulkan bahwa *fraud triangle* perlu direvisi menjadi kerangka yang lebih luas berbentuk poligon elemen, dengan menambahkan

faktor-faktor lain di luar tekanan, peluang, dan rasionalisasi. Argumentasi utama di balik usulan ini adalah bahwa fraud korporasi berskala besar sering kali melibatkan faktor-faktor tambahan seperti kapabilitas individu pelaku dan budaya organisasi yang tidak sepenuhnya tercakup dalam tiga elemen dasar *fraud triangle*. Pemikiran inilah yang kemudian melandasi pengembangan model *fraud diamond* dan *fraud pentagon*, yang akan dibahas secara mendalam pada subbab berikutnya sebagai penyempurnaan atas keterbatasan *fraud triangle*.

3. Fraud Diamond: Tekanan, Peluang, dan Rasionalisasi

Fraud Diamond dikembangkan dengan menambahkan unsur *capability* (kemampuan), karena tekanan, peluang, dan rasionalisasi belum selalu cukup menjelaskan mengapa fraud benar-benar terjadi (De Sena Portugal Dias, 2021; Roffia & Poffo, 2025; Suryandari et al., 2023). Gagasan utama di balik penambahan elemen ini adalah bahwa meskipun seseorang memiliki tekanan, peluang, dan rasionalisasi yang memadai, fraud tidak akan terjadi apabila pelaku tidak memiliki kemampuan untuk mengeksekusinya.

Capability menekankan bahwa pelaku harus memiliki posisi, kecerdasan, keterampilan, dan daya tahan psikologis untuk memanfaatkan peluang serta menutupi jejak kecurangan (Arel et al., 2023; Roffia & Poffo, 2025). Dengan kata lain, *capability* menjadi elemen penentu yang membedakan antara individu yang sekadar memiliki motif untuk melakukan fraud dengan individu

yang benar-benar mampu merealisasikan tindakan tersebut.

a. Karakteristik Capability dalam Fraud Diamond

Capability memungkinkan pelaku memahami sistem yang kompleks dan melewati kontrol organisasi yang ada (Kurnia & Yuniarti, 2024; Prastiwi & Meikhati, 2024; Roffia & Poffo, 2025). Dalam konteks fraud pelaporan keuangan, *capability* sering dikaitkan dengan pengetahuan akuntansi dan keuangan yang dimiliki oleh pimpinan atau pelaku fraud (Nugroho, 2022).

Arel dkk., (2023) dalam penelitiannya mengenai pengukuran *capability* pada *Fraud Diamond* menemukan bahwa dimensi kemampuan pelaku memiliki peran signifikan dalam menjelaskan kemunculan fraud, khususnya pada organisasi dengan struktur pengendalian yang kompleks. Hal ini menegaskan bahwa posisi jabatan, akses terhadap informasi, serta keterampilan teknis tertentu dapat meningkatkan kapasitas seseorang untuk melakukan sekaligus menyembunyikan tindakan kecurangan.

b. Relevansi *Fraud Diamond* dalam Deteksi Fraud

Sejumlah telaah menyatakan bahwa *Fraud Diamond* tampak lebih fungsional dibandingkan *Fraud Triangle* untuk menjelaskan karakteristik perilaku pelaku fraud, meskipun hasil empiris pada variabel *capability* tetap tidak selalu konsisten antar penelitian (Chimonaki et al., 2023; Suryandari et al., 2023).

Kurnia (2024) dalam studinya pada perusahaan manufaktur di Indonesia menganalisis penerapan *Fraud Diamond Theory* dalam mendeteksi *fraudulent financial statement*, dan menemukan bahwa keempat elemen tekanan, peluang, rasionalisasi, dan *capability* secara

bersama-sama memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai potensi kecurangan pelaporan keuangan dibandingkan hanya menggunakan tiga elemen Fraud Triangle.

Sejalan dengan hal tersebut, Wiraputra dkk., (2025) menegaskan pentingnya penentuan (determination) elemen-elemen *Fraud Diamond Theory* dalam mendeteksi kecurangan pada pelaporan keuangan, dengan menyoroti bahwa *capability* memberikan dimensi tambahan yang tidak tertangkap oleh Fraud Triangle. Demikian pula Prastiwi & Meikhati (2024) menekankan bahwa pendekatan *Fraud Diamond* memberikan perspektif yang lebih tajam dalam mendeteksi manipulasi laporan keuangan dibandingkan model sebelumnya.

Meskipun demikian, konsistensi hasil empiris mengenai pengaruh *capability* terhadap terjadinya fraud masih menjadi perdebatan dalam literatur. Sebagian penelitian menemukan pengaruh yang signifikan, sementara penelitian lain tidak menemukan pola yang seragam, sehingga elemen ini tetap memerlukan kajian lebih lanjut pada konteks organisasi maupun industri yang berbeda-beda (Chimonaki et al., 2023).

Dari perspektif audit forensik, penambahan elemen *capability* pada *Fraud Diamond* memberikan implikasi penting bagi perancangan prosedur audit. Auditor tidak lagi cukup hanya menilai tekanan, peluang, dan rasionalisasi yang melekat pada suatu kasus, tetapi juga perlu mengidentifikasi profil individu yang memiliki posisi, akses, dan keahlian yang memungkinkan mereka melakukan serta menyembunyikan fraud dalam jangka waktu tertentu. Pendekatan ini relevan terutama pada

organisasi dengan struktur hierarki yang kompleks, di mana pelaku fraud potensial sering kali menempati posisi kunci dalam proses pengambilan keputusan maupun pengendalian keuangan.

Dengan demikian, *Fraud Diamond* tidak menggantikan *Fraud Triangle*, melainkan memperkaya kerangka analisis yang sudah ada. Keempat elemen tersebut adalah tekanan, peluang, rasionalisasi, dan *capability* untuk bekerja secara saling melengkapi, di mana *capability* berperan sebagai faktor penentu yang mengubah potensi fraud menjadi tindakan fraud yang nyata. Pemahaman inilah yang menjadi dasar bagi pengembangan model selanjutnya, yaitu *Fraud Pentagon*, yang akan dibahas pada sub bab 2.4.

4. Fraud Pentagon: Pengembangan Teori Fraud Modern

Fraud Pentagon merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Fraud Diamond*, yang menambahkan dimensi arrogance dan mengganti atau memperjelas *capability* menjadi kompetensi dalam beberapa formulasi teori (De Sena Portugal Dias, 2021; Fadhlurrahman, 2021; Rezeki, 2022). Model ini lahir dari pemahaman bahwa fraud modern, khususnya dalam konteks organisasi besar, tidak hanya dipicu oleh kondisi struktural dan kemampuan teknis semata, tetapi juga oleh watak dan karakter personal pelaku.

Fraud Pentagon menekankan bahwa fraud modern tidak hanya dipicu oleh kondisi dan kemampuan teknis, tetapi juga oleh watak superior pelaku yang merasa kebal terhadap aturan dan pengendalian yang

berlaku(Chimonaki et al., 2023; De Sena Portugal Dias, 2021; Wardhani et al., 2024)

a. Competence

Competence merujuk pada kemampuan mengabaikan kontrol, menyusun strategi penyembunyian, serta membaca situasi sosial untuk kepentingan pribadi Ariyantoa (2021) Dimensi ini memperluas konsep capability pada *Fraud Diamond* dengan menekankan aspek strategis dan sosial dari kemampuan pelaku, tidak hanya sebatas keterampilan teknis.

Ariyantoa (2021) dalam penelitiannya pada perusahaan farmasi menemukan bahwa *competence* menjadi salah satu elemen yang perlu diperhitungkan dalam mendeteksi laporan keuangan yang mengandung kecurangan, khususnya karena pelaku dengan kompetensi tinggi cenderung mampu merancang skema fraud yang lebih sulit dideteksi oleh auditor.

b. Arrogance

Arrogance menggambarkan rasa superior, merasa tidak tersentuh oleh kontrol, dan sering diasosiasikan dengan perilaku manajemen puncak dalam organisasi De Sena Portugal Dias (2021). Karakter arogan ini membuat pelaku merasa berada di atas aturan, sehingga cenderung mengabaikan risiko terdeteksinya tindakan kecurangan yang dilakukan.

Dimensi *arrogance* menjadi salah satu kontribusi khas dari *Fraud Pentagon*, karena sebelumnya aspek karakter personal pelaku belum secara eksplisit dimasukkan ke dalam *Fraud Triangle* maupun *Fraud Diamond*. Penambahan dimensi ini memperkaya

pemahaman mengenai perilaku fraud, khususnya pada kasus-kasus yang melibatkan jajaran eksekutif senior.

c. Bukti Empiris Fraud Pentagon

Bukti empiris mengenai penerapan Fraud Pentagon menunjukkan hasil yang bercampur (*mixed evidence*). Beberapa studi menemukan bahwa *pressure*, *rationalization*, *competence*, atau *arrogance* berpengaruh terhadap *fraudulent financial statement*, tetapi studi lain tidak menemukan pengaruh yang konsisten untuk seluruh unsur tersebut (De Sena Portugal Dias, 2021; Fadhlurrahman, 2021; Wardhani et al., 2024).

Fadhlurrahman (2021) yang meneliti *deteksi fraud financial statement* menggunakan model *Fraud Pentagon* pada perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index periode 2016–2018 menemukan bahwa tidak seluruh elemen *Fraud Pentagon* berpengaruh signifikan terhadap kecurangan pelaporan keuangan, sehingga diperlukan kehati-hatian dalam menggeneralisasi model ini pada seluruh konteks industri.

Sementara itu, Wardhani (2024) dalam studinya pada sektor perbankan Indonesia menemukan indikasi bahwa elemen-elemen *Fraud Pentagon* memiliki relevansi dalam menjelaskan praktik kecurangan pada industri perbankan, meskipun kekuatan pengaruh masing-masing elemen bervariasi. Rejeki (2022) juga menemukan hasil yang serupa pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, di mana tidak semua elemen *Fraud Pentagon* terbukti berpengaruh signifikan secara konsisten.

Yanti dkk., (2023) melalui model *Crowe's Fraud Pentagon* turut mengonfirmasi adanya variasi hasil dalam memprediksi fraud pelaporan keuangan, yang

menunjukkan bahwa konteks organisasi, sektor industri, serta periode penelitian dapat memengaruhi kekuatan penjabar masing-masing elemen *Fraud Pentagon*. Dengan demikian, meskipun *Fraud Pentagon* memperluas cakupan analisis dibandingkan model-model sebelumnya, penerapannya tetap memerlukan penyesuaian dengan konteks penelitian yang spesifik.

Murtado (2022) turut menegaskan bahwa pendekatan *Fraud Pentagon* memberikan kerangka yang lebih kaya untuk mendeteksi fraud pelaporan keuangan dibandingkan model-model sebelumnya, meskipun mereka juga mencatat bahwa tidak semua elemen memiliki kekuatan prediktif yang sama pada setiap jenis perusahaan yang diteliti. Variasi hasil semacam ini menjadi pengingat penting bagi peneliti maupun praktisi bahwa penerapan *Fraud Pentagon* perlu mempertimbangkan karakteristik industri, ukuran perusahaan, serta kualitas tata kelola organisasi yang diteliti.

Secara keseluruhan, kehadiran *Fraud Pentagon* melengkapi kekurangan yang ada pada *Fraud Triangle* dan *Fraud Diamond* dengan menghadirkan dimensi perilaku dan karakter personal pelaku fraud. Meskipun bukti empiris masih menunjukkan hasil yang beragam, model ini tetap memberikan kontribusi penting dalam memperluas cara pandang terhadap fraud, khususnya pada organisasi dengan struktur kekuasaan yang kompleks dan melibatkan jajaran manajemen puncak.

4. Perbandingan Model Fraud dan Implikasinya dalam Audit Forensik

Ketiga model fraud yang telah dibahas *Fraud Triangle*, *Fraud Diamond*, dan *Fraud Pentagon* memiliki inti yang sama pada *elemen pressure, opportunity, dan rationalization*, tetapi berbeda pada sejauh mana masing-masing model memasukkan faktor kemampuan dan karakter personal pelaku (De Sena Portugal Dias, 2021). Perbedaan cakupan inilah yang menjadikan ketiga model tersebut saling melengkapi dalam praktik audit forensik.

Dalam praktik audit forensik, *Fraud Triangle* tetap berguna sebagai alat identifikasi risiko awal, tetapi *Fraud Diamond* dan *Fraud Pentagon* memberikan kerangka yang lebih tajam untuk menilai siapa yang mampu melakukan fraud, bagaimana fraud disembunyikan, dan mengapa pelaku merasa bisa melampaui kontrol organisasi (Arum et al., 2024; Kurnia & Yuniarti, 2024; Roffia & Poffo, 2025).

Arum dkk., (2024) menambahkan bahwa penerapan tata kelola perusahaan (*corporate governance*) dapat berperan sebagai variabel moderasi dalam investigasi fraud pelaporan keuangan, khususnya ketika digunakan bersama model-model deteksi fraud seperti *SCORE*. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas ketiga model fraud dalam praktik audit forensik juga sangat dipengaruhi oleh kekuatan tata kelola organisasi tempat fraud tersebut terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat alur perkembangan yang jelas dan saling berkesinambungan di antara ketiga model fraud. *Fraud Triangle* berperan sebagai fondasi konseptual yang menjelaskan motif dasar kecurangan. *Fraud Diamond* menyempurnakan model tersebut dengan menambahkan unsur *capability* sebagai penentu apakah

fraud benar-benar dapat dieksekusi. Sementara itu, *Fraud Pentagon* memperluas cakupan analisis dengan memasukkan dimensi *competence* dan *arrogance* yang lebih relevan untuk memahami perilaku fraud pada organisasi modern, khususnya yang melibatkan jajaran manajemen puncak.

Bagi auditor forensik, pemahaman terhadap ketiga model ini penting untuk merancang prosedur audit yang lebih komprehensif tidak hanya menilai tekanan dan peluang yang tersedia, tetapi juga mengevaluasi kapasitas, kompetensi, dan karakter personal pihak-pihak yang berpotensi terlibat dalam tindakan kecurangan. Dengan demikian, kombinasi ketiga model ini dapat memperkuat efektivitas deteksi dan pencegahan fraud dalam organisasi.

Penerapan ketiga model ini secara terintegrasi juga memiliki implikasi terhadap penyusunan kebijakan tata kelola perusahaan. Organisasi yang memahami elemen-elemen pemicu fraud dari ketiga model tersebut dapat merancang sistem pengendalian internal yang lebih adaptif, mulai dari kebijakan remunerasi yang mengurangi tekanan finansial karyawan, penguatan pemisahan tugas untuk menutup peluang kecurangan, penanaman budaya integritas untuk meminimalkan rasionalisasi, hingga evaluasi rekam jejak dan latar belakang individu pada posisi-posisi strategis untuk mengantisipasi risiko *capability* dan *arrogance*.

Selain itu, kombinasi ketiga model ini juga relevan digunakan sebagai kerangka pelatihan bagi auditor internal maupun eksternal dalam mengasah kepekaan terhadap tanda-tanda peringatan dini (*red flags*) fraud. Dengan memahami bagaimana tekanan, peluang,

rasionalisasi, kemampuan, kompetensi, dan arogansi dapat saling berinteraksi, auditor forensik akan lebih siap dalam merancang prosedur audit berbasis risiko yang mampu mendeteksi indikasi kecurangan sejak tahap dini, sebelum berkembang menjadi kasus yang merugikan organisasi secara material.

Pada akhirnya, ketiga model fraud ini *Fraud Triangle*, *Fraud Diamond*, dan *Fraud Pentagon* bukan merupakan teori yang saling menggantikan, melainkan rangkaian kerangka konseptual yang saling melengkapi dan memperkaya pemahaman mengenai fenomena kecurangan dalam organisasi. Pemilihan model yang digunakan dalam suatu penelitian atau praktik audit forensik sebaiknya disesuaikan dengan konteks, kompleksitas organisasi, serta tujuan spesifik dari analisis yang dilakukan.

BAB III

JENIS-JENIS KECURANGAN DALAM LAPORAN KEUANGAN DAN ORGANISASI

1. Klasifikasi Fraud dalam Organisasi

Untuk memahami fenomena kecurangan (fraud) secara sistematis, diperlukan suatu kerangka klasifikasi yang dapat memetakan berbagai bentuk kecurangan berdasarkan karakteristiknya masing-masing. Dalam literatur organisasi, klasifikasi yang paling konsisten membagi *occupational fraud* menjadi tiga kelompok utama, yaitu *financial statement fraud*, *asset misappropriation*, dan *corruption* (Akinbowale et al., 2023; Maulidi, 2022).

Klasifikasi ini pertama kali dipopulerkan melalui kerangka *fraud tree* yang dikembangkan oleh *Association of Certified Fraud Examiners*, dan hingga saat ini tetap menjadi acuan utama dalam penelitian maupun praktik audit forensik di berbagai negara, termasuk Indonesia. Ketiga kategori tersebut mencerminkan perbedaan mendasar dalam hal objek yang dirugikan, cara pelaksanaan, serta pihak yang paling sering terlibat sebagai pelaku.

Sejumlah studi juga membedakan fraud berdasarkan pelaku atau sumbernya menjadi *internal fraud*, *external fraud*, dan *mixed fraud*, tetapi pembagian tiga jenis utama berdasarkan objek kecurangan tetap paling sering dipakai untuk analisis organisasi

(Akinbowale et al., 2023; Maulidi, 2022). Perbedaan berdasarkan pelaku ini penting karena strategi pencegahan dan pendeteksian *fraud internal*, yang melibatkan karyawan atau manajemen organisasi itu sendiri, akan berbeda dengan strategi untuk fraud eksternal yang melibatkan pihak ketiga seperti pemasok, pelanggan, atau pihak luar lainnya.

Ketiga jenis fraud utama memiliki karakteristik frekuensi dan besaran kerugian yang berbeda. *Asset misappropriation* merupakan jenis paling sering terjadi dalam organisasi (Ariffin et al., 2023; Sofianti et al., 2024). *Financial statement fraud*, sebaliknya, merupakan jenis yang paling jarang terjadi, tetapi menimbulkan kerugian finansial terbesar dibandingkan jenis fraud lainnya (Du Toit, 2023; Sofianti et al., 2024)). Sementara itu, *corruption* cenderung lebih kompleks untuk ditangani dibandingkan tipe fraud lain, terutama pada organisasi di sektor publik (Akinbowale et al., 2023; Maulidi, 2022)

Perbedaan karakteristik ini memiliki implikasi penting bagi perancangan strategi pencegahan fraud dalam organisasi. Karena *asset misappropriation* memiliki frekuensi kejadian tertinggi, organisasi perlu memprioritaskan penguatan pengendalian internal pada area-area yang rentan terhadap penyalahgunaan aset, seperti pengelolaan kas dan persediaan. Di sisi lain, meskipun financial statement fraud jarang terjadi, dampaknya yang sangat besar terhadap kepercayaan pemangku kepentingan menuntut kewaspadaan khusus, terutama pada organisasi dengan tekanan kinerja keuangan yang tinggi.

Penting untuk dicatat bahwa ketiga jenis fraud ini tidak selalu berdiri sendiri dalam praktiknya. Sebuah kasus kecurangan yang kompleks dapat melibatkan lebih dari satu jenis fraud secara bersamaan, misalnya ketika tindakan *asset misappropriation* yang dilakukan oleh karyawan kemudian disembunyikan melalui manipulasi laporan keuangan oleh pihak manajemen yang mengetahui atau bahkan terlibat dalam skema tersebut. Kompleksitas semacam ini menuntut pendekatan investigasi yang menyeluruh, tidak hanya berfokus pada satu jenis fraud saja, melainkan mempertimbangkan kemungkinan keterkaitan antar jenis kecurangan yang berbeda.

Klasifikasi fraud ke dalam tiga kategori utama ini juga memberikan manfaat praktis bagi penyusunan kebijakan anti-fraud organisasi. Dengan memahami karakteristik masing-masing jenis, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya pengawasan secara lebih proporsional, menyusun kode etik dan kebijakan *whistleblowing* yang lebih spesifik, serta merancang program pelatihan kesadaran fraud (*fraud awareness training*) yang disesuaikan dengan risiko yang paling relevan bagi masing-masing unit kerja dalam organisasi.

2. Kecurangan dalam Laporan Keuangan (Financial Statement Fraud)

Financial statement fraud adalah manipulasi sengaja atas informasi akuntansi untuk menyesatkan pengguna laporan keuangan (Akinbowale et al., 2023; Safitri et al., 2025). Jenis kecurangan ini merupakan salah satu bentuk fraud yang paling merugikan, karena secara langsung memengaruhi *keputusan investor, kreditor,*

regulator, dan pemangku kepentingan lainnya yang mengandalkan informasi keuangan sebagai dasar pengambilan keputusan.

Praktik *financial statement fraud* biasanya meliputi inflasi pendapatan, menyembunyian *liabilitas*, *understatement* beban, perubahan catatan akuntansi, dan pembesaran nilai aset, serta sering dilakukan oleh manajemen puncak yang memiliki akses pada sistem pelaporan (Akinbowale et al., 2023; Safitri et al., 2025).

a. Bentuk-Bentuk Manipulasi Laporan Keuangan

Inflasi pendapatan (*revenue inflation*) merupakan salah satu teknik yang paling umum digunakan, di mana perusahaan mencatat pendapatan yang belum benar-benar terealisasi atau bahkan sama sekali fiktif untuk menampilkan kinerja keuangan yang lebih baik dari kondisi sebenarnya. Teknik lain yang sering ditemukan adalah menyembunyian liabilitas, di mana kewajiban tertentu sengaja tidak dicatat atau dicatat lebih rendah dari nilai yang seharusnya, sehingga rasio keuangan perusahaan tampak lebih sehat.

Selain itu, *understatement* beban dilakukan dengan mencatat biaya operasional lebih rendah dari yang sebenarnya dikeluarkan, sementara pembesaran nilai aset (*asset overstatement*) dilakukan dengan menaikkan nilai buku aset di atas nilai wajarnya. Perubahan catatan akuntansi, baik melalui rekayasa waktu pengakuan transaksi maupun manipulasi metode penilaian, juga menjadi modus yang sering digunakan pelaku untuk mencapai target kinerja keuangan tertentu.

b. Pelaku dan Motif *Financial Statement Fraud*

Karakteristik penting dari *financial statement fraud* adalah keterlibatan pihak-pihak yang memiliki

akses dan kewenangan terhadap sistem pelaporan keuangan organisasi, umumnya jajaran manajemen puncak (Akinbowale et al., 2023; Safitri et al., 2025). Hal ini berbeda dengan asset misappropriation yang lebih sering dilakukan oleh karyawan pada level operasional. Posisi strategis yang dimiliki pelaku *financial statement fraud* memungkinkan mereka untuk mengendalikan narasi laporan keuangan serta mengurangi kemungkinan terdeteksinya kecurangan oleh mekanisme pengendalian internal biasa.

Motif di balik *financial statement fraud* pada umumnya berkaitan dengan tekanan untuk memenuhi ekspektasi pasar modal, mempertahankan harga saham, memperoleh pembiayaan tambahan, atau mencapai target bonus dan kompensasi manajerial yang terkait dengan kinerja keuangan. Kondisi ini sejalan dengan elemen tekanan (*pressure*) yang telah dibahas dalam kerangka *Fraud Triangle*, *Fraud Diamond*, dan *Fraud Pentagon* pada Bab 2, di mana tuntutan pencapaian target keuangan menjadi salah satu pemicu utama munculnya niat untuk melakukan kecurangan pelaporan.

Karena besarnya dampak yang ditimbulkan, pendeteksian *financial statement fraud* memerlukan pendekatan analitis yang lebih mendalam, seperti analisis rasio keuangan, model prediksi kecurangan (misalnya Beneish M-score), serta penelusuran anomali pada pola transaksi. Pendekatan-pendekatan ini akan dibahas lebih lanjut pada sub bab 3.4 dan 3.5 dalam konteks indikator peringatan dini dan studi kasus sektoral.

Penting untuk digarisbawahi bahwa *financial statement fraud* berbeda dari kesalahan akuntansi yang

tidak disengaja (*unintentional error*). Unsur kesengajaan menjadi pembeda utama, sehingga proses investigasi terhadap dugaan *financial statement fraud* memerlukan penelusuran terhadap niat dan pengetahuan pelaku, bukan sekadar identifikasi kesalahan pencatatan semata. Hal ini menjadikan *financial statement fraud* sebagai salah satu jenis kecurangan yang paling menantang untuk dibuktikan secara hukum, meskipun secara analitis dapat dideteksi melalui berbagai model dan rasio keuangan.

3. Penyalahgunaan Aset dan Tindak Korupsi (Asset Misappropriation dan Corruption)

a. Asset Misappropriation

Asset misappropriation mencakup pencurian kas, *skimming*, *cash larceny*, *fraudulent disbursement*, *check tampering*, dan penyalahgunaan aset nonkas (Ariffin et al., 2023; Darsono et al., 2024). Jenis fraud ini merupakan kategori yang paling sering terjadi dalam organisasi karena melibatkan aset yang relatif mudah diakses oleh karyawan pada berbagai level, mulai dari staf operasional hingga manajemen menengah.

Skimming merupakan salah satu bentuk penyalahgunaan aset yang terjadi ketika kas dicuri sebelum tercatat dalam sistem akuntansi organisasi, sehingga sulit terdeteksi melalui rekonsiliasi biasa. *Cash larceny*, di sisi lain, terjadi ketika kas yang telah tercatat dalam sistem kemudian dicuri, sehingga meninggalkan jejak yang lebih mudah ditelusuri dibandingkan *skimming*. *Fraudulent disbursement* melibatkan pengeluaran dana organisasi yang sengaja direkayasa

melalui dokumen palsu, seperti faktur fiktif atau klaim reimbursement yang digelembungkan.

Dalam praktik organisasi, penyalahgunaan aset juga muncul dalam bentuk *fraudulent billing*, *inventory theft*, *inflated reimbursement*, dan penggunaan fasilitas organisasi untuk kepentingan pribadi (Akinbowale et al., 2023). *Fraudulent billing* terjadi ketika pelaku membuat tagihan fiktif atas barang atau jasa yang sebenarnya tidak pernah diterima organisasi, sementara *inventory theft* melibatkan pencurian barang persediaan yang kemudian disamarkan melalui manipulasi catatan stok.

Darsono (2024) melalui analisis empiris pada masa krisis *COVID-19* menemukan bahwa tekanan ekonomi yang meningkat selama periode krisis berkontribusi terhadap peningkatan kasus *asset misappropriation*, khususnya pada organisasi dengan pengendalian internal yang melemah akibat perubahan pola kerja jarak jauh. Temuan ini menegaskan bahwa kondisi eksternal yang tidak stabil dapat memperbesar peluang sekaligus tekanan bagi terjadinya penyalahgunaan aset.

b. Corruption

Corruption meliputi *bribery* (penyuapan), *conflict of interest* (benturan kepentingan), *extortion* (pemerasan), *double funding* (pendanaan ganda), dan *falsification of documents* (pemalsuan dokumen) dalam relasi bisnis atau jabatan (Akinbowale et al., 2023; Maulidi, 2022). Berbeda dengan *financial statement fraud* dan *asset misappropriation* yang umumnya melibatkan manipulasi terhadap catatan keuangan atau aset organisasi, *corruption* lebih banyak melibatkan penyalahgunaan wewenang atau posisi jabatan untuk memperoleh keuntungan pribadi maupun kelompok.

Bribery terjadi ketika seseorang menawarkan, memberikan, menerima, atau meminta sesuatu yang bernilai dengan maksud memengaruhi suatu tindakan resmi. *Conflict of interest* muncul ketika pelaku memiliki kepentingan pribadi yang bertentangan dengan kepentingan organisasi tempat ia bekerja, misalnya ketika seorang manajer pengadaan memiliki hubungan bisnis tersembunyi dengan pemasok yang dipilihnya. *Extortion* melibatkan penggunaan ancaman atau tekanan untuk memperoleh keuntungan, sementara *double funding* merujuk pada praktik memperoleh pendanaan dari lebih dari satu sumber untuk kegiatan atau proyek yang sama tanpa sepengetahuan pemberi dana.

Maulidi (2022) melalui analisis kontingensi filosofis terhadap dinamika *occupational fraud* di sektor publik menekankan bahwa *corruption* cenderung lebih sulit dideteksi dan ditangani dibandingkan jenis fraud lainnya, karena sering kali melibatkan jaringan relasi kekuasaan yang kompleks serta budaya organisasi yang permisif terhadap praktik-praktik tersebut. Kondisi ini membuat *corruption* memerlukan pendekatan penanganan yang lebih komprehensif, tidak hanya melalui penguatan sistem pengendalian internal, tetapi juga melalui reformasi tata kelola dan budaya organisasi secara menyeluruh.

Dengan memahami karakteristik masing-masing bentuk *asset misappropriation* dan *corruption*, organisasi dapat merancang mekanisme pengendalian yang lebih spesifik dan tepat sasaran, alih-alih menerapkan pendekatan generik yang kurang efektif dalam mengatasi kedua jenis fraud yang memiliki modus operandi berbeda ini.

c. Indikator (*Red Flags*) dan Dampak Fraud terhadap Organisasi

Red flags berfungsi sebagai indikator dini karena sebagian besar kasus fraud menunjukkan gejala tertentu sebelum akhirnya terungkap secara resmi (Caesaria et al., 2025; Moshi et al., 2025). Kemampuan mengenali *red flags* menjadi keterampilan penting bagi auditor, manajer, maupun pihak-pihak yang bertanggung jawab dalam pengawasan organisasi, karena deteksi dini dapat mencegah kerugian yang lebih besar sebelum fraud berkembang menjadi kasus yang kompleks.

Bukti empiris menunjukkan bahwa *behavioral red flags* dan *operational red flags* berhubungan kuat dengan keberhasilan deteksi fraud, sehingga pelatihan auditor dan pengelola organisasi mengenai indikator-indikator ini menjadi hal yang penting untuk diperhatikan (Al-Dhubaibi & Sharaf-Addin, 2022; Caesaria et al., 2025). *Behavioral red flags* berkaitan dengan perubahan perilaku individu, seperti gaya hidup yang tiba-tiba meningkat drastis, keengganan mengambil cuti, atau sikap *defensif* yang berlebihan ketika ditanya mengenai pekerjaannya. *Operational red flags*, di sisi lain, berkaitan dengan anomali dalam proses bisnis, seperti transaksi yang tidak wajar, dokumentasi yang tidak lengkap, atau penyimpangan dari prosedur standar organisasi.

Al-Dhubaibi (2022) dalam kajiannya terhadap penerapan *red flags* berdasarkan standar ISA 240 oleh auditor eksternal maupun internal menemukan bahwa persepsi auditor terhadap tingkat pervasiveness atau keluasan fraud dalam suatu organisasi turut memengaruhi seberapa efektif mereka memanfaatkan indikator *red flags* dalam proses audit. Semakin tinggi

persepsi auditor terhadap risiko fraud yang meluas, semakin besar pula perhatian yang diberikan terhadap indikator-indikator peringatan dini tersebut.

Dampak fraud terhadap organisasi tidak hanya bersifat finansial, tetapi juga mencakup kerusakan reputasi, penurunan kepercayaan pemangku kepentingan, serta terganggunya iklim kerja yang sehat. Selain dampak langsung yang bersifat finansial dan reputasional, fraud juga dapat menimbulkan efek domino terhadap moral karyawan dan budaya organisasi secara keseluruhan. Ketika kasus fraud terungkap, karyawan yang tidak terlibat sekalipun sering merasakan dampak psikologis berupa menurunnya kepercayaan terhadap manajemen, meningkatnya kecurigaan antar rekan kerja, serta munculnya budaya kerja yang lebih *defensif* dan kurang kolaboratif. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menurunkan produktivitas organisasi secara keseluruhan, bahkan setelah kasus fraud yang bersangkutan telah diselesaikan secara hukum maupun administratif.

4. Studi Kasus Kecurangan di Berbagai Sektor

Studi kasus menunjukkan bahwa pola fraud berbeda antar sektor, sehingga alat deteksi perlu disesuaikan dengan konteks industri masing-masing (Du Toit, 2023; Safitri et al., 2025). Perbedaan karakteristik bisnis, regulasi, serta struktur pengendalian internal antar sektor menyebabkan modus dan tingkat keparahan fraud yang ditemukan juga bervariasi.

a. Sektor Pasar Modal

Di pasar saham Athena, penerapan model *Beneish M-score* mengindikasikan bahwa sekitar 17,5 persen perusahaan sampel berisiko melakukan *earnings*

manipulation, sedangkan di sektor konstruksi efektivitas model yang sama masih diperdebatkan karena karakter akuntansi berbasis proyek yang dimiliki sektor tersebut (Maniatis, 2021; Safitri et al., 2025). Temuan ini menunjukkan bahwa model deteksi kecurangan yang efektif pada satu sektor tidak selalu dapat diterapkan secara langsung pada sektor lain tanpa penyesuaian, mengingat perbedaan karakteristik pengakuan pendapatan dan biaya antar industri.

(Safitri et al., 2025) secara khusus meneliti penerapan Beneish M-score pada sektor konstruksi dan menyoroti bahwa metode pengakuan pendapatan berbasis persentase penyelesaian proyek (*percentage of completion*) pada sektor ini menciptakan kompleksitas tersendiri dalam mendeteksi manipulasi laporan keuangan, sehingga diperlukan modifikasi atau kombinasi dengan model deteksi lain untuk meningkatkan akurasi.

b. Sektor Perbankan

Di sektor perbankan, fraud internal didorong oleh kelemahan kontrol dan membutuhkan pendekatan *forensic accounting* serta pemanfaatan *teknologi big data analytics* untuk mitigasinya (Thakkar et al., 2025). Kompleksitas transaksi keuangan pada industri perbankan, ditambah dengan volume data yang sangat besar, menuntut penerapan teknologi analitik yang mampu mengidentifikasi pola transaksi mencurigakan secara otomatis dan *real-time*, sesuatu yang sulit dilakukan hanya melalui audit manual konvensional.

c. Sektor Koperasi dan Lembaga Keuangan Mikro

Di SACCOS (*Savings and Credit Cooperative Societies*) Tanzania, *behavioral dan operational red flags*

terbukti menjelaskan sekitar 56 persen variasi dalam keberhasilan deteksi fraud (Moshi et al., 2025). Temuan ini menegaskan bahwa pada organisasi berskala lebih kecil dengan sumber daya pengawasan yang terbatas, kepekaan terhadap indikator perilaku dan operasional menjadi alat deteksi yang sangat berharga, bahkan tanpa dukungan teknologi analitik yang canggih sekalipun.

d. Sektor Publik dan Organisasi Nirlaba

Di organisasi publik, asset misappropriation terbukti merusak citra lembaga dan menurunkan kepercayaan warga terhadap institusi tersebut, sementara durasi berlangsungnya fraud turut memengaruhi jenis sanksi yang dipilih organisasi korban terhadap pelakunya (Ariffin et al., 2023; Papakroni et al., 2023). Ariffin, Hasnan, Ali, dan Harymawan (2023) yang meneliti pengaruh tekanan, peluang, dan rasionalisasi terhadap asset misappropriation pada organisasi publik di pasar berkembang menemukan bahwa ketiga elemen *Fraud Triangle* tersebut secara signifikan berkontribusi terhadap kejadian penyalahgunaan aset, khususnya pada organisasi dengan mekanisme pengawasan yang lemah.

Sementara itu, penelitian mengenai kesadaran mahasiswa terhadap penyalahgunaan aset di lingkungan universitas menunjukkan bahwa pemahaman tentang fraud perlu ditanamkan sejak dini, bahkan pada level pendidikan tinggi, sebagai bagian dari upaya membangun budaya integritas jangka panjang. Hal ini menegaskan bahwa pencegahan fraud tidak hanya menjadi tanggung jawab organisasi bisnis semata, tetapi juga institusi pendidikan dan sektor nirlaba lainnya.

Jiménez Serrano, Delgado Rodríguez, Rodríguez Iglesias, dan López Pérez (2025) melalui analisis

kuantitatif dan kualitatif terhadap manajemen occupational fraud dalam organisasi turut menegaskan bahwa asset misappropriation merupakan tantangan lintas sektor yang memerlukan kombinasi pendekatan teknis, seperti penguatan sistem informasi akuntansi, dengan pendekatan manajerial, seperti pembangunan budaya organisasi yang menjunjung tinggi integritas dan akuntabilitas.

e. Implikasi Lintas Sektor

Thakkar, Fanuel, Datta, Bhadra, dan Dabhade (2025) yang meneliti optimalisasi praktik audit internal dalam memerangi *occupational fraud* pada perusahaan terdaftar di Zimbabwe menyoroti pentingnya integrasi alat analitik data (*data analytic tools*) ke dalam praktik audit internal sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas deteksi fraud di berbagai sektor industri. Integrasi teknologi ini dinilai mampu mempercepat identifikasi anomali transaksi yang selama ini sulit dijangkau melalui metode audit tradisional.

Secara keseluruhan, studi kasus lintas sektor ini menunjukkan bahwa meskipun klasifikasi dasar *fraud financial statement fraud*, *asset misappropriation*, dan *corruption* yang bersifat universal, penerapan strategi deteksi dan pencegahannya perlu disesuaikan dengan karakteristik spesifik masing-masing sektor. Perbedaan struktur regulasi, kompleksitas transaksi, skala organisasi, serta budaya kerja pada setiap sektor turut menentukan jenis *red flags* yang paling relevan untuk diperhatikan serta pendekatan teknologi dan kebijakan yang paling efektif untuk diterapkan.

Perbandingan temuan lintas sektor ini juga menunjukkan adanya benang merah yang konsisten,

yaitu pentingnya kombinasi antara penguatan sistem pengendalian internal, pemanfaatan teknologi analitik data, serta pembangunan budaya integritas organisasi. Ketiga elemen tersebut secara bersama-sama membentuk lapisan pertahanan (*multiple lines of defense*) yang lebih tangguh dalam mencegah dan mendeteksi fraud, dibandingkan hanya mengandalkan satu pendekatan saja, misalnya audit tradisional tanpa dukungan teknologi maupun penguatan budaya organisasi.

5. Implikasi Lintas Sektor

Thakkar, Fanuel, Datta, Bhadra, dan Dabhade (2025) yang meneliti optimalisasi praktik audit internal dalam memerangi *occupational fraud* pada perusahaan terdaftar di Zimbabwe menyoroti pentingnya integrasi alat analitik data (*data analytic tools*) ke dalam praktik audit internal sebagai langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas deteksi fraud di berbagai sektor industri. Integrasi teknologi ini dinilai mampu mempercepat identifikasi anomali transaksi yang selama ini sulit dijangkau melalui metode audit tradisional.

Secara keseluruhan, studi kasus lintas sektor ini menunjukkan bahwa meskipun klasifikasi dasar *fraud financial statement fraud*, *asset misappropriation*, dan *corruption* bersifat *universal*, penerapan strategi deteksi dan pencegahannya perlu disesuaikan dengan karakteristik spesifik masing-masing sektor. Perbedaan struktur regulasi, kompleksitas transaksi, skala organisasi, serta budaya kerja pada setiap sektor turut menentukan jenis *red flags* yang paling relevan untuk

diperhatikan serta pendekatan teknologi dan kebijakan yang paling efektif untuk diterapkan.

Perbandingan temuan lintas sektor ini juga menunjukkan adanya benang merah yang konsisten, yaitu pentingnya kombinasi antara penguatan sistem pengendalian internal, pemanfaatan teknologi analitik data, serta pembangunan budaya integritas organisasi. Ketiga elemen tersebut secara bersama-sama membentuk lapisan pertahanan (*multiple lines of defense*) yang lebih tangguh dalam mencegah dan mendeteksi fraud, dibandingkan hanya mengandalkan satu pendekatan saja, misalnya audit tradisional tanpa dukungan teknologi maupun penguatan budaya organisasi.

BAB IV

TEKNIK INVESTIGASI FORENSIK DAN PROSEDUR PENGUMPULAN BUKTI

Investigasi forensik merupakan salah satu pilar utama dalam akuntansi forensik yang berfungsi mengungkap, membuktikan, dan mendokumentasikan indikasi kecurangan (fraud) secara sistematis agar temuannya dapat dipertanggungjawabkan, baik dalam proses hukum maupun dalam pengambilan keputusan organisasi. Investigasi forensik berbeda dari audit konvensional karena tidak hanya menilai kewajaran laporan keuangan secara umum, melainkan diarahkan secara khusus untuk membuktikan dugaan fraud dan menyiapkan temuan yang dapat dipakai dalam proses hukum (Afriyie et al., 2022; Sudarmadi, 2023)

Bab ini membahas lima aspek utama yang saling berkaitan dalam satu alur kerja investigasi, yaitu: (1) konsep dan tahapan investigasi forensik; (2) teknik pengumpulan dan pengamanan bukti; (3) teknik wawancara, observasi, dan analisis bukti; (4) dokumentasi hasil investigasi dan penyusunan laporan; serta (5) tantangan yang dihadapi dalam praktik investigasi fraud. Kelima aspek ini membentuk satu kesatuan proses, mulai dari titik awal berupa dugaan (prediksi) hingga titik akhir berupa laporan yang dapat diuji dan dipertanggungjawabkan.

Pemahaman menyeluruh atas kelima aspek tersebut penting bagi calon auditor forensik maupun praktisi audit internal, karena investigasi forensik menuntut kombinasi kemampuan teknis akuntansi, kepekaan investigatif, serta pemahaman terhadap kerangka hukum yang berlaku. Tanpa penguasaan yang memadai atas tahapan dan teknik yang tepat, temuan investigasi berisiko lemah secara metodologis sehingga sulit dipertahankan ketika diuji oleh pihak lain, baik dalam forum internal organisasi maupun dalam proses peradilan (Sudarmadi, 2022, 2023).

1. Konsep dan Tahapan Investigasi Forensik

a. Konsep Dasar Investigasi Forensik

Investigasi forensik adalah pendekatan berbasis bukti yang melampaui audit biasa karena tujuannya bukan sekadar menilai kewajaran informasi keuangan, melainkan membuktikan ada atau tidaknya fraud serta menyiapkan bukti yang layak digunakan dalam proses hukum (Afriyie et al., 2022; Sudarmadi, 2022). Karena sifatnya yang membuktikan, setiap langkah dalam investigasi forensik harus dapat dipertanggungjawabkan secara metodologis, mulai dari cara bukti dikumpulkan, diuji, hingga disimpulkan.

Titik tolak investigasi forensik adalah prediksi (*predication*), yaitu dasar dugaan awal yang cukup kuat untuk memulai suatu investigasi. Dari prediksi tersebut, investigator menyusun hipotesis yang kemudian diuji secara bertahap dengan bukti yang dikumpulkan sepanjang proses berjalan (Laupe et al., 2022; Sudarmadi, 2022). Pendekatan berbasis hipotesis ini penting agar investigasi tidak berjalan secara acak,

melainkan terarah pada upaya membuktikan atau menggugurkan dugaan awal.

b. Tahapan Investigasi Forensik

Secara umum, literatur melaporkan urutan tahapan investigasi forensik yang mencakup delapan langkah, yaitu pra-perencanaan, perencanaan, pengembangan hipotesis, pengumpulan bukti, evaluasi bukti, perhitungan kerugian, wawancara atau interogasi, dan pelaporan (Sudarmadi, 2022). Kedelapan tahapan ini dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Pra-perencanaan: tahap awal untuk menilai kelayakan prediksi, menentukan ruang lingkup awal kasus, dan mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan.
- 2) Perencanaan: menyusun strategi investigasi, termasuk teknik yang akan dipakai, target bukti, serta pihak yang akan diwawancarai.
- 3) Pengembangan hipotesis: merumuskan dugaan awal tentang modus, pelaku, dan dampak fraud berdasarkan informasi yang tersedia.
- 4) Pengumpulan bukti: mengumpulkan dokumen, bukti fisik, kesaksian, dan bukti digital secara sistematis dan sah.
- 5) Evaluasi bukti: menilai relevansi, kecukupan, dan keandalan bukti terhadap hipotesis yang diuji.
- 6) Perhitungan kerugian: mengukur dampak finansial fraud sebagai bagian dari temuan investigasi.
- 7) Wawancara atau interogasi: mengonfirmasi atau melengkapi bukti melalui keterangan pihak-pihak terkait.

- 8) Pelaporan: menyusun hasil investigasi menjadi laporan yang dapat diuji dan digunakan sebagai dasar tindak lanjut.

Proses ini bersifat *literatif*, bukan linear kaku, karena hipotesis awal dapat dikonfirmasi maupun direvisi begitu bukti baru ditemukan selama investigasi berjalan (A. & A., 2024). Dengan kata lain, investigator perlu bersikap terbuka terhadap kemungkinan bahwa arah investigasi berubah seiring bertambahnya bukti, tanpa kehilangan kerangka metodologis yang menjaga objektivitas proses.

c. Faktor yang Menentukan Desain Investigasi

Tidak ada satu teknik investigasi yang berlaku universal untuk semua kasus. Pemilihan teknik sangat bergantung pada sifat, tingkat, dan kompleksitas fraud, serta karakteristik pelakunya (Oyedokun, 2022; Sudarmadi, 2022). Selain itu, ketersediaan bukti, pengalaman pemeriksa, kebijakan organisasi, dan tingkat risiko kasus turut menentukan bagaimana desain investigasi disusun (Oyedokun, 2022).

Kompetensi auditor forensik menjadi faktor penentu keberhasilan investigasi. Keterampilan dalam valuasi, perhitungan kerugian, dan penguasaan teknik investigatif terbukti berhubungan erat dengan kualitas deteksi fraud yang dihasilkan (Oyerogba, 2021; Sudarmadi, 2022). Oleh karena itu, keberhasilan investigasi forensik tidak hanya ditentukan oleh prosedur yang dijalankan, tetapi juga oleh kapasitas individu yang melaksanakannya.

d. Prinsip-Prinsip yang Mendasari Investigasi Forensik

Selain tahapan formal di atas, terdapat sejumlah prinsip yang melandasi seluruh proses investigasi

forensik agar hasilnya kredibel. Prinsip pertama adalah objektivitas, yaitu investigator harus menguji hipotesis secara berimbang, termasuk mencari bukti yang berpotensi menggugurkan dugaan awal, bukan hanya bukti yang mendukungnya. Prinsip kedua adalah kehati-hatian profesional, mengingat kesimpulan investigasi forensik dapat berdampak hukum bagi pihak yang diperiksa (Sudarmadi, 2023).

Prinsip ketiga adalah keterlacakan (*traceability*), yaitu setiap simpulan yang diambil harus dapat ditelusuri kembali ke bukti yang mendasarinya. Prinsip keempat adalah kerahasiaan, karena investigasi fraud pada tahap awal umumnya bersifat sensitif dan berpotensi memengaruhi reputasi pihak-pihak yang terlibat apabila bocor sebelum bukti cukup kuat (A. & A., 2024). Keempat prinsip ini menjadi rambu-rambu yang menjaga agar proses investigasi tetap berada pada koridor yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan.

e. Hubungan Antartahap dalam Siklus Investigasi

Kedelapan tahapan investigasi forensik yang telah diuraikan sebaiknya dipahami sebagai siklus yang saling memengaruhi, bukan rangkaian searah. Hasil evaluasi bukti pada satu tahap dapat memaksa investigator kembali ke tahap pengembangan hipotesis apabila ditemukan fakta baru yang tidak sejalan dengan dugaan awal. Demikian pula, hasil wawancara dapat membuka kebutuhan pengumpulan bukti tambahan yang sebelumnya tidak terpikirkan (A. & A., 2024; Laupe et al., 2022). Karakter siklikal ini menuntut investigator memiliki fleksibilitas metodologis sekaligus disiplin dokumentasi, agar setiap revisi hipotesis tetap tercatat dan dapat dijelaskan alasannya.

2. Teknik Pengumpulan dan Pengamanan Bukti

a. Jenis dan Tujuan Pengumpulan Bukti

Pengumpulan bukti dalam investigasi forensik mencakup empat kategori utama, yaitu dokumen, objek fisik, kesaksian, dan bukti digital. Tujuan utama dari proses ini adalah menjaga integritas bukti serta rantai penguasaan atau *chain of custody*, sehingga bukti yang dikumpulkan tetap sah dan dapat diterima ketika diperlukan dalam proses hukum (A. & A., 2024; Asbe et al., 2025; Awwad & Abdelsattar, 2025).

Untuk bukti digital secara khusus, proses yang lazim dilakukan meliputi lima langkah berurutan: identifikasi sumber bukti, *collection-preservation-acquisition* atau pengumpulan-pengamanan-akuisisi, pembuatan salinan forensik, penyimpanan yang aman, serta pemeriksaan dan interpretasi terhadap bukti yang diperoleh (Baroto, 2024). Setiap tahap ini harus didokumentasikan secara rinci agar keabsahan bukti digital tidak diragukan di kemudian hari.

b. Teknik Pengamanan Bukti

Terdapat beberapa teknik pengamanan bukti yang paling sering disebut dalam literatur. Pertama, pelabelan waktu dan lokasi pengambilan bukti untuk memastikan asal-usulnya jelas. Kedua, pencatatan setiap perpindahan penanganan bukti dari satu pihak ke pihak lain. Ketiga, perlindungan bukti dari akses yang tidak sah. Keempat, penyimpanan salinan cadangan secara terpisah dari bukti asli (Awwad & Abdelsattar, 2025).

Pada konteks bukti digital, kehati-hatian menjadi sangat penting karena tindakan sederhana seperti reboot sistem dapat merusak atau bahkan menghilangkan bukti secara permanen. Oleh sebab itu, penanganan awal

terhadap perangkat digital harus mempertimbangkan urutan volatilitas data, yaitu mendahulukan pengamanan data yang paling mudah hilang sebelum menangani data yang lebih stabil (Awwad & Abdelsattar, 2025; Baroto, 2024).

3. Prinsip Chain of Custody

Chain of custody atau rantai penguasaan bukti adalah catatan berkesinambungan yang menunjukkan siapa saja yang pernah memegang, memindahkan, atau memeriksa suatu bukti sejak pertama kali ditemukan hingga digunakan dalam proses hukum. Setiap kali bukti berpindah tangan, baik untuk keperluan analisis, penyimpanan, maupun presentasi, peristiwa tersebut wajib dicatat lengkap dengan waktu, pihak yang menerima, dan tujuan perpindahan (A. & A., 2024; Asbe et al., 2025; Awwad & Abdelsattar, 2025).

Rantai penguasaan yang terputus atau tidak terdokumentasi dengan baik dapat menimbulkan keraguan terhadap keaslian bukti, bahkan berpotensi membuat bukti tersebut ditolak dalam persidangan meskipun secara substansi bukti itu benar dan relevan. Oleh karena itu, organisasi yang menjalankan investigasi forensik perlu memiliki formulir standar pencatatan penguasaan bukti serta prosedur baku penyimpanan yang membatasi akses hanya kepada pihak yang berwenang (Awwad & Abdelsattar, 2025).

a. Ragam Bukti Non-Digital

Selain bukti digital, investigasi forensik juga banyak bertumpu pada bukti non-digital berupa dokumen dan kesaksian. Dokumen yang lazim ditelaah meliputi invoice, buku besar (*ledger*), rekening koran,

kontrak, notulen rapat, hingga korespondensi resmi antarpihak. Setiap dokumen tersebut diuji konsistensinya satu sama lain, misalnya dengan membandingkan nilai transaksi pada *invoice* terhadap pencatatan pada ledger dan mutasi pada rekening koran, untuk mengidentifikasi selisih atau ketidaksesuaian yang mengindikasikan fraud (Awwad & Abdelsattar, 2025).

Bukti kesaksian, di sisi lain, diperoleh melalui wawancara dengan pihak yang mengetahui atau terlibat dalam transaksi yang diperiksa. Meskipun bersifat lebih subjektif dibandingkan bukti dokumenter, kesaksian tetap penting karena dapat mengungkap konteks yang tidak tercermin dalam dokumen, seperti motif, tekanan, atau kesempatan yang mendorong terjadinya fraud. Oleh karena itu, bukti kesaksian selalu perlu diuji silang dengan bukti dokumenter dan bukti digital agar simpulan investigasi tidak semata bertumpu pada satu jenis bukti saja (A. & A., 2024; Sudarmadi, 2022).

b. Karakteristik Bukti Digital

Bukti digital memiliki karakteristik yang berbeda dari bukti fisik konvensional, yaitu mudah digandakan, mudah diubah tanpa meninggalkan jejak yang kasatmata, dan sangat bergantung pada perangkat serta metadata yang menyertainya. Karakteristik ini menuntut penanganan khusus, termasuk penggunaan hash value atau nilai sidik jari digital untuk memastikan salinan forensik identik dengan bukti asli dan tidak mengalami perubahan selama proses analisis (Baroto, 2024).

Urutan volatilitas data menjadi acuan penting dalam menentukan prioritas pengamanan bukti digital, dimulai dari data pada memori aktif (RAM) yang paling cepat hilang, kemudian data jaringan yang sedang

berjalan, hingga data pada media penyimpanan permanen yang relatif lebih stabil. Kesalahan urutan penanganan, misalnya mematikan perangkat sebelum mengamankan data pada memori aktif, dapat menyebabkan hilangnya bukti krusial secara permanen (Awwad & Abdelsattar, 2025; Baroto, 2024).

4. Teknik Wawancara, Observasi, dan Analisis Bukti

a. Peran Wawancara dan Observasi

Wawancara, observasi, dan analisis dokumen merupakan inti dari pembentukan fakta dalam investigasi forensik. Melalui ketiga aktivitas ini, investigator menguji apakah dugaan fraud didukung oleh keterangan pihak-pihak terkait dan bukti yang saling cocok satu sama lain (A. & A., 2024; Sudarmadi, 2023). Konsistensi antara keterangan lisan dan bukti dokumenter menjadi indikator penting dalam menilai kredibilitas suatu dugaan.

b. Model dan Pendekatan Wawancara

Dalam konteks wawancara komersial, model *PEACE* banyak digunakan karena memberikan struktur yang jelas dalam proses wawancara, mulai dari perencanaan hingga evaluasi hasil. Selain itu, pendekatan *person-centred* turut memperkaya proses wawancara dengan menambahkan konteks *interpersonal* melalui *empati*, *congruence*, dan *unconditional positive regard*, yang membantu membangun kepercayaan antara investigator dan pihak yang diwawancarai (Van Graan et al., 2023).

Dalam praktiknya, pertanyaan terbuka dan pertanyaan terarah perlu dikombinasikan secara proporsional. Pertanyaan terbuka memberi ruang bagi

narasumber untuk menjelaskan versinya sendiri, sedangkan pertanyaan terarah membantu memperjelas detail spesifik. Hasil dari kedua jenis pertanyaan ini kemudian perlu diverifikasi silang dengan dokumen pendukung agar keterangan yang diperoleh tidak berdiri sendiri tanpa bukti penguat(Awwad & Abdelsattar, 2025).

c. Observasi Perilaku dan Analisis Bukti

Selain wawancara terstruktur, observasi perilaku dan analisis kebohongan terkadang digunakan sebagai pelengkap, termasuk pendekatan kinesic dan behavioral evidence analysis. Meskipun demikian, teknik-teknik ini harus dijalankan dengan pengamanan etis dan hukum yang memadai agar tidak menimbulkan bias atau pelanggaran hak pihak yang diperiksa(A. & A., 2024; Vagal, 2025).

Pada sisi analisis bukti digital, fase ini umumnya menjadi tahap yang paling memakan waktu dalam keseluruhan proses investigasi. Penerapan machine learning terutama membantu dalam mengekstraksi pola dan mendeteksi anomali dari volume data yang besar, sehingga mempercepat proses analisis yang bila dilakukan manual akan memakan waktu jauh lebih lama(Baroto, 2024).

Temuan pada sektor perbankan di Nigeria memperkuat pentingnya kombinasi teknik ini: *interview, interrogation, observation, review, inspection, dan documentation* seluruhnya terbukti berhubungan positif dengan efektivitas deteksi dan pencegahan fraud (A. & A., 2024)). Artinya, semakin lengkap kombinasi teknik yang diterapkan, semakin besar peluang investigasi mengungkap fraud secara akurat.

d. Struktur Model PEACE dalam Wawancara Investigatif

Model *PEACE* merupakan kerangka wawancara komersial yang banyak diadopsi karena memberi struktur yang jelas dan dapat direplikasi antarinvestigator. Secara umum kerangka ini terdiri atas lima fase, yaitu *Preparation and Planning* atau persiapan dan perencanaan wawancara, *Engage and Explain* atau membangun hubungan dan menjelaskan tujuan wawancara, *Account* atau menggali keterangan secara rinci, *Closure* atau menutup wawancara secara profesional, dan *Evaluate* atau mengevaluasi hasil wawancara untuk keperluan tahap investigasi selanjutnya (Van Graan et al., 2023).

Struktur bertahap ini penting agar wawancara tidak berjalan secara improvisatif, sehingga informasi yang diperoleh dapat dibandingkan dan diverifikasi secara konsisten antarnarasumber. Kombinasi struktur *PEACE* dengan pendekatan *person-centred* memungkinkan investigator tetap tegas dalam menggali fakta tanpa kehilangan sensitivitas terhadap kondisi psikologis narasumber, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas dan kejujuran keterangan yang diperoleh (Van Graan et al., 2023).

e. Triangulasi antara Keterangan dan Dokumen

Prinsip triangulasi menjadi kunci dalam tahap analisis bukti, yaitu menyandingkan tiga sumber informasi sekaligus: keterangan narasumber, dokumen pendukung, dan hasil observasi lapangan. Apabila ketiganya saling menguatkan, tingkat keyakinan investigator terhadap suatu simpulan menjadi lebih tinggi. Sebaliknya, ketidaksesuaian di antara ketiganya menjadi sinyal bahwa area tersebut memerlukan

penggalan lebih lanjut (A. & A., 2024; Awwad & Abdelsattar, 2025)

f. Etika dalam Wawancara dan Observasi

Karena wawancara dan observasi menyentuh langsung individu yang berpotensi terlibat fraud, dimensi etika menjadi hal yang tidak dapat diabaikan. Investigator perlu memastikan bahwa proses penggalan keterangan tidak mengarah pada intimidasi, tekanan psikologis berlebihan, atau pelanggaran hak narasumber untuk didampingi maupun menolak menjawab pertanyaan tertentu sesuai ketentuan yang berlaku di organisasi maupun hukum setempat (A. & A., 2024; Vagal, 2025)

Penerapan pendekatan *person-centred* sekaligus berfungsi sebagai pengaman etis, karena prinsip empati, congruence, dan unconditional positive regard mendorong investigator memperlakukan narasumber secara manusiawi meskipun berada dalam posisi diduga terlibat fraud. Pendekatan ini juga terbukti membantu memperoleh keterangan yang lebih jujur dan lengkap dibandingkan pendekatan yang bersifat konfrontatif semata (Van Graan et al., 2023).

5. Dokumentasi Hasil Investigasi dan Penyusunan Laporan

a. Fungsi Dokumentasi dalam Investigasi

Dokumentasi hasil investigasi memiliki fungsi mengubah dugaan menjadi temuan yang dapat diuji. Oleh karena itu, laporan investigasi perlu menjelaskan secara rinci bentuk fraud yang terjadi, bukti pendukung yang mendasarinya, estimasi kerugian yang ditimbulkan, serta rekomendasi tindak lanjut yang dapat diambil oleh organisasi (Asbe et al., 2025; Sudarmadi, 2023).

Kualitas dokumentasi tidak hanya penting untuk kepentingan proses hukum, tetapi juga bermanfaat untuk memetakan kelemahan sistem akuntansi dan pelaporan pada organisasi yang sedang diperiksa. Dengan dokumentasi yang baik, temuan investigasi dapat menjadi masukan berharga bagi perbaikan sistem pengendalian internal di masa mendatang (Smith & Smith, 2024).

b. Dokumentasi sebagai Prediktor Keandalan Pengendalian Internal

Bukti kuantitatif terkini menunjukkan bahwa reporting and documentation atau pelaporan dan dokumentasi menjadi salah satu prediktor terkuat terhadap keandalan pengendalian internal, dengan pengaruh yang termasuk paling besar di antara variabel lain dalam model regresi yang diuji (Attahiru et al., 2025). Temuan ini menegaskan bahwa kualitas dokumentasi bukan sekadar aspek administratif, melainkan elemen substantif yang menentukan efektivitas sistem pengendalian organisasi secara keseluruhan.

c. Penyajian Bukti Digital dalam Pelaporan

Khusus untuk bukti digital, penyajiannya ke hadapan pengadilan harus disertai keterangan yang jelas mengenai sifat dan isi bukti tersebut. Apabila diperlukan, bukti digital harus diserahkan dalam bentuk asli atau dalam bentuk salinan digital yang dapat diverifikasi keasliannya, sehingga tidak menimbulkan keraguan terhadap keabsahannya di pengadilan (Awwad & Abdelsattar, 2025). Ketelitian dalam penyajian ini menjadi penentu apakah bukti digital dapat diterima sebagai alat bukti yang sah.

d. Elemen Pokok Laporan Investigasi Forensik

Mengacu pada fungsi dokumentasi yang telah diuraikan, laporan investigasi forensik pada umumnya memuat sejumlah elemen pokok agar dapat berfungsi sebagai temuan yang dapat diuji secara independen oleh pihak lain.

- 1) Ringkasan eksekutif yang memuat gambaran singkat dugaan fraud, ruang lingkup investigasi, dan simpulan utama.
- 2) Uraian kronologis modus fraud yang ditemukan, disertai keterkaitannya dengan bukti pendukung.
- 3) Daftar dan deskripsi bukti yang dikumpulkan, termasuk asal-usul dan status *chain of custody* masing-masing bukti.
- 4) Perhitungan estimasi kerugian yang ditimbulkan, lengkap dengan dasar dan metode perhitungannya.
- 5) Analisis kelemahan pengendalian internal yang memungkinkan fraud terjadi.
- 6) Rekomendasi tindak lanjut, baik dalam bentuk perbaikan sistem maupun langkah hukum yang dapat ditempuh (Asbe et al., 2025; Smith & Smith, 2024; Sudarmadi, 2023)

Penyusunan laporan dengan elemen-elemen tersebut memastikan bahwa pembaca laporan, baik pihak manajemen, aparat penegak hukum, maupun auditor lain, dapat menelusuri kembali bagaimana suatu simpulan diperoleh tanpa harus bergantung sepenuhnya pada penjelasan lisan dari investigator yang menyusunnya.

e. Kriteria Kualitas Laporan Investigasi

Laporan investigasi forensik yang berkualitas umumnya memenuhi empat kriteria pokok. Pertama, akurasi, yaitu seluruh fakta dan angka yang disajikan

telah diverifikasi dan konsisten dengan bukti pendukung. Kedua, kejelasan, yaitu laporan disusun dengan bahasa yang runtut sehingga dapat dipahami oleh pembaca yang tidak memiliki latar belakang akuntansi forensik sekalipun. Ketiga, kelengkapan, yaitu laporan mencakup seluruh unsur yang diperlukan untuk menilai keabsahan temuan tanpa ada informasi penting yang tertinggal (Attahiru et al., 2025; Smith & Smith, 2024).

Keempat, objektivitas, yaitu laporan tidak hanya menonjolkan bukti yang memberatkan pihak terduga, tetapi juga mencantumkan keterbatasan investigasi maupun bukti yang belum sepenuhnya terkonfirmasi. Pemenuhan keempat kriteria ini menjadikan laporan investigasi forensik lebih tahan uji, baik ketika ditelaah oleh manajemen senior, komite audit, maupun ketika dihadapkan pada proses hukum lanjutan (Attahiru et al., 2025; Awwad & Abdelsattar, 2025).

6. Tantangan dalam Investigasi Fraud

a. Tantangan Metodologis dan Informasi

Tantangan utama dalam investigasi fraud adalah bahwa informasi awal yang tersedia sering kali tidak lengkap, sementara fraud pada dasarnya bersifat tersembunyi dan dirancang untuk tidak mudah terdeteksi. Prosedur audit konvensional sering kali tidak cukup memadai untuk mengungkap kasus-kasus fraud yang kompleks, sehingga dibutuhkan pendekatan investigatif yang lebih mendalam (Kaur et al., 2022; Sudarmadi, 2022, 2023).

b. Tantangan Digitalisasi dan Kesenjangan Teknologi

Digitalisasi data turut menghadirkan tantangan tersendiri, terutama terkait volume bukti elektronik yang

sangat besar serta kesenjangan kemampuan teknologi antara pelaku fraud dan investigator. Pelaku fraud yang semakin adaptif terhadap teknologi menuntut investigator untuk terus memutakhirkan kompetensi digitalnya agar tidak tertinggal (Awwad & Abdelsattar, 2025; Baroto, 2024; Wahyuandari, 2025).

- 1) Kurangnya pendidikan dan *awareness* masih menjadi hambatan besar dalam penerapan *forensic accounting* secara luas (Kaur et al., 2022).
- 2) Kolaborasi multi-lembaga dan integritas bukti digital tetap menjadi tantangan tersendiri, meskipun sistem berbasis *blockchain* dilaporkan mampu mempercepat pemrosesan bukti hingga 65% dan mengurangi celah dokumentasi (Mishra et al., 2025).
- 3) Respons organisasi yang efektif cenderung menekankan pembentukan tim audit forensik independen, penerapan *whistleblower system*, pembaruan kontrol internal secara berkala, dan pelatihan berkelanjutan bagi auditor forensik (Ali et al., 2024; Asriani et al., 2025; Naz & Khan, 2024).

c. Implikasi bagi Praktik Investigasi

Ketiga kelompok tantangan di atas menunjukkan bahwa investigasi forensik modern tidak lagi cukup ditopang oleh kompetensi akuntansi dan audit semata. Investigator dituntut memiliki kompetensi lintas bidang yang mencakup pemahaman teknologi informasi, kerangka hukum, serta kemampuan kolaborasi lintas lembaga, agar mampu merespons kompleksitas fraud yang terus berkembang seiring perkembangan teknologi (Baroto, 2024; Mishra et al., 2025)).

Studi kasus manipulasi laporan keuangan pada PT Garuda Indonesia menjadi ilustrasi konkret betapa

pentingnya kombinasi teknik investigatif dalam menghadapi fraud yang kompleks. Penerapan audit forensik dengan teknik pengujian dokumen mampu mengungkap indikasi manipulasi yang sebelumnya tidak terdeteksi melalui audit reguler, sekaligus menegaskan bahwa keberhasilan investigasi sangat bergantung pada ketepatan pemilihan teknik sesuai karakteristik kasus (Asriani et al., 2025).

Pencegahan fraud pada dasarnya adalah upaya menghentikan kecurangan sebelum kerugian benar-benar terjadi, bukan sekadar menindaknya setelah dampaknya muncul. Literatur menunjukkan secara konsisten bahwa pencegahan fraud yang efektif tidak bisa mengandalkan satu instrumen saja, melainkan membutuhkan pendekatan yang multilapis, proaktif, dan terintegrasi antara kontrol internal, budaya organisasi, teknologi, dan pemantauan yang berkelanjutan (Ogunmokun et al., 2022; Kokogho et al., 2023; Chandra et al., 2025; Abdelhafez, 2026).

Pembahasan ini bergerak dari tataran konsep menuju tataran implementasi. Risiko fraud dipahami sebagai sesuatu yang dinamis dan terus berubah, sehingga upaya pencegahan tidak cukup hanya dengan kepatuhan formal terhadap prosedur, tetapi perlu mengintegrasikan manajemen risiko, pengendalian internal, budaya integritas, dan teknologi digital secara bersamaan (Tariq et al., 2023; Bracci et al., 2021; Abu-Dabaseh et al., 2025; Altuk, 2021). Dengan kata lain, mencegah fraud bukan sekadar soal memasang aturan atau sistem pengawasan, melainkan soal membangun ekosistem organisasi yang secara struktural, kultural, dan

teknologis membuat kecurangan sulit terjadi dan mudah terdeteksi sejak dini.

Alur pembahasannya sendiri disusun mengikuti logika tersebut: dimulai dari konsep dasar pencegahan fraud dan fraud risk management, dilanjutkan ke sistem pengendalian internal berbasis risiko sebagai fondasi teknisnya, lalu *whistleblowing* system dan budaya integritas organisasi sebagai penopang manusia dan kulturalnya, kemudian strategi pencegahan fraud di era digital sebagai respons terhadap perubahan teknologi, dan diakhiri dengan evaluasi efektivitas pengendalian internal serta mitigasi risiko untuk memastikan seluruh sistem yang dibangun benar-benar berjalan dan dapat terus diperbaiki dari waktu ke waktu.

Bagian mengenai strategi pencegahan fraud di era digital menempati posisi penting dalam pembahasan ini, karena transformasi digital telah mengubah wajah risiko fraud secara mendasar sekaligus membuka peluang baru untuk memperkuat pencegahannya. Teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *machine learning*, *blockchain*, *behavioral analytics*, dan *predictive analytics* kini menjadi instrumen utama untuk mendeteksi pola transaksi mencurigakan jauh lebih cepat dan akurat dibandingkan pengawasan manual konvensional (Abu-Dabaseh et al., 2025; Chandra et al., 2025; Kokogho et al., 2023). Machine learning misalnya memungkinkan sistem mempelajari pola transaksi normal suatu entitas dari waktu ke waktu, sehingga penyimpangan sekecil apa pun dapat memicu peringatan dini sebelum berkembang menjadi kerugian besar, sementara blockchain menawarkan pencatatan transaksi yang sulit dimanipulasi secara sepihak.

Namun demikian, adopsi teknologi semata tidak otomatis menurunkan risiko fraud. Keamanan siber (*cybersecurity*) menjadi lapisan pertahanan inti yang harus dibangun berdampingan dengan teknologi analitik tersebut, mencakup autentikasi multifaktor, enkripsi data, sistem deteksi intrusi, pemantauan berkelanjutan, serta mekanisme respons insiden yang cepat tanggap (Paul et al., 2023; Tariq et al., 2023). Studi empiris pada bank-bank komersial menunjukkan bahwa strategi keamanan siber berkontribusi signifikan terhadap efektivitas pencegahan fraud, sementara transformasi digital baru benar-benar menurunkan risiko fraud apabila diiringi kematangan keamanan siber dan implementasi yang strategis, bukan sekadar adopsi teknologi secara formalitas (Abu-Dabaseh et al., 2025; Altuk, 2021). Dengan kata lain, teknologi perlu diposisikan sebagai salah satu lapisan dalam sistem pertahanan berlapis, bukan sebagai solusi tunggal yang berdiri sendiri.

BAB V

TEKNIK INVESTIGASI FORENSIK DAN PROSEDUR PENGUMPULAN BUKTI

Audit investigatif merupakan cabang penting dalam akuntansi forensik yang berfokus pada pengungkapan fraud setelah muncul indikasi awal penyimpangan. Berbeda dengan audit laporan keuangan reguler yang bersifat umum dan preventif, audit investigatif pada dasarnya bersifat reaktif karena baru dijalankan setelah terdapat dugaan atau indikasi fraud yang cukup kuat untuk ditindaklanjuti. Meskipun demikian, sifat reaktif ini tidak mengurangi pentingnya audit investigatif, karena hasilnya sangat dibutuhkan untuk pembuktian, proses litigasi, dan perbaikan pengendalian internal organisasi (Achyarsyah, 2022; Afriyie et al., 2022; Sudarmadi, 2023).

Bab ini membahas lima aspek utama audit investigatif secara berurutan, yaitu: (1) konsep dan ruang lingkup audit investigatif; (2) tahapan pelaksanaan audit investigatif; (3) teknik analisis dokumen dan laporan keuangan; (4) identifikasi pola manipulasi dan indikasi fraud; serta (5) penyusunan temuan dan pelaporan audit investigatif. Kelima aspek ini disusun secara runtut agar pembaca memahami alur kerja audit investigatif secara utuh, mulai dari titik masuk berupa dugaan awal hingga titik keluar berupa laporan temuan yang siap digunakan

untuk tindak lanjut hukum maupun perbaikan manajerial.

Pemahaman menyeluruh atas kelima aspek tersebut penting karena audit investigatif menuntut kombinasi kompetensi akuntansi, kepekaan investigatif, dan penguasaan teknik analisis data yang terus berkembang. Tanpa penguasaan yang memadai, auditor investigatif berisiko menghasilkan temuan yang lemah secara metodologis sehingga sulit dipertahankan ketika diuji, baik dalam forum internal organisasi maupun dalam proses (Prasetyo et al., 2023; Sudarmadi, 2022). Bab ini juga menempatkan audit investigatif dalam konteks yang lebih luas, yaitu sebagai salah satu instrumen dalam ekosistem tata kelola antifraud organisasi yang mencakup sistem pelaporan pelanggaran, pengendalian internal, dan pemanfaatan teknologi audit. Dengan memahami posisi audit investigatif dalam ekosistem tersebut, pembaca diharapkan dapat menilai secara tepat kapan audit investigatif perlu dilaksanakan dan bagaimana hasilnya dapat dimanfaatkan secara optimal oleh organisasi (Achyarysah, 2022; Bonrath & Eulerich, 2024).

1. Konsep dan Ruang Lingkup Audit Investigatif

a. Definisi dan Karakteristik Audit Investigatif

Audit investigatif adalah audit khusus yang dirancang untuk mengidentifikasi dan mengungkap fraud atau pelanggaran, dengan pendekatan yang lebih dekat pada teknik penyelidikan dibandingkan audit laporan keuangan biasa (Prasetyo et al., 2023; Urumsah et al., 2023). Karakteristik ini membedakan audit investigatif dari audit reguler dalam beberapa hal

mendasar: audit investigatif berangkat dari dugaan spesifik, bukan dari asumsi netral tentang kewajaran laporan keuangan secara umum, dan lingkungannya lebih sempit namun lebih mendalam pada area yang dicurigai.

Tujuan utama audit investigatif adalah mengidentifikasi, mengumpulkan, menganalisis, dan menyajikan bukti yang dapat dipakai dalam proses hukum sekaligus mendukung tindakan korektif manajemen (Achyarsyah, 2022; Azizah et al., 2026; Sudarmadi, 2023). Dengan demikian, audit investigatif berfungsi ganda, yaitu sebagai instrumen pembuktian hukum dan sebagai masukan bagi perbaikan tata kelola serta pengendalian internal organisasi.

b. Ruang Lingkup Audit Investigatif

Ruang lingkup audit investigatif ditentukan oleh sifat dan cakupan dugaan yang menjadi prediksi awal. Berbeda dengan audit umum yang mencakup keseluruhan siklus akuntansi, audit investigatif berfokus pada area, transaksi, atau periode tertentu yang terindikasi bermasalah. Fokus yang lebih sempit ini memungkinkan auditor menggali bukti secara lebih mendalam dan detail dibandingkan audit reguler yang harus mencakup keseluruhan laporan keuangan dalam waktu terbatas.

Ruang lingkup ini juga bersifat dinamis, artinya dapat meluas apabila selama proses audit ditemukan indikasi penyimpangan baru yang terkait dengan dugaan awal. Sebaliknya, ruang lingkup dapat menyempit apabila sebagian dugaan awal ternyata tidak didukung oleh bukti yang memadai. Sifat dinamis ini menuntut auditor investigatif untuk senantiasa mengevaluasi ulang

batasan penugasan seiring berkembangnya bukti yang diperoleh (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2022).

c. Batasan dan Kewenangan dalam Pelaksanaan

Selain mempertimbangkan aspek substantif berupa dugaan fraud, ruang lingkup audit investigatif juga dibatasi oleh kewenangan formal yang diberikan kepada tim audit. Kewenangan ini biasanya dituangkan dalam surat tugas atau dokumen penunjukan yang menetapkan secara eksplisit area, periode, dan pihak yang menjadi objek pemeriksaan. Tanpa kewenangan yang jelas, auditor investigatif berisiko melampaui batas kewenangannya, yang pada gilirannya dapat melemahkan keabsahan temuan yang dihasilkan (Achyarsyah, 2022; Prasetyo et al., 2023).

Kewenangan formal ini juga berfungsi melindungi auditor investigatif secara profesional, karena memberikan dasar yang jelas ketika auditor perlu meminta akses terhadap dokumen, sistem, atau pihak tertentu yang menjadi subjek pemeriksaan. Kejelasan kewenangan sejak awal penugasan turut mempercepat proses audit, karena mengurangi potensi resistensi dari pihak yang diperiksa terhadap permintaan data maupun wawancara yang diajukan oleh tim audit investigatif.

Perbedaan Audit Investigatif dengan Audit Reguler. Audit reguler bertujuan memberikan opini atas kewajaran laporan keuangan secara keseluruhan berdasarkan kerangka pelaporan yang berlaku, sedangkan audit investigatif bertujuan membuktikan ada tidaknya fraud pada area tertentu yang telah diduga sebelumnya. Perbedaan tujuan ini berimplikasi pada perbedaan pendekatan: audit reguler menggunakan sampling berbasis risiko material, sementara audit

investigatif menelusuri transaksi secara menyeluruh pada area yang dicurigai, sekecil apa pun nilainya, karena tujuannya adalah pembuktian, bukan penilaian kewajaran material secara umum (Prasetyo et al., 2023; Achyarsyah, 2022).

Perbedaan lain terletak pada standar keluaran yang diharapkan. Audit reguler menghasilkan opini audit, sedangkan audit investigatif menghasilkan laporan temuan yang harus memenuhi standar pembuktian yang lebih ketat, karena kemungkinan besar akan digunakan sebagai dasar tindakan hukum atau sanksi administratif terhadap pihak yang terlibat (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2023).

Kompetensi yang Dibutuhkan Auditor Investigatif

Mengingat kompleksitas ruang lingkup dan tujuannya yang berorientasi pembuktian, auditor investigatif dituntut memiliki kompetensi yang lebih luas dibandingkan auditor pada audit reguler. Kompetensi tersebut mencakup pemahaman mendalam atas prinsip akuntansi dan pelaporan keuangan, kemampuan investigatif untuk menyusun dan menguji hipotesis, penguasaan teknologi analisis data, serta pemahaman dasar atas kerangka hukum yang relevan dengan pembuktian fraud (Abdullah et al., 2024; Urumsah et al., 2023).

Selain kompetensi teknis, auditor investigatif juga perlu memiliki kemampuan komunikasi yang baik, mengingat hasil audit investigatif akan dikomunikasikan kepada berbagai pemangku kepentingan dengan latar belakang yang berbeda-beda, mulai dari manajemen, komite audit, hingga aparat penegak hukum. Kemampuan menyusun temuan yang kompleks menjadi

narasi yang jelas dan runtut menjadi nilai tambah tersendiri bagi efektivitas audit investigatif (Prasetyo et al., 2023).

2. Tahapan Pelaksanaan Audit Investigatif

a. Rangkaian Tahapan Utama

Tahapan pelaksanaan audit investigatif yang paling konsisten dilaporkan dalam literatur meliputi delapan langkah, yaitu prediksi, perumusan hipotesis, pengumpulan data, pengujian dan analisis bukti, wawancara atau interogasi, perhitungan kerugian, pelaporan, dan tindak lanjut (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2022)

Berikut adalah tahapan utama Audit:

- 1) Prediksi Menetapkan dasar dugaan awal yang cukup kuat untuk memulai audit
- 2) Perumusan hipotesis Menyusun dugaanodus dan pihak yang diduga terlibat
- 3) Pengumpulan data Menghimpun dokumen dan data pendukung sesuai pola kasus
- 4) Pengujian dan analisis bukti Menguji keabsahan dan relevansi bukti terhadap hipotesis
- 5) Wawancara/interogasi Mengonfirmasi bukti melalui keterangan pihak terkait
- 6) Perhitungan kerugian Mengukur dampak finansial secara kuantitatif
- 7) Pelaporan Menyusun temuan menjadi laporan yang dapat diuji
- 8) Tindak lanjut Memastikan respons organisasi dan/atau proses hukum berjalan

b. Sifat Berorientasi Dugaan Awal

Proses audit investigatif dimulai dari dugaan awal, bukan dari asumsi netral sebagaimana audit reguler. Konsekuensinya, urutan dokumen yang dikumpulkan dan pihak yang diwawancarai disesuaikan secara spesifik dengan pola kasus yang sedang diuji, bukan mengikuti prosedur baku yang seragam untuk semua jenis penugasan (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2022).

Orientasi pada dugaan awal ini menuntut fleksibilitas metodologis yang tinggi. Auditor investigatif perlu menyesuaikan strategi pengumpulan data begitu pola kasus mulai terlihat, misalnya beralih fokus dari pengujian dokumen ke penelusuran aliran dana apabila indikasi awal mengarah pada dugaan penggelapan, atau sebaliknya memperdalam analisis rasio keuangan apabila indikasi mengarah pada manipulasi laporan (Sudarmadi, 2022).

c. Keterkaitan Antar-tahap

Sebagaimana proses investigasi forensik pada umumnya, tahapan audit investigatif juga bersifat saling terkait dan dapat berulang. Hasil pengujian bukti pada satu tahap dapat memunculkan kebutuhan pengumpulan data tambahan, sementara hasil wawancara dapat mengarahkan auditor untuk merevisi hipotesis awal. Karakter iteratif ini menuntut auditor investigatif untuk mendokumentasikan setiap perubahan arah penugasan secara transparan, agar proses audit tetap dapat dipertanggungjawabkan meskipun tidak berjalan linear (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2022).

d. Peran Predikasi dalam Menentukan Legitimasi Audit

Predikasi memiliki peran yang sangat penting karena menjadi dasar legitimasi bagi keseluruhan proses audit investigatif yang akan dijalankan. Tanpa predikasi

yang memadai, audit investigatif berisiko dianggap sebagai tindakan sewenang-wenang yang melanggar hak pihak yang diperiksa. Oleh karena itu, sebelum audit investigatif dimulai, organisasi perlu memastikan bahwa dugaan awal telah didukung oleh informasi yang cukup, misalnya melalui laporan *whistleblower*, hasil audit reguler yang menemukan anomali, atau informasi dari pihak eksternal yang kredibel (Achyarsyah, 2022).

Kekuatan prediksi juga menentukan seberapa jauh ruang lingkup audit investigatif dapat diperluas. Prediksi yang kuat dan spesifik memungkinkan auditor menetapkan ruang lingkup yang jelas sejak awal, sedangkan prediksi yang masih bersifat umum menuntut auditor untuk melakukan penelusuran awal yang lebih luas sebelum menyempitkan fokus penugasan pada area yang benar-benar terindikasi bermasalah (Sudarmadi, 2022).

e. Independensi Auditor Sepanjang Tahapan

Independensi menjadi prasyarat yang harus dijaga sepanjang pelaksanaan seluruh tahapan audit investigatif, mengingat hasil audit ini berpotensi berdampak signifikan terhadap reputasi dan status hukum pihak yang diperiksa. Auditor investigatif perlu memastikan bahwa tidak ada hubungan kepentingan dengan pihak yang menjadi objek pemeriksaan, baik pada tahap perumusan hipotesis, pengumpulan data, maupun pada tahap wawancara dan perhitungan kerugian (Achyarsyah, 2022; Prasetyo et al., 2023).

Pada organisasi dengan sumber daya terbatas, menjaga independensi sering kali menuntut keterlibatan pihak eksternal, seperti auditor forensik independen atau konsultan investigasi, terutama ketika dugaan fraud

melibatkan pihak internal yang memiliki pengaruh terhadap tim audit reguler. Keterlibatan pihak eksternal ini turut memperkuat kredibilitas laporan audit investigatif di mata pemangku kepentingan eksternal, termasuk aparat penegak hukum yang mungkin akan menggunakan laporan tersebut sebagai bagian dari proses hukum lanjutan (Urumsah et al., 2023).

3. Teknik Analisis Dokumen dan Laporan Keuangan

a. Ragam Teknik Analisis

Analisis data forensik, pemeriksaan digital, dan wawancara digunakan secara bersamaan untuk memperoleh bukti yang lebih mendalam dalam audit investigatif (Sudarmadi, 2023). Pemeriksaan dokumen umumnya mencakup empat teknik utama, yaitu konfirmasi, recalculation atau perhitungan ulang, observasi, dan pengujian substansi transaksi (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2023).

- 1) Konfirmasi: memverifikasi kebenaran informasi kepada pihak ketiga yang independen dari pihak yang diperiksa.
- 2) Recalculation: menghitung ulang angka-angka dalam dokumen untuk memastikan keakuratan perhitungan asli.
- 3) Observasi: mengamati langsung proses atau kondisi fisik yang relevan dengan dugaan fraud.
- 4) Pengujian substansi transaksi: menelusuri kebenaran suatu transaksi hingga ke bukti pendukung yang paling mendasar.

Selain keempat teknik pemeriksaan dokumen tersebut, sejumlah teknik praktis lain juga sering digunakan, yaitu *follow the money* atau penelusuran aliran dana, analisis dokumen, analisis laporan keuangan,

wawancara investigatif, dan analisis pola transaksi (Azizah et al., 2026). Teknik *follow the money* khususnya sangat relevan pada kasus yang melibatkan aliran dana lintas rekening atau lintas entitas, karena memungkinkan auditor menelusuri ke mana dana yang diduga diselewengkan pada akhirnya mengalir.

b. Pemilihan Teknik sesuai Karakter Kasus

Tidak ada satu teknik yang selalu paling efektif untuk seluruh kasus; pemilihan teknik bergantung pada karakter kasus, kompleksitas transaksi, dan kualitas bukti yang tersedia (Sudarmadi, 2022). Kasus dengan transaksi yang relatif sederhana namun bervolume besar cenderung lebih tepat dianalisis dengan teknik analisis pola transaksi dan data forensik, sementara kasus dengan pola aliran dana yang rumit lintas entitas lebih tepat ditangani dengan pendekatan *follow the money*.

Efektivitas seluruh teknik ini pada akhirnya sangat bergantung pada kompetensi auditor, penguasaan teknologi, serta kemampuan memperoleh bukti yang cukup dan tepat (*sufficient and appropriate evidence*). Auditor yang tidak menguasai teknologi analisis data akan kesulitan menangani kasus dengan volume transaksi besar, sementara auditor yang kurang berpengalaman berisiko salah memilih teknik yang tidak sesuai dengan karakter kasus yang dihadapi (Audryna & Muhsin, 2025; Priyadi et al., 2022; Urumsah et al., 2023)

c. Kerangka *Fraud Tree* sebagai Alat Bantu Analisis

Pendekatan *fraud tree* banyak digunakan sebagai kerangka bantu dalam audit investigatif untuk mengelompokkan jenis fraud ke dalam kategori-kategori utama, seperti korupsi, penyalahgunaan aset, dan kecurangan laporan keuangan, beserta sub-kategorinya

masing-masing. Kerangka ini membantu auditor investigatif menyusun peta kemungkinan modus operandi sejak tahap perumusan hipotesis, sehingga pengumpulan data dan pemilihan teknik analisis dapat lebih terarah sejak awal penugasan (Audryna & Muhsin, 2025).

D. Peran Wawancara dalam Melengkapi Analisis Dokumen

Meskipun analisis dokumen dan laporan keuangan menjadi tulang punggung audit investigatif, wawancara investigatif tetap memegang peran penting sebagai pelengkap. Dokumen dapat menunjukkan adanya anomali angka, tetapi tidak selalu mampu menjelaskan konteks di balik anomali tersebut, misalnya motif pelaku atau kelemahan pengendalian yang dimanfaatkan. Wawancara dengan pihak yang relevan membantu mengisi celah pemahaman ini, sekaligus memberi kesempatan bagi pihak yang diperiksa untuk memberikan klarifikasi atas temuan awal (Azizah et al., 2026; Sudarmadi, 2023).

Integrasi antara hasil analisis dokumen dan hasil wawancara perlu dilakukan secara sistematis, misalnya dengan menyusun daftar pertanyaan wawancara berdasarkan temuan anomali dokumen yang telah teridentifikasi lebih dahulu. Pendekatan ini memastikan bahwa wawancara tidak berjalan secara eksploratif tanpa arah, melainkan fokus menguji dan memperdalam temuan yang telah ada.

Pada praktiknya, urutan pelaksanaan antara analisis dokumen dan wawancara juga perlu dipertimbangkan secara cermat. Wawancara yang dilakukan terlalu dini, sebelum analisis dokumen

menghasilkan temuan awal yang cukup, berisiko memberi peringatan dini kepada pihak yang diduga terlibat sehingga membuka peluang penghilangan atau perusakan bukti. Sebaliknya, analisis dokumen yang berjalan terlalu lama tanpa didukung klarifikasi melalui wawancara berisiko menghasilkan simpulan yang keliru karena kurangnya konteks (Achyarsyah, 2022; Sudarmadi, 2022).

4. Identifikasi Pola Manipulasi dan Indikasi Fraud

a. Fokus Analisis Dokumen Keuangan

Analisis dokumen keuangan dalam audit investigatif biasanya berfokus pada tiga hal, yaitu anomali laporan, inkonsistensi transaksi, dan pola rasio yang menyimpang dari kondisi normal (Du Toit, 2023; Vitriany & Ardini, 2024). Ketiga fokus ini saling melengkapi: anomali laporan menunjukkan area yang perlu ditelusuri lebih lanjut, inkonsistensi transaksi mengonfirmasi adanya penyimpangan pada level operasional, sedangkan pola rasio menyimpang memberikan sinyal kuantitatif tentang kemungkinan manipulasi.

Teknik yang paling mudah diakses untuk identifikasi awal adalah analisis horizontal, analisis vertikal, dan analisis rasio, terutama saat menilai laporan tahunan atau laporan keuangan historis (Du Toit, 2023). Analisis horizontal membandingkan pos-pos laporan keuangan antarperiode untuk melihat tren yang tidak wajar, analisis vertikal membandingkan proporsi setiap pos terhadap total tertentu dalam satu periode, sedangkan analisis rasio menilai hubungan antarpos

untuk mengidentifikasi penyimpangan dari kondisi normal industri sejenis.

b. Indikator Kuantitatif Manipulasi

Sejumlah indikator manipulasi sering muncul dalam model kuantitatif deteksi fraud, di antaranya piutang usaha, perputaran piutang, hari penagihan, utang dagang, margin laba kotor, rasio persediaan terhadap penjualan, perputaran aset, quick ratio, goodwill, dan berbagai rasio berbasis utang atau debt-based ratios (Lee et al., 2025; B. Li et al., 2024). Indikator-indikator ini digunakan karena secara empiris menunjukkan pola yang berbeda antara laporan keuangan wajar dan laporan keuangan yang telah dimanipulasi.

- 1) Piutang usaha dan perputaran piutang: kenaikan tidak wajar dapat menandakan pengakuan pendapatan fiktif.
- 2) Margin laba kotor: penyimpangan signifikan dari tren historis dapat mengindikasikan manipulasi biaya pokok penjualan.
- 3) Rasio persediaan terhadap penjualan: ketidaksesuaian dapat menandakan penggelembungan nilai persediaan.
- 4) Quick ratio dan rasio berbasis utang: perubahan drastis dapat mengindikasikan upaya menyembunyikan masalah likuiditas atau solvabilitas.

c. Deteksi Berbasis *Machine Learning*

Untuk deteksi yang lebih maju, studi terbaru melaporkan bahwa *algoritma Random Forest, Extreme Gradient Boosting (XGBoost), dan Support Vector Machine (SVM)* sering memberikan performa yang kuat dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan berdasarkan

indikator-indikator kuantitatif tersebut (Lee et al., 2025; B. Li et al., 2024). Meskipun demikian, penerapan model-model ini masih menghadapi tantangan berupa data imbalance, yaitu jumlah kasus fraud yang jauh lebih sedikit dibandingkan kasus non-fraud dalam data latih, serta risiko overfitting yang perlu ditangani melalui teknik validasi yang tepat (B. Li et al., 2024).

Kombinasi antara analisis rasio konvensional dan model machine learning memungkinkan auditor investigatif melakukan penyaringan awal secara efisien pada data laporan keuangan bervolume besar, sebelum menelusuri lebih dalam pada kasus-kasus yang paling berisiko melalui teknik pemeriksaan dokumen yang telah dibahas pada subbab sebelumnya (Lee et al., 2025).

d. Ilustrasi Penerapan pada Kasus Nyata

Penerapan teknik audit investigatif untuk mengungkap fraud dapat dilihat pada kasus PT Dana Syariah Indonesia (DSI), di mana kombinasi teknik audit investigatif dalam kerangka akuntansi forensik digunakan untuk mengungkap indikasi fraud yang terjadi. Kasus ini menegaskan bahwa penerapan teknik yang tepat, disesuaikan dengan karakter industri dan pola transaksi yang berlaku, menjadi kunci keberhasilan pengungkapan fraud pada praktik nyata (Azizah et al., 2026).

e. Tantangan dalam Deteksi Berbasis Data

Meskipun teknik analisis rasio dan model machine learning menawarkan efisiensi dalam penyaringan awal data laporan keuangan bervolume besar, penerapannya di lapangan menghadapi sejumlah tantangan. Selain masalah data *imbalance* dan *overfitting* yang telah disebutkan sebelumnya, auditor investigatif juga perlu

mewaspadai risiko false positive, yaitu ketika model mendeteksi suatu laporan sebagai indikasi fraud padahal sebenarnya wajar, maupun false negative, ketika laporan yang sebenarnya mengandung fraud tidak terdeteksi oleh model (Lee et al., 2025; B. Li et al., 2024).

Untuk mengurangi risiko tersebut, hasil deteksi berbasis model kuantitatif sebaiknya tidak langsung dijadikan simpulan akhir, melainkan digunakan sebagai dasar penetapan prioritas area yang perlu ditelusuri lebih lanjut melalui teknik pemeriksaan dokumen dan wawancara investigatif konvensional. Dengan demikian, teknologi berperan sebagai alat bantu penyaringan, bukan pengganti penilaian profesional auditor investigatif (Lee et al., 2025; Urumsah et al., 2023).

f. Keterkaitan Pola Manipulasi dengan Bukti Audit

Setiap indikator kuantitatif dan pola manipulasi yang teridentifikasi pada akhirnya perlu dikaitkan kembali dengan bukti audit substantif agar dapat digunakan sebagai dasar temuan yang sah. Sebuah rasio yang menyimpang dari tren normal, misalnya, baru dapat dinyatakan sebagai indikasi fraud apabila didukung oleh bukti dokumenter dan keterangan pihak terkait yang menjelaskan penyebab penyimpangan tersebut secara meyakinkan (Vitriany & Ardini, 2024).

Keterkaitan ini menegaskan bahwa identifikasi pola manipulasi bukanlah tahap akhir, melainkan titik masuk bagi tahap pengujian dan analisis bukti yang lebih mendalam sebagaimana telah diuraikan pada subbab sebelumnya. Siklus antara identifikasi pola kuantitatif dan pendalaman bukti substantif inilah yang pada akhirnya menghasilkan temuan audit investigatif yang

kuat dan dapat dipertanggungjawabkan (Du Toit, 2023; Sudarmadi, 2022).

5. Penyusunan Temuan dan Pelaporan Audit Investigatif

a. Standar Kualitas Laporan

Laporan audit investigatif harus cukup rinci untuk menunjukkan bahwa prosedur dilakukan sesuai standar, bukti terdokumentasi secara memadai, dan kesimpulan yang diambil dapat dipertanggungjawabkan secara hukum (Prasetyo et al., 2023; Sudarmadi, 2022). Kerincian ini penting karena laporan audit investigatif kemungkinan besar akan diuji secara ketat, baik oleh manajemen senior, komite audit, aparat penegak hukum, maupun pihak yang menjadi terduga pelaku dalam kasus tersebut.

Dokumentasi dan pelaporan tampak menjadi komponen yang sangat penting karena berkaitan kuat dengan reliabilitas pengendalian internal dan transparansi sektor publik. Bukti empiris menunjukkan bahwa kualitas dokumentasi dan pelaporan menjadi salah satu prediktor kuat keandalan pengendalian internal dalam pengelolaan keuangan sektor publik (Attahiru et al., 2025).

b. Peran Teknologi dalam Penyusunan Laporan

Perkembangan teknologi audit turut memengaruhi cara laporan audit investigatif disusun dan disajikan. Penggunaan perangkat analisis data memungkinkan auditor menyertakan visualisasi pola transaksi, jejak aliran dana, maupun hasil analisis rasio secara lebih sistematis dalam laporan, sehingga pembaca laporan dapat lebih mudah memahami keterkaitan antarbukti

yang mendasari suatu temuan (Bonrath & Eulerich, 2024).

Selain mempermudah penyajian, keterlibatan teknologi dalam penyusunan laporan juga meningkatkan keterlacakan proses audit itu sendiri, karena setiap tahap analisis data dapat direkam dan ditelusuri ulang apabila diperlukan verifikasi independen di kemudian hari. Kombinasi antara tata kelola yang kuat dan teknologi audit yang memadai pada akhirnya memperkuat peran audit investigatif, baik dalam mendukung pengungkapan fraud yang telah terjadi maupun dalam memberikan masukan bagi pencegahan fraud di masa mendatang (Bonrath & Eulerich, 2024).

BAB VI

PEMANFAATAN DATA ANALYTICS DAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM DETEKSI FRAUD

Perkembangan pesat teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah secara mendasar cara organisasi mendeteksi dan mencegah tindak kecurangan (fraud). Audit konvensional yang mengandalkan pemeriksaan manual dan pengambilan sampel terbatas kini semakin dilengkapi, bahkan pada beberapa aspek mulai digantikan, oleh kemampuan komputasi untuk mengolah data dalam volume besar (*big data*), kecepatan tinggi, dan variasi sumber yang sangat beragam. Pergeseran ini tidak terjadi secara tiba-tiba, melainkan merupakan hasil akumulasi dari perkembangan data analytics, data mining, *artificial intelligence* (AI), serta infrastruktur continuous auditing yang saling melengkapi satu sama lain.

Secara umum, temuan dari berbagai kajian menunjukkan bahwa teknologi digital membuat deteksi fraud menjadi lebih cepat, lebih luas cakupannya, dan lebih proaktif dibandingkan pendekatan audit tradisional (Gkegkas et al., 2025; Njoku et al., 2025; Ilori et al., 2024; Devisa & Purwanto, 2025). Namun demikian, manfaat tersebut tidak datang secara otomatis. Efektivitas data analytics dan teknologi digital dalam mendeteksi fraud sangat bergantung pada tiga faktor utama, yaitu kualitas data yang diolah, tingkat interpretabilitas model analitis

yang digunakan, dan kompetensi auditor dalam menerjemahkan hasil analisis menjadi keputusan audit yang tepat (Gkegkas et al., 2025; Njoku et al., 2025; Ilori et al., 2024; Devisa & Purwanto, 2025).

Dengan demikian, teknologi digital sebaiknya dipahami bukan sebagai solusi tunggal yang berdiri sendiri, melainkan sebagai instrumen pendukung yang efektivitasnya ditentukan oleh bagaimana ia diintegrasikan ke dalam tata kelola organisasi, proses bisnis, dan kapasitas sumber daya manusia. Pemahaman ini menjadi dasar penting sebelum menelaah lebih jauh masing-masing subbab dalam bab ini, mulai dari peran dasar data *analytics* hingga tantangan dan peluang penerapannya secara menyeluruh.

1. Peran Data Analytics dalam Deteksi Fraud

a. Dari Sampling menuju Analisis Populasi Penuh

Salah satu kontribusi paling mendasar dari data analytics terhadap praktik audit adalah kemampuannya untuk menganalisis seluruh populasi data transaksi, bukan hanya sampel kecil yang secara tradisional diambil oleh auditor (Rosnidah et al., 2022). Pendekatan sampling konvensional, meskipun secara statistik dapat dipertanggungjawabkan, memiliki keterbatasan mendasar: transaksi yang tidak termasuk dalam sampel berpotensi menyimpan anomali atau pola kecurangan yang justru luput dari perhatian auditor (Rosnidah et al., 2022). Dengan data *analytics*, auditor dapat memindai keseluruhan general ledger, jurnal transaksi, dan catatan operasional lain secara menyeluruh, sehingga kemungkinan anomali yang tidak terdeteksi dapat ditekan secara signifikan.

Metode tradisional cenderung lambat, membutuhkan biaya tenaga kerja yang besar, dan kurang presisi dalam mengungkap fraud yang sifatnya tersembunyi atau terselubung di antara volume transaksi yang sangat besar (Ashtiani & Raahemi, 2021; Ilori et al., 2024). Keterbatasan ini semakin terasa pada organisasi besar dengan jumlah transaksi harian yang mencapai ribuan hingga jutaan entri, di mana pemeriksaan manual menjadi praktis tidak mungkin dilakukan secara menyeluruh dalam kerangka waktu audit yang wajar.

b. Data Analytics dalam Penilaian Risiko

Selain memperluas cakupan pemeriksaan, data analytics juga berperan penting dalam penilaian risiko (*risk assessment*). Melalui analisis data, auditor dapat mengidentifikasi tren dan penyimpangan dari pola normal, termasuk dengan cara membandingkan kinerja dan karakteristik transaksi organisasi terhadap data industri sejenis, serta melakukan pemeriksaan menyeluruh atas general ledger (Rosnidah et al., 2022). Pembandingan lintas industri ini memungkinkan auditor mengidentifikasi outlier yang tidak akan terlihat apabila organisasi hanya dianalisis berdasarkan data historisnya sendiri.

Dalam konteks audit internal, data analytics memberikan pandangan risiko yang jauh lebih holistik karena mampu menggabungkan data keuangan, data operasional, dan data eksternal ke dalam satu kerangka analisis yang terintegrasi (Ilori et al., 2024; Rosnidah et al., 2022). Integrasi berbagai sumber data ini penting karena skema fraud modern jarang dapat dideteksi hanya dari satu jenis data saja; kecurangan pengadaan, misalnya, sering kali baru terlihat pola anomalnya ketika

data transaksi keuangan dipadukan dengan data operasional seperti catatan pengiriman barang atau log aktivitas sistem.

c. Kontribusi terhadap Kualitas dan Bukti Audit

Data analytics juga menghasilkan bukti audit tambahan yang memperkuat kesimpulan auditor dan pada gilirannya meningkatkan kualitas audit secara keseluruhan (Ikhsan et al., 2022; Rosnidah et al., 2022). Bukti audit yang dihasilkan dari analisis data terstruktur cenderung lebih objektif dan dapat ditelusuri kembali (*traceable*) dibandingkan penilaian yang semata-mata berdasarkan pertimbangan profesional auditor tanpa dukungan data kuantitatif.

Menariknya, temuan empiris dari sektor perbankan di Irak menunjukkan bahwa dampak big data analytics tampak lebih besar terhadap fraud detection dibandingkan terhadap audit *quality* secara umum (Khaghaany, 2026). Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun data analytics memberikan kontribusi positif terhadap kedua aspek tersebut, kekuatan pengaruhnya tidak selalu simetris; organisasi mungkin merasakan manfaat yang lebih terasa pada kemampuan mendeteksi kecurangan dibandingkan pada peningkatan kualitas audit secara menyeluruh.

d. Implikasi bagi Efisiensi dan Efektivitas Fungsi Audit

Penggabungan seluruh manfaat di atas cakupan pemeriksaan yang lebih luas, penilaian risiko yang lebih tajam, serta bukti audit yang lebih kaya pada akhirnya bermuara pada peningkatan efisiensi dan efektivitas fungsi audit secara keseluruhan. Auditor tidak lagi harus membagi waktu secara merata untuk memeriksa seluruh area organisasi tanpa memandang tingkat risikonya; data

analytics memungkinkan alokasi sumber daya audit diarahkan pada area yang paling berisiko berdasarkan pola dan tren yang teridentifikasi (Ilori et al., 2024; Rosnidah et al., 2022).

Peningkatan efisiensi ini penting artinya bagi organisasi yang menghadapi tekanan untuk melakukan audit secara lebih cepat namun tetap menyeluruh, terutama pada industri dengan volume transaksi tinggi seperti perbankan, ritel, dan jasa keuangan. Dengan data *analytics* sebagai fondasi, fungsi audit internal dapat bertransformasi dari peran yang sekadar memberikan kepastian (*assurance*) atas kepatuhan menjadi mitra strategis yang mendukung pengambilan keputusan berbasis risiko (Ilori et al., 2024; Rosnidah et al., 2022).

2. Pemanfaatan Big Data, Data Mining, dan Artificial Intelligence

a. Data Terstruktur dan Tidak Terstruktur sebagai Sumber Deteksi

Big data, data mining, dan artificial intelligence (AI) dimanfaatkan secara meluas untuk mengenali pola fraud yang halus, kompleks, dan bersifat baru, termasuk pola yang tersembunyi dalam data tidak terstruktur seperti email, unggahan media sosial, dan deskripsi naratif transaksi (Ashtiani & Raahemi, 2021; Daraojimba et al., 2023; Kumar et al., 2024). Kemampuan mengolah data tidak terstruktur ini menjadi pembeda penting dibandingkan pendekatan analitis konvensional, yang umumnya hanya bekerja optimal pada data keuangan terstruktur seperti buku besar dan jurnal transaksi.

b. Supervised, Unsupervised, dan Semi-Supervised Learning

Dalam praktiknya, pendekatan *supervised learning* masih menjadi metode yang paling sering digunakan dalam deteksi fraud berbasis *machine learning*, karena ketersediaan data berlabel dari kasus-kasus fraud yang telah teridentifikasi sebelumnya (Arzu et al., 2025; Ashtiani & Raahemi, 2021; Kumar et al., 2024). Meskipun demikian, literatur secara konsisten mendorong pengembangan pendekatan *unsupervised* dan semi-supervised learning, karena kedua pendekatan ini dinilai lebih mampu mendeteksi skema fraud baru yang belum pernah teridentifikasi atau diberi label sebelumnya (Arzu et al., 2025; Ashtiani & Raahemi, 2021; Kumar et al., 2024). Keterbatasan pendekatan supervised learning terletak pada ketergantungannya pada data historis; skema fraud yang benar-benar baru dan belum pernah terekam sebelumnya berisiko tidak terdeteksi oleh model yang hanya dilatih dari pola-pola lama.

c. Deep Learning untuk Pola Fraud yang Kompleks

Deep learning secara konsisten dilaporkan mengungguli model-model tradisional dalam mendeteksi fraud yang bersifat kompleks dan penuh nuansa (Kumar et al., 2024; Shoetan et al., 2024). Kemampuan arsitektur *deep learning* untuk mempelajari representasi data secara berlapis memungkinkan model mengenali interaksi antarvariabel yang sulit dirumuskan secara eksplisit, baik oleh analis manusia maupun oleh model statistik konvensional. Hal ini menjadikan *deep learning* sangat relevan untuk mendeteksi skema fraud yang dirancang secara sengaja untuk menghindari aturan deteksi berbasis ambang batas sederhana.

d. Ensemble Learning dan Persoalan Data Imbalance

Salah satu tantangan teknis utama dalam deteksi fraud berbasis *machine learning* adalah data imbalance, yaitu kondisi ketika jumlah transaksi fraud jauh lebih sedikit dibandingkan transaksi normal. Ensemble learning terbukti membantu mengatasi persoalan data imbalance tersebut serta meningkatkan metrik kinerja model seperti *precision*, *recall*, dan *F1-score* (Hashemi et al., 2023; Khalid et al., 2024). Dengan menggabungkan beberapa model dasar menjadi satu model gabungan yang lebih kuat, pendekatan *ensemble* mampu mengurangi bias yang muncul akibat dominasi kelas transaksi normal dalam data pelatihan.

e. AI untuk Prediksi Hotspot dan Risk Scoring

AI tidak hanya digunakan untuk mendeteksi fraud setelah kejadian, tetapi juga mendukung prediksi *hotspot fraud* dan *risk scoring* yang bersifat preventif (Elumilade et al., 2025; Kumar et al., 2024; Reddy et al., 2024). Dengan kemampuan prediktif ini, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya pengawasan secara lebih terarah pada area, unit bisnis, atau jenis transaksi yang memiliki skor risiko lebih tinggi, sehingga upaya pencegahan dapat dilakukan sebelum kerugian benar-benar terjadi.

3. Continuous Auditing dan Continuous Monitoring

a. Pergeseran dari Audit Reaktif menuju Pemantauan Real-Time

Continuous auditing dan continuous monitoring mendorong pergeseran mendasar dalam praktik audit, dari pemeriksaan yang bersifat reaktif dan periodik menjadi pemantauan real-time yang jauh lebih preventif sifatnya (Gkegkas et al., 2025; Ilori et al., 2024; Shoetan & Familoni, 2024). Pada model audit tradisional,

pemeriksaan umumnya dilakukan setelah periode akuntansi berakhir, sehingga potensi fraud baru terungkap ketika kerugian sudah terjadi. *Continuous auditing* mengubah logika tersebut dengan menempatkan pengawasan sebagai proses yang berjalan bersamaan dengan aktivitas transaksi itu sendiri.

b. Kerangka Kerja *Real-Time: Stream Processing, Machine Learning, dan Online Learning*

Kerangka kerja *real-time* modern menggabungkan *stream processing*, *machine learning*, dan *online learning* agar model deteksi mampu beradaptasi terhadap perubahan perilaku fraud tanpa harus dilatih ulang dari nol (Arzu et al., 2025). Kombinasi ketiga komponen ini memungkinkan sistem tidak hanya memproses data pada kecepatan tinggi, tetapi juga memperbarui pemahamannya terhadap pola fraud terbaru secara berkelanjutan, sehingga model tidak cepat usang ketika pelaku fraud mengubah modus operandinya.

Kinerja sistem semacam ini dapat terbilang sangat tinggi; salah satu kajian melaporkan kemampuan memproses lebih dari 50.000 transaksi per detik dengan latensi di bawah satu detik (Arzu et al., 2025). Kapasitas pemrosesan pada skala tersebut menjadikan pendekatan *continuous monitoring* layak diterapkan pada ekosistem transaksi berskala besar, seperti perbankan ritel, e-commerce, maupun sistem pembayaran digital dengan volume transaksi yang sangat tinggi.

c. Efisiensi dan Fokus Perhatian Auditor

Di luar aspek kecepatan, pendekatan *continuous auditing* juga membantu auditor memfokuskan perhatian pada area yang memiliki risiko tinggi serta mengurangi

beban pekerjaan manual yang sifatnya repetitif (Ilori et al., 2024). Dengan sebagian besar pekerjaan pemindaian data rutin diambil alih oleh sistem otomatis, auditor dapat mengalokasikan waktu dan keahlian profesionalnya untuk investigasi mendalam atas kasus-kasus yang benar-benar memerlukan pertimbangan (judgment) manusia.

d. Kontribusi bagi Manajemen Risiko Organisasi

Selain manfaat langsung bagi fungsi audit, continuous auditing dan continuous monitoring juga memberikan kontribusi penting bagi manajemen risiko organisasi secara lebih luas. Pemantauan yang berjalan secara terus-menerus memungkinkan manajemen memperoleh gambaran risiko yang senantiasa mutakhir (*up to date*), bukan hanya potret kondisi pada satu titik waktu tertentu seperti yang dihasilkan oleh audit periodik (Gkegkas et al., 2025; Ilori et al., 2024; Shoetan & Familoni, 2024). Dengan gambaran risiko yang lebih dinamis ini, manajemen dapat mengambil tindakan mitigasi lebih awal, sebelum indikasi fraud berkembang menjadi kerugian yang material.

Kapasitas pemrosesan data berkecepatan tinggi sebagaimana dilaporkan dalam kerangka kerja real-time modern (Arzu et al., 2025) juga berarti bahwa organisasi dengan model bisnis digital-native, seperti platform pembayaran dan e-commerce, dapat menyelaraskan kecepatan deteksi fraud dengan kecepatan transaksi itu sendiri, sehingga risiko keterlambatan deteksi dapat ditekan seminimal mungkin.

3. Implementasi Teknologi Digital dalam Audit Forensik

a. Percepatan Identifikasi Anomali dan Penyusunan Profil Transaksi

Dalam ranah audit forensik, teknologi digital mempercepat proses identifikasi anomali, penyusunan profil transaksi, dan secara umum meningkatkan efisiensi kerja investigasi (Daraojimba et al., 2023; Kidirmaganbetova & Bagieńska, 2025). Investigasi forensik yang sebelumnya membutuhkan waktu lama untuk menelusuri jejak transaksi secara manual kini dapat dipersingkat secara signifikan melalui otomatisasi pengolahan data dan visualisasi pola transaksi yang mencurigakan.

b. Perangkat Lunak Forensik: IDEA, ACL, dan CaseWare

Perangkat lunak khusus seperti IDEA, ACL, dan CaseWare banyak digunakan untuk membantu analisis data serta penyusunan laporan investigasi forensik (Kidirmaganbetova & Bagieńska, 2025). Perangkat-perangkat tersebut umumnya menyediakan fitur untuk melakukan pengujian data secara otomatis, sehingga proses pengujian dapat dilakukan jauh lebih cepat dan konsisten dibandingkan pengujian manual.

c. Blockchain sebagai Jejak Audit Tahan Manipulasi

Teknologi *blockchain* menunjukkan potensi besar untuk menciptakan jejak audit (*audit trail*) yang tahan terhadap manipulasi, karena sifat dasarnya yang terdesentralisasi dan sulit diubah secara sepihak setelah data tercatat (Arzu et al., 2025; Njoku et al., 2025). Karakteristik ini menjadikan blockchain sangat relevan untuk mengamankan integritas catatan transaksi, terutama pada organisasi yang rentan terhadap risiko manipulasi catatan oleh pihak internal.

d. Bukti Lintas Negara dan Pentingnya Infrastruktur Digital

Bukti lintas negara menunjukkan bahwa AI, big data, dan *blockchain* bekerja paling efektif ketika didukung oleh infrastruktur digital yang memadai serta tingkat literasi teknologi yang cukup di kalangan penggunaannya (Devisa & Purwanto, 2025). Studi ini, yang mencakup perbandingan antara Amerika Serikat, Inggris, Tiongkok, Indonesia, dan Nigeria, menegaskan bahwa kesenjangan infrastruktur dan literasi digital antarnegara turut memengaruhi sejauh mana teknologi forensik dapat diimplementasikan secara optimal.

e. Audit Internal sebagai Titik Masuk Utama

Terlepas dari kemajuan teknologi forensik yang bersifat investigatif, audit internal tetap menjadi titik masuk utama bagi pemanfaatan data *analytics* dan AI dalam organisasi (Ikhsan et al., 2022; Putra et al., 2022). Fungsi audit internal yang melekat pada struktur organisasi menjadikannya posisi strategis untuk mengintegrasikan teknologi digital ke dalam siklus pengawasan rutin, sebelum kasus tertentu meningkat menjadi investigasi forensik yang lebih formal dan intensif sumber daya.

4. Tantangan dan Peluang Penggunaan Teknologi dalam Pencegahan Fraud

a. Tantangan Kualitas Data, Privasi, dan Biaya Infrastruktur

Tantangan yang paling konsisten muncul dalam berbagai kajian adalah persoalan kualitas data, privasi, biaya infrastruktur, integrasi dengan sistem lama (*legacy system*), keamanan siber, serta kekurangan sumber daya

manusia yang mampu menjelaskan output model secara memadai (Elumilade et al., 2025; Ikhsan et al., 2022; Shoetan & Familoni, 2024). Kualitas data yang buruk, seperti data yang tidak lengkap, tidak konsisten, atau mengandung kesalahan input, dapat secara signifikan menurunkan keandalan hasil analisis, betapapun canggihnya algoritma yang digunakan.

Persoalan privasi juga menjadi perhatian serius, mengingat data *analytics* untuk deteksi fraud sering kali memerlukan akses terhadap data transaksi dan perilaku pengguna dalam skala besar. Organisasi harus menyeimbangkan kebutuhan analitis dengan kewajiban melindungi data pribadi sesuai regulasi yang berlaku, sementara biaya investasi infrastruktur teknologi serta integrasi dengan sistem lama menjadi hambatan tersendiri, khususnya bagi organisasi dengan sumber daya terbatas (Elumilade et al., 2025; Ikhsan et al., 2022; Shoetan & Familoni, 2024).

b. Tantangan Interpretabilitas Model

Tantangan interpretabilitas juga menonjol dalam literatur, karena model yang sangat akurat sering kali justru lebih sulit dijelaskan kepada regulator maupun pengguna (Arzu et al., 2025; Shoetan & Familoni, 2024). Fenomena ini dikenal sebagai *trade-off* antara akurasi dan interpretabilitas: model deep learning misalnya, kerap memiliki akurasi prediksi yang tinggi, tetapi bekerja layaknya "kotak hitam" yang sulit ditelusuri logika pengambilan keputusannya. Padahal, dalam konteks audit dan kepatuhan, kemampuan menjelaskan alasan di balik suatu keputusan deteksi sama pentingnya dengan akurasi keputusan itu sendiri, terutama ketika

hasil analisis akan digunakan sebagai dasar tindakan hukum atau administratif.

c. Peluang: Akurasi, Pengurangan False Positive/Negative, dan Pencegahan Real-Time

Di sisi lain, peluang yang ditawarkan oleh teknologi digital tetap besar. *Big data analytics* terbukti meningkatkan akurasi deteksi, mengurangi tingkat *false positives* dan *false negatives*, serta memungkinkan pencegahan fraud dilakukan pada saat transaksi tengah berlangsung, bukan hanya setelah transaksi selesai diproses (Shoetan & Familoni, 2024). Penurunan *false positive* penting secara operasional karena setiap alarm palsu membutuhkan waktu dan sumber daya investigasi yang pada akhirnya dapat mengalihkan perhatian dari kasus fraud yang sesungguhnya, sementara penurunan *false negative* berarti semakin sedikit kasus fraud nyata yang lolos dari deteksi.

BAB VII

ASPEK HUKUM, ETIKA PROFESI, DAN PERAN AHLI FORENSIK DALAM PROSES LITIGASI

Penanganan fraud di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari tiga pilar yang saling menopang, yaitu kerangka hukum yang menjadi dasar penindakan, etika profesi yang menjaga integritas para praktisi, serta peran ahli forensik yang menjembatani temuan teknis dengan proses peradilan. Ketiga pilar ini bekerja secara simultan: hukum menyediakan legitimasi dan batas kewenangan penindakan, etika profesi menjaga agar proses investigasi berjalan objektif dan dapat dipertanggungjawabkan, sedangkan peran ahli forensik memastikan bahwa bukti-bukti teknis yang kompleks dapat diterjemahkan menjadi keterangan yang dipahami oleh hakim, jaksa, maupun para pihak yang bersengketa. Literatur menunjukkan secara konsisten bahwa efektivitas penanganan fraud tidak semata ditentukan oleh ketegasan sanksi pidana, melainkan juga oleh independensi institusi, kualitas bukti, objektivitas ahli, dan kemampuan menerjemahkan temuan teknis ke forum pengadilan (Asriyani et al., 2026; Qadriah et al., 2025).

Bab ini disusun untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai ketiga pilar tersebut. Pembahasan dimulai dari landasan hukum penanganan fraud di Indonesia, dilanjutkan dengan etika profesi auditor dan

akuntan forensik, peran ahli forensik dalam investigasi dan litigasi, penyusunan laporan ahli serta penyajian bukti di pengadilan, dan diakhiri dengan tantangan profesional yang dihadapi para praktisi dalam menangani kasus fraud di tengah perubahan hukum dan teknologi yang berlangsung cepat.

1. Landasan Hukum Penanganan Fraud di Indonesia

Di Indonesia, fraud yang beririsan dengan tindak pidana korupsi ditangani dalam kerangka hukum yang secara kelembagaan tergolong cukup komprehensif. Kerangka ini didukung oleh sanksi pidana yang tegas serta lembaga khusus seperti Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) dan peradilan Tindak Pidana Korupsi (Tipikor) yang bekerja di luar jalur peradilan umum untuk memastikan penanganan perkara korupsi berjalan lebih cepat dan independen (Hidayat et al., 2026; Qadriah et al., 2025; Risqilah et al., 2026). Kehadiran lembaga khusus ini pada awalnya dimaksudkan untuk menjawab kebutuhan akan mekanisme penegakan hukum yang bersifat luar biasa (*extraordinary*), mengingat kejahatan korupsi dan fraud sering kali melibatkan jaringan pelaku, modus yang kompleks, serta potensi intervensi terhadap proses hukum itu sendiri.

Namun demikian, sejumlah kajian terbaru menilai bahwa kerangka penegakan hukum antikorupsi di Indonesia tengah mengalami pergeseran paradigma, dari pendekatan penegakan yang bersifat luar biasa menuju sistem yang lebih terintegrasi ke dalam hukum pidana umum. Pergeseran ini terlihat jelas setelah revisi Undang-Undang KPK dan berlakunya Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) baru tahun 2023, yang

memasukkan sebagian norma tindak pidana korupsi ke dalam kodifikasi hukum pidana nasional (Asriyani et al., 2026; Hidayat et al., 2026). Perubahan arah kebijakan ini membawa konsekuensi ganda. Di satu sisi, integrasi norma dapat menyederhanakan sistem hukum dan mengurangi tumpang tindih pengaturan; di sisi lain, terdapat kekhawatiran bahwa pergeseran tersebut dapat melemahkan daya gentar (*deterrent effect*) yang selama ini melekat pada rezim hukum antikorupsi yang bersifat khusus. Oleh karena itu, harmonisasi hukum menjadi kebutuhan mendesak agar fungsi pencegahan dan penindakan tidak mengalami pelemahan akibat tumpang tindih norma antara KUHP 2023 dan undang-undang antikorupsi yang berlaku (Asriyani et al., 2026; Hidayat et al., 2026).

Dari sisi mekanisme penegakan, praktik penanganan fraud dan korupsi di Indonesia berjalan melalui tiga jalur utama, yaitu jalur administratif, jalur pidana, dan jalur preventif (Risqilah et al., 2026). Jalur administratif umumnya ditempuh lebih dahulu, misalnya melalui koreksi klaim, audit internal, atau sanksi administratif terhadap penyimpangan yang belum memenuhi unsur pidana. Ketika ditemukan indikasi kerugian negara atau perbuatan melawan hukum yang memenuhi unsur pidana, penanganan kemudian beralih ke jalur pidana melalui penyidikan dan penuntutan.

Jalur preventif, di sisi lain, mencakup penguatan sistem pengendalian internal, edukasi, serta mekanisme deteksi dini yang dirancang untuk mencegah fraud sebelum menimbulkan kerugian yang signifikan. Model eskalasi dari koreksi administratif menuju penuntutan pidana ini terlihat jelas pada penanganan fraud klaim

Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), di mana proses hukum berjalan bertahap sesuai dengan tingkat keparahan dan bukti yang ditemukan (Risqilah et al., 2026).

Kendati kerangka hukum yang tersedia relatif lengkap, penagakannya di lapangan masih menghadapi hambatan struktural. Salah satu hambatan utama adalah tumpang tindih kewenangan antarlembaga penegak hukum serta lemahnya koordinasi antara KPK, kepolisian, kejaksaan, dan lembaga pengawas sektoral (Qadriah et al., 2025; Risqilah et al., 2026). Tumpang tindih ini dapat memperlambat proses investigasi, membuka celah untuk forum shopping oleh pihak yang berperkara, atau bahkan menimbulkan duplikasi penyidikan atas kasus yang sama. Studi perbandingan dengan negara lain seperti Singapura, Hong Kong, dan Malaysia menunjukkan bahwa efektivitas kebijakan pidana korupsi sangat dipengaruhi oleh kejelasan pembagian kewenangan antarlembaga serta konsistensi penerapan sanksi, sesuatu yang di Indonesia masih memerlukan penguatan lebih lanjut (Qadriah et al., 2025).

Aspek lain yang relevan dengan penanganan fraud korporasi adalah pertanggungjawaban pidana korporasi. Dalam praktik hukum Indonesia, pertanggungjawaban pidana terhadap pelaku korporasi umumnya dikonstruksikan melalui tiga pendekatan teori, yaitu teori identifikasi (*identification theory*), pertanggungjawaban pengganti (*vicarious liability*), dan pertanggungjawaban mutlak (*strict liability*). Ketiga teori ini digunakan untuk menjerat korporasi yang keuntungannya diperoleh dari tindak pidana korupsi

maupun fraud yang dilakukan oleh pengurus atau pegawainya. Meskipun kerangka teoretisnya telah tersedia, penerapannya di lapangan masih terkendala oleh keterbatasan aturan mengenai jenis dan besaran sanksi bagi korporasi, serta belum bakunya prosedur acara pidana khusus untuk mengadili korporasi sebagai subjek hukum (Negara, 2022). Akibatnya, penjatuhan sanksi terhadap korporasi pelaku fraud sering kali kurang optimal dibandingkan dengan penjatuhan sanksi terhadap individu pengurusnya.

Perkembangan lain yang relevan untuk dicermati adalah bagaimana pola eskalasi penanganan fraud pada sektor pelayanan publik memperlihatkan pentingnya sinergi antara jalur administratif dan jalur pidana secara berjenjang. Pada kasus fraud klaim JKN misalnya, tahap awal deteksi biasanya dilakukan melalui audit klaim dan verifikasi administratif oleh lembaga penyelenggara jaminan sosial. Apabila ditemukan pola klaim yang secara sistematis menyimpang dan berpotensi merugikan keuangan negara, penanganan baru dieskalasi ke ranah pidana dengan melibatkan aparat penegak hukum (Risqilah et al., 2026). Model eskalasi berjenjang semacam ini memberi pelajaran penting bahwa penanganan fraud yang efektif tidak selalu harus dimulai dari pendekatan pidana yang keras, melainkan dapat dibangun secara proporsional sesuai dengan tingkat keparahan dan itikad pelaku.

Dari perspektif perbandingan hukum, pengalaman Singapura, Hong Kong, dan Malaysia dalam menangani korupsi dan fraud menunjukkan bahwa efektivitas penegakan hukum tidak semata ditentukan oleh beratnya ancaman pidana, tetapi juga oleh kecepatan proses

hukum, kepastian penegakan, dan minimnya intervensi politik terhadap lembaga penegak hukum (Qadriah et al., 2025). Ketiga negara tersebut secara konsisten menempati peringkat tinggi dalam indeks persepsi korupsi internasional, sebagian besar karena lembaga antikorupsinya memiliki independensi kelembagaan yang kuat serta didukung oleh sistem peradilan yang relatif bebas dari intervensi eksternal. Perbandingan ini menjadi bahan refleksi penting bagi Indonesia dalam menata ulang arah kebijakan pemberantasan fraud dan korupsi ke depan, khususnya di tengah proses transisi menuju sistem hukum pidana yang lebih terintegrasi.

Secara keseluruhan, landasan hukum penanganan fraud di Indonesia dapat digambarkan sebagai kerangka yang secara normatif sudah cukup kuat, tetapi masih membutuhkan penyempurnaan pada tataran implementasi. Penyempurnaan tersebut mencakup harmonisasi antara KUHP 2023 dengan undang-undang antikorupsi, penguatan koordinasi antarlembaga penegak hukum, serta penajaman aturan mengenai pertanggungjawaban pidana korporasi. Ketiga aspek ini menjadi fondasi yang akan menentukan seberapa efektif proses investigasi dan litigasi fraud dapat berjalan pada tahap-tahap berikutnya, termasuk peran etika profesi dan ahli forensik yang dibahas pada subbab selanjutnya.

2. Etika Profesi Auditor dan Akuntan Forensik

Jika landasan hukum menyediakan kerangka penindakan, maka etika profesi menjadi penjamin kualitas proses investigasi itu sendiri. Etika profesi auditor dan akuntan forensik pada dasarnya berpusat pada enam nilai inti, yaitu integritas, objektivitas,

independensi, kerahasiaan, kompetensi, dan kehati-hatian profesional (Al-Raggad et al., 2025; Đukić et al., 2023; Hossain et al., 2024). Nilai-nilai ini bukan sekadar norma administratif, melainkan fondasi yang menentukan apakah temuan seorang auditor atau akuntan forensik dapat dipercaya oleh pengadilan, klien, maupun publik. Tanpa integritas dan objektivitas yang terjaga, hasil investigasi forensik betapa pun canggih metodenya akan kehilangan kredibilitas di forum hukum.

Dalam praktiknya, konflik etika paling sering muncul ketika kewajiban profesional berbenturan dengan tekanan organisasi, kepentingan klien, atau tuntutan proses litigasi (Al-Raggad et al., 2025; Hossain et al., 2024; Ramandei et al., 2025). Seorang akuntan forensik, misalnya, dapat menghadapi tekanan dari manajemen perusahaan yang menugaskannya untuk mengarahkan temuan investigasi ke simpulan tertentu, atau tekanan dari kuasa hukum salah satu pihak yang berperkara agar laporan disusun sedemikian rupa untuk menguntungkan posisi kliennya. Situasi semacam ini menuntut kemampuan auditor untuk menjaga jarak profesional dan tetap berpegang pada bukti, bukan pada kepentingan pihak yang membayar jasanya.

Karena tekanan semacam itu kerap terjadi pada kasus-kasus bernilai tinggi, studi terbaru menekankan bahwa kepatuhan formal terhadap kode etik profesi saja sering kali tidak cukup untuk menjamin keputusan yang etis. Diperlukan pula moral agency, yaitu kapasitas individu untuk secara aktif menimbang nilai etika dan mengambil keputusan yang benar meskipun tidak ada aturan tertulis yang secara spesifik mengaturnya, serta kemampuan menarik batas profesional secara tegas

dalam situasi berisiko tinggi seperti skandal korporasi besar (Ramandei et al., 2025). Dengan kata lain, etika profesi tidak dapat direduksi menjadi sekadar daftar larangan, melainkan harus tumbuh sebagai kapasitas penalaran moral yang melekat pada setiap praktisi.

Salah satu dimensi yang belakangan mendapat perhatian besar dalam literatur adalah keterkaitan antara etika profesi dan penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam investigasi forensik. Adopsi AI memungkinkan analisis data dalam skala besar dan deteksi anomali transaksi secara lebih cepat, namun penggunaannya menuntut tata kelola yang jelas serta kejelasan batas tanggung jawab auditor atas hasil yang dihasilkan oleh sistem otomatis (Coltri et al., 2025). Hasil analitik AI, betapa pun akuratnya secara statistik, tidak boleh menggantikan pertimbangan profesional (*professional judgment*) auditor, karena keputusan akhir mengenai signifikansi suatu temuan tetap berada pada tanggung jawab manusia yang dapat dimintai pertanggungjawaban secara hukum dan etis.

Dimensi independensi juga patut mendapat perhatian khusus, karena konflik kepentingan merupakan salah satu ancaman paling nyata terhadap imparialitas auditor dan ahli forensik (Coltri et al., 2025; Hossain et al., 2024). Independensi tidak hanya berarti tidak memiliki hubungan finansial dengan pihak yang diperiksa, tetapi juga mencakup independensi dalam pikiran (*independence in mind*), yaitu kemampuan menjaga sikap objektif meskipun terdapat tekanan psikologis maupun sosial. Dalam kerja forensik yang kerap melibatkan tokoh atau institusi berpengaruh, menjaga independensi dalam pikiran ini menjadi

tantangan tersendiri yang membutuhkan struktur organisasi dan mekanisme pengawasan yang mendukung.

Kerahasiaan menjadi dimensi lain yang tidak kalah penting, mengingat auditor dan akuntan forensik dalam menjalankan tugasnya memiliki akses terhadap data keuangan, dokumen internal, dan informasi pribadi yang bersifat sensitif. Kewajiban menjaga kerahasiaan ini harus dijalankan secara berimbang dengan kewajiban mengungkapkan temuan kepada pihak yang berwenang apabila ditemukan indikasi tindak pidana, sehingga auditor forensik perlu memahami secara jelas batas hukum antara kewajiban menjaga kerahasiaan klien dengan kewajiban hukum untuk melaporkan dugaan fraud (Đukić et al., 2023; Sobh & Zaki, 2024). Kegagalan memahami batas ini dapat berujung pada risiko hukum bagi auditor itu sendiri, baik berupa tuduhan pelanggaran kerahasiaan maupun tuduhan pembiaran terhadap tindak pidana yang telah diketahuinya.

Pada akhirnya, etika profesi auditor dan akuntan forensik berfungsi sebagai jembatan antara kompetensi teknis dan kredibilitas hukum. Seorang ahli forensik yang piawai secara teknis namun lemah secara etika akan sulit mempertahankan kredibilitasnya di hadapan pengadilan, sebaliknya integritas yang kuat tanpa didukung kompetensi teknis yang memadai juga tidak akan menghasilkan temuan yang bermanfaat. Kombinasi keduanya menjadi prasyarat bagi peran ahli forensik dalam investigasi dan litigasi, sebagaimana dibahas pada subbab berikutnya.

3. Peran Ahli Forensik dalam Investigasi dan Litigasi

Ahli forensik dalam proses investigasi dan litigasi menjalankan fungsi yang jauh lebih luas daripada sekadar memeriksa dokumen keuangan. Secara umum, peran ahli forensik mencakup empat fungsi utama, yaitu mengumpulkan, menganalisis, menjelaskan, dan menyajikan bukti teknis agar dapat dipahami oleh hakim dan para pihak yang berperkara (Đukić et al., 2023; Hossain et al., 2024; Micah et al., 2023). Keempat fungsi ini saling berkaitan: pengumpulan bukti yang cermat menjadi dasar bagi analisis yang valid, analisis yang valid menjadi dasar bagi penjelasan yang meyakinkan, dan penjelasan yang meyakinkan menjadi dasar bagi penyajian bukti yang efektif di persidangan.

Dalam perkara fraud secara spesifik, peran ahli forensik mencakup penelusuran aliran dana (*fund tracing*) untuk mengidentifikasi ke mana dana hasil kejahatan dialihkan, penjelasan atas transaksi-transaksi kompleks yang sengaja dirancang untuk menyamarkan jejak kejahatan, kuantifikasi kerugian yang diakibatkan oleh perbuatan fraud, serta penguatan struktur pembuktian secara keseluruhan di persidangan (Đukić et al., 2023; Micah et al., 2023; Qadriah et al., 2025). Penelusuran aliran dana sering kali menjadi elemen paling menantang karena pelaku fraud kerap menggunakan lapisan-lapisan transaksi melalui berbagai entitas, rekening, maupun yurisdiksi untuk mempersulit pelacakan. Di sinilah kompetensi teknis akuntansi forensik, termasuk pemahaman atas pola transaksi mencurigakan dan teknik analisis data forensik, menjadi krusial.

Kebutuhan atas peran ahli forensik ini semakin meningkat seiring dengan makin teknisnya sengketa modern. Literatur menegaskan bahwa pengadilan makin bergantung pada keterangan ilmiah untuk memastikan proses penemuan fakta (*fact-finding*) berjalan akurat, mengingat hakim dan para pihak tidak selalu memiliki latar belakang teknis untuk memahami secara mendalam transaksi keuangan yang kompleks, algoritma sistem informasi, atau metode akuntansi tertentu (Ainsworth, 2022; Kim, 2022; M. Li, 2023). Ketergantungan ini bukan hanya terjadi pada perkara fraud keuangan, tetapi juga pada bidang forensik lain seperti forensik linguistik dalam analisis dokumen atau komunikasi, forensik medis dalam kasus malapraktik, maupun forensik digital dalam kasus kejahatan siber, yang semuanya menuntut keahlian khusus di luar kompetensi umum aparat penegak hukum.

Fungsi utama ahli forensik di ruang sidang adalah menjelaskan isu-isu kompleks kepada hakim atau juri dengan cara yang dapat dipahami tanpa mereduksi keakuratan teknisnya (M. Li, 2023; Micah et al., 2023). Kemampuan ini menuntut keterampilan komunikasi yang tidak selalu dimiliki oleh setiap praktisi teknis, karena penjelasan yang terlalu teknis dapat membingungkan majelis hakim, sementara penyederhanaan yang berlebihan berisiko menghilangkan nuansa penting dari analisis. Oleh karena itu, kredibilitas seorang ahli forensik di persidangan sangat ditentukan oleh tiga faktor utama, yaitu kualifikasi akademis dan profesional yang dimilikinya, ketepatan metode analisis yang digunakan, dan kemampuan berkomunikasi secara jelas dan meyakinkan (Al-Raggad et al., 2025; McKay et al., 2023; Rashid, 2023).

Kualifikasi ahli menjadi elemen pertama yang diuji, baik melalui sertifikasi profesi, pengalaman investigatif, maupun rekam jejak dalam kasus-kasus serupa. Standar pengujian kualifikasi ahli di berbagai yurisdiksi, misalnya standar *Daubert dan Frye* yang banyak dirujuk dalam literatur hukum pembuktian, menekankan pentingnya menilai apakah metode yang digunakan ahli telah diuji secara ilmiah, diterima secara luas oleh komunitas keahlian terkait, dan dapat direplikasi (McKay et al., 2023). Meskipun standar ini berasal dari sistem hukum common law, prinsip dasarnya relevan untuk diadopsi sebagai acuan menilai kredibilitas ahli dalam sistem hukum manapun, termasuk dalam konteks litigasi fraud di Indonesia.

Dalam praktik investigasi fraud, akuntan forensik pada akhirnya sering kali berperan bukan sekadar sebagai pemeriksa dokumen di tahap awal investigasi, melainkan berujung sebagai saksi ahli (*expert witness*) yang keterangannya diuji secara langsung di persidangan (Asriyani et al., 2026; McKay et al., 2023). Transisi peran ini menuntut kesiapan tambahan, karena sebagai saksi ahli, seorang akuntan forensik harus mampu mempertahankan simpulannya di bawah pemeriksaan silang (*cross-examination*) yang dirancang untuk menguji konsistensi, objektivitas, dan keandalan metodenya. Kesiapan menghadapi pemeriksaan semacam ini idealnya telah dipersiapkan sejak tahap awal investigasi, melalui dokumentasi kerja yang rapi, metodologi yang transparan, dan konsistensi antara temuan lapangan dengan simpulan akhir yang disampaikan.

Aspek komunikasi lintas disiplin juga menjadi bagian penting dari peran ahli forensik, mengingat

proses litigasi melibatkan pihak-pihak dengan latar belakang keahlian yang berbeda, mulai dari hakim, jaksa, kuasa hukum, hingga auditor lain yang mungkin dihadirkan sebagai ahli pembanding. Ahli forensik yang efektif perlu mampu menyesuaikan gaya penyampaian sesuai dengan audiensnya, tanpa mengorbankan akurasi teknis dari analisis yang telah dilakukannya. Kemampuan adaptasi semacam ini semakin penting pada kasus-kasus lintas yurisdiksi atau yang melibatkan transaksi internasional, di mana ahli forensik juga dituntut memahami perbedaan kerangka regulasi dan praktik akuntansi antarnegara agar analisisnya tetap relevan dan dapat dipertanggungjawabkan di forum hukum manapun perkara tersebut diperiksa.

Dengan demikian, peran ahli forensik dalam investigasi dan litigasi tidak berhenti pada kompetensi teknis semata, tetapi mencakup pula kemampuan komunikasi, ketahanan terhadap tekanan pemeriksaan silang, dan kepatuhan pada standar metodologis yang dapat dipertanggungjawabkan. Ketiga aspek inilah yang kemudian menjadi dasar bagi penyusunan laporan ahli dan penyajian bukti di pengadilan, yang dibahas lebih rinci pada subbab berikut.

4. Penyusunan Laporan Ahli dan Penyajian Bukti di Pengadilan

Laporan ahli merupakan produk akhir dari seluruh proses investigasi forensik, dan sekaligus menjadi dokumen yang paling menentukan diterima atau tidaknya keterangan ahli dalam proses persidangan. Agar dapat mendukung *admissibility* (keberterimaan bukti secara hukum) serta bertahan dalam uji silang di

pengadilan, laporan ahli harus disusun secara objektif, berbasis bukti, dan disampaikan dengan kejelasan yang memadai bagi pembaca yang tidak memiliki latar belakang teknis (Đukić et al., 2023; Rashid, 2023; Sobh & Zaki, 2024). Ketiga syarat ini saling terkait: objektivitas menjamin bahwa simpulan tidak dipengaruhi kepentingan pihak tertentu, basis bukti menjamin bahwa setiap pernyataan dapat ditelusuri ke sumber data yang sah, dan kejelasan penyajian menjamin bahwa hakim maupun para pihak dapat memahami dasar argumentasi ahli tanpa memerlukan penerjemahan tambahan.

Tantangan penyusunan laporan menjadi semakin kompleks ketika bukti yang digunakan berasal dari sumber digital atau *open-source*, misalnya rekam jejak transaksi elektronik, metadata dokumen, atau informasi yang dihimpun dari platform daring. Untuk jenis bukti semacam ini, standar yang ditekankan dalam literatur adalah penggunaan metodologi yang transparan, dapat diakses, dapat direplikasi oleh pihak lain, serta dilengkapi dengan mekanisme kontrol kualitas dan pengendalian bias yang memadai (Gillett & Fan, 2023). Transparansi metodologi berarti setiap langkah pengumpulan dan analisis data harus didokumentasikan secara rinci, sehingga apabila diperlukan, pihak lain dapat menelusuri ulang proses tersebut dan memperoleh hasil yang konsisten. Replikabilitas menjadi penting khususnya dalam konteks bukti digital, karena data elektronik rentan terhadap perubahan, penghapusan, atau manipulasi jika tidak ditangani dengan prosedur forensik yang baku.

Selain aspek metodologis, sistem pembuktian ahli di berbagai yurisdiksi hingga kini masih

memperdebatkan sejumlah isu praktis, antara lain mengenai spesifikasi kualifikasi ahli yang layak dihadirkan, format laporan yang dianggap standar, metode pemeriksaan ahli di persidangan, bahkan hingga isu anonimitas ahli dalam kasus-kasus tertentu yang berisiko tinggi terhadap keselamatan pribadi ahli (Gillett & Fan, 2023; Kim, 2022). Perdebatan mengenai format laporan misalnya muncul karena belum adanya keseragaman antara laporan yang berorientasi naratif dengan laporan yang berorientasi pada data kuantitatif terstruktur, padahal keduanya memiliki kekuatan dan kelemahan masing-masing dalam konteks pembuktian di pengadilan. Sementara itu, isu anonimitas ahli menjadi relevan pada kasus-kasus dengan tekanan sosial atau ancaman keamanan yang tinggi, di mana identitas ahli yang terbuka berpotensi menimbulkan risiko intimidasi.

Agar laporan ahli dapat digunakan secara optimal dalam proses litigasi, terdapat sejumlah prinsip praktis yang perlu diperhatikan oleh auditor dan akuntan forensik dalam menyusun laporannya.

- 1) Bukti dan laporan harus memenuhi syarat legal yang berlaku agar dinyatakan admissible atau dapat diterima sebagai alat bukti di persidangan (Đukić et al., 2023; McKay et al., 2023).
- 2) Metode analisis yang digunakan harus transparan dan replikatif, sehingga dapat mengurangi risiko salah tafsir maupun bias dalam penilaian bukti (Gillett & Fan, 2023).
- 3) Komunikasi tertulis dalam laporan harus menjelaskan seluruh alur kasus secara runtut dengan bahasa yang jelas, sehingga dapat dipahami oleh hakim maupun pihak yang tidak memiliki latar

belakang akuntansi atau keuangan (Ainsworth, 2022; Rashid, 2023).

- 4) Setiap simpulan dalam laporan idealnya disertai dasar data dan metode analisis yang eksplisit, sehingga dapat dipertahankan secara konsisten pada saat pemeriksaan silang di persidangan.

Persoalan format laporan juga bersinggungan dengan kebutuhan menyeimbangkan antara kelengkapan teknis dan keterbacaan bagi pembaca awam. Laporan yang terlalu padat dengan istilah akuntansi atau notasi statistik berisiko sulit dicerna oleh hakim yang tidak memiliki latar belakang keuangan, sementara laporan yang terlalu disederhanakan berisiko kehilangan nuansa penting yang justru menjadi inti argumentasi ahli. Praktik terbaik yang direkomendasikan literatur adalah menyusun laporan berlapis, yaitu ringkasan eksekutif yang ditulis dalam bahasa non-teknis di bagian awal, diikuti oleh uraian metodologi dan data pendukung yang lebih rinci pada bagian lampiran, sehingga pembaca dengan kebutuhan berbeda dapat mengakses tingkat kedalaman informasi yang sesuai (McKay et al., 2023; Rashid, 2023).

Penyajian bukti di pengadilan sendiri merupakan tahap yang tidak kalah penting dibandingkan penyusunan laporan tertulis. Pada tahap ini, ahli forensik dituntut untuk mampu menyampaikan simpulan laporan secara lisan, menjawab pertanyaan hakim maupun kuasa hukum para pihak, serta mempertahankan konsistensi keterangannya di bawah tekanan pemeriksaan. Kemampuan menyajikan bukti secara efektif sering kali menjadi pembeda antara laporan ahli yang berpengaruh besar terhadap putusan pengadilan dengan laporan yang

meskipun secara teknis akurat, kurang memberikan dampak karena disampaikan secara kurang meyakinkan. Dengan demikian, penyusunan laporan ahli dan penyajian bukti di pengadilan merupakan dua sisi yang tidak terpisahkan dari peran ahli forensik dalam mendukung proses penegakan hukum atas kasus fraud.

5. Tantangan Profesional dalam Penanganan Kasus Fraud

Meskipun kerangka hukum, standar etika, dan peran ahli forensik telah berkembang cukup pesat, praktik penanganan kasus fraud di lapangan masih dihadapkan pada sejumlah tantangan profesional yang signifikan. Tantangan utama mencakup tekanan etis yang datang dari berbagai arah kepentingan, ambiguitas hukum akibat perubahan kerangka regulasi, risiko bias dalam proses analisis dan pengambilan kesimpulan, kelemahan koordinasi institusional antarlembaga penegak hukum, serta kesulitan menjaga independensi dalam perkara yang bernilai tinggi dan melibatkan pihak-pihak berpengaruh (Ramandei et al., 2025; Risqilah et al., 2026; Ainsworth, 2022).

Tekanan etis dapat muncul dari berbagai sumber, mulai dari manajemen organisasi yang diperiksa, pihak yang membiayai jasa investigasi, hingga ekspektasi publik yang tinggi terhadap hasil investigasi dalam kasus-kasus yang mendapat sorotan media. Dalam situasi seperti ini, seorang auditor atau ahli forensik dituntut untuk tetap konsisten pada bukti dan metode yang objektif, meskipun tekanan tersebut dapat memengaruhi independensi baik secara nyata maupun secara persepsi publik. Ambiguitas hukum, di sisi lain, timbul akibat

proses transisi kerangka regulasi yang tengah berlangsung, sebagaimana dibahas pada subbab 7.1, di mana harmonisasi antara KUHP 2023 dengan undang-undang antikorupsi belum sepenuhnya tuntas, sehingga menimbulkan ketidakpastian mengenai norma mana yang berlaku dalam kasus-kasus tertentu.

Tantangan ini semakin bertambah kompleks seiring dengan perubahan teknologi, terutama ketika kecerdasan buatan, data digital, dan bukti open-source digunakan dalam proses investigasi tanpa didukung oleh standar akreditasi dan tata kelola yang mapan (Coltri et al., 2025; Gillett & Fan, 2023). Penggunaan teknologi analitik yang canggih memang mempercepat proses deteksi anomali dan pengolahan data dalam volume besar, namun tanpa kerangka tata kelola yang jelas, teknologi tersebut dapat menimbulkan risiko baru, misalnya bias algoritmik, kesalahan interpretasi hasil otomatis, atau ketergantungan berlebihan pada sistem yang belum tentu memahami konteks kasus secara utuh. Kesenjangan antara kecepatan perkembangan teknologi dan kecepatan penyusunan standar profesi yang mengaturnya menjadi salah satu tantangan struktural yang perlu mendapat perhatian serius dari organisasi profesi akuntansi dan hukum.

Bukti empiris dalam literatur juga menunjukkan bahwa efektivitas profesi forensik pada akhirnya sangat bergantung pada empat faktor kunci, yaitu skeptisisme profesional yang konsisten dalam menilai setiap informasi dan dokumen, pengalaman investigatif yang terakumulasi dari penanganan berbagai kasus, pemahaman yang memadai atas hukum acara sehingga bukti yang dikumpulkan dapat digunakan secara sah di

pengadilan, serta kemampuan bekerja lintas disiplin ilmu mengingat kasus fraud modern kerap melibatkan aspek akuntansi, hukum, teknologi informasi, dan bahkan psikologi perilaku sekaligus (Pamungkas & Jaeni, 2022; Rashid, 2023). Skeptisisme profesional menjadi elemen fundamental karena sikap ini mendorong auditor untuk tidak menerima begitu saja informasi yang disampaikan pihak yang diperiksa, melainkan senantiasa mencari bukti pendukung independen sebelum menarik simpulan.

Kelemahan koordinasi institusional juga menjadi tantangan yang berulang kali muncul dalam berbagai kajian, khususnya terkait tumpang tindih kewenangan antarlembaga penegak hukum sebagaimana telah dibahas pada subbab 7.1 (Risqilah et al., 2026). Dalam konteks peran ahli forensik, lemahnya koordinasi ini dapat berdampak pada proses permintaan keterangan ahli yang tidak efisien, duplikasi permintaan dokumen dari berbagai lembaga, hingga potensi perbedaan interpretasi atas temuan yang sama oleh lembaga yang berbeda. Penguatan mekanisme koordinasi, termasuk melalui forum lintas lembaga dan standar pertukaran informasi yang baku, menjadi salah satu langkah yang dapat mengurangi tantangan ini di masa mendatang.

Menjaga independensi dalam perkara bernilai tinggi merupakan tantangan tersendiri yang perlu digarisbawahi. Perkara yang melibatkan nilai kerugian besar atau pihak-pihak berpengaruh secara politik maupun ekonomi cenderung menghadirkan tekanan yang lebih besar terhadap ahli forensik dan auditor yang terlibat, baik dalam bentuk tekanan langsung maupun tekanan tidak langsung melalui opini publik dan

pemberitaan media. Pada titik inilah kombinasi antara kerangka hukum yang kuat, etika profesi yang kokoh, dan kompetensi ahli forensik yang mumpuni sebagaimana telah dibahas pada subbab-subbab sebelumnya menjadi penentu apakah proses litigasi fraud dapat berjalan secara adil dan berbasis bukti, terlepas dari besarnya tekanan yang menyertainya.

Selain tantangan yang bersifat struktural, terdapat pula tantangan pada tataran individu, yaitu risiko kelelahan profesional (*burnout*) dan tekanan psikologis yang dihadapi auditor dan ahli forensik akibat beban kasus yang kompleks, tenggat waktu yang ketat, serta tanggung jawab besar atas dampak hukum dari setiap simpulan yang mereka sampaikan. Tekanan ini, apabila tidak dikelola dengan baik, dapat berdampak pada menurunnya kualitas skeptisisme profesional maupun ketelitian dalam menganalisis bukti. Oleh sebab itu, organisasi profesi dan institusi tempat auditor forensik bernaung perlu menyediakan dukungan kelembagaan, termasuk mekanisme supervisi, pelatihan berkelanjutan, dan jalur konsultasi etika, agar tantangan psikologis ini tidak berkembang menjadi ancaman terhadap integritas proses investigasi secara keseluruhan.

Pencegahan fraud yang dibahas di atas pada akhirnya perlu ditopang oleh kesiapan organisasi menghadapi konsekuensi hukum apabila fraud tetap terjadi meskipun berbagai lapisan kontrol telah dibangun. Di sinilah kerangka hukum, etika profesi, dan peran ahli forensik menjadi elemen pelengkap yang tidak terpisahkan dari strategi pencegahan itu sendiri. Efektivitas penanganan fraud tidak hanya ditentukan oleh ketegasan sanksi pidana, tetapi juga oleh

independensi institusi, kualitas bukti, objektivitas ahli, dan kemampuan menerjemahkan temuan teknis ke forum pengadilan (Al-Raggad et al., 2025; Asriyani et al., 2026; Đukić et al., 2023; Risqilah et al., 2026; Sobh & Zaki, 2024).

Di Indonesia, fraud yang beririsan dengan tindak pidana korupsi ditangani dalam kerangka hukum yang secara kelembagaan tergolong cukup komprehensif, didukung oleh sanksi pidana yang tegas serta lembaga khusus seperti Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) dan peradilan Tindak Pidana Korupsi (Tipikor) (McKay et al., 2023; Qadriah et al., 2025; Risqilah et al., 2026; Romano & Weiss, 2026). Namun, kerangka ini tengah mengalami pergeseran paradigma, dari pendekatan penegakan yang bersifat luar biasa menuju sistem yang lebih terintegrasi ke dalam hukum pidana umum, setelah revisi Undang-Undang KPK dan berlakunya KUHP baru tahun 2023 (Asriyani et al., 2026; Hidayat et al., 2026). Pergeseran ini menuntut harmonisasi hukum agar fungsi pencegahan dan daya gentar hukum korupsi tidak melemah. Penegakannya sendiri berjalan melalui tiga jalur, yaitu jalur administratif, pidana, dan preventif, dengan hambatan utama berupa tumpang tindih kewenangan dan lemahnya koordinasi antarlembaga (Risqilah et al., 2026; Qadriah et al., 2025).

Selain aspek hukum, etika profesi auditor dan akuntan forensik menjadi penjamin kualitas proses investigasi. Etika profesi ini berpusat pada integritas, objektivitas, independensi, kerahasiaan, kompetensi, dan kehati-hatian profesional (Hossain et al., 2024; Đukić et al., 2023; Al-Raggad et al., 2025). Konflik etika paling sering muncul ketika kewajiban profesional berbenturan

dengan tekanan organisasi, kepentingan klien, atau tuntutan litigasi (Hossain et al., 2024; Ramandei et al., 2025; Ainsworth, 2022), sehingga kepatuhan formal terhadap kode etik saja sering tidak cukup dibutuhkan pula moral agency dan kemampuan menarik batas profesional secara tegas dalam kasus-kasus berisiko tinggi (Ramandei et al., 2025).

Ketika fraud sudah terjadi dan bergerak ke ranah litigasi, peran ahli forensik menjadi krusial untuk menjembatani temuan teknis dengan kebutuhan pembuktian di pengadilan. Ahli forensik berfungsi mengumpulkan, menganalisis, menjelaskan, dan menyajikan bukti agar dapat dipahami hakim dan para pihak, termasuk menelusuri aliran dana, menjelaskan transaksi kompleks, dan mengkuantifikasi kerugian (Hossain et al., 2024; Micah et al., 2023; Đukić et al., 2023; Pamungkas & Jaeni, 2022). Kredibilitas ahli di persidangan bergantung pada kualifikasi, ketepatan metode, dan kemampuan berkomunikasi secara jelas (McKay et al., 2023; Al-Raggad et al., 2025; Rashid, 2023), sementara laporan yang disusunnya harus objektif, berbasis bukti, dan cukup jelas untuk mendukung *admissibility* serta bertahan dalam uji silang (Sobh & Zaki, 2024; Rashid, 2023; Đukić et al., 2023).

Dengan demikian, pencegahan fraud melalui pengendalian internal berbasis risiko dan kesiapan menghadapi konsekuensi hukum sesungguhnya membentuk satu rangkaian yang saling melengkapi: sistem pencegahan yang kuat menurunkan frekuensi terjadinya fraud, sementara kerangka hukum, etika profesi, dan ahli forensik yang andal memastikan bahwa ketika fraud tetap terjadi, penanganannya dapat berjalan

adil, berbasis bukti, dan memberi efek jera yang memperkuat pencegahan di masa mendatang.

BAB VIII

STRATEGI PENCEGAHAN FRAUD DAN PENERAPAN SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL BERBASIS RISIKO

Pencegahan fraud pada dasarnya adalah upaya menghentikan kecurangan sebelum kerugian benar-benar terjadi, bukan sekadar menindaknya setelah dampaknya muncul. Literatur menunjukkan secara konsisten bahwa pencegahan fraud yang efektif tidak bisa mengandalkan satu instrumen saja, melainkan membutuhkan pendekatan yang multilapis, proaktif, dan terintegrasi antara kontrol internal, budaya organisasi, teknologi, dan pemantauan yang berkelanjutan.

Pembahasan ini bergerak dari tataran konsep menuju tataran implementasi. Risiko fraud (Abu-Dabaseh et al., 2025; Kokogho et al., 2023; Ogunmokun et al., 2022; Paul et al., 2023) dipahami sebagai sesuatu yang dinamis dan terus berubah, sehingga upaya pencegahan tidak cukup hanya dengan kepatuhan formal terhadap prosedur, tetapi perlu mengintegrasikan manajemen risiko, pengendalian internal, budaya integritas, dan teknologi digital secara bersamaan (Altuk, 2021; Bracci et al., 2021; Tariq et al., 2023). Dengan kata lain, mencegah fraud bukan sekadar soal memasang aturan atau sistem pengawasan, melainkan soal membangun ekosistem organisasi yang secara struktural, kultural, dan

teknologis membuat kecurangan sulit terjadi dan mudah terdeteksi sejak dini.

Alur pembahasannya sendiri disusun mengikuti logika tersebut: dimulai dari konsep dasar pencegahan fraud dan *fraud risk management*, dilanjutkan ke sistem pengendalian internal berbasis risiko sebagai fondasi teknisnya, lalu *whistleblowing system* dan budaya integritas organisasi sebagai penopang manusia dan kulturalnya, kemudian strategi pencegahan fraud di era digital sebagai respons terhadap perubahan teknologi, dan diakhiri dengan evaluasi efektivitas pengendalian internal serta mitigasi risiko untuk memastikan seluruh sistem yang dibangun benar-benar berjalan dan dapat terus diperbaiki dari waktu ke waktu.

1. Konsep Pencegahan Fraud dan Fraud Risk Management

Pencegahan fraud secara konseptual dapat dipahami sebagai keseluruhan upaya sistematis yang dirancang untuk menghambat terjadinya kecurangan sebelum kerugian timbul, sedangkan *fraud risk management* merupakan kerangka manajerial yang lebih luas untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan eksposur risiko fraud secara berkelanjutan di dalam organisasi (Ogunmokun et al., 2022; Tariq et al., 2023). Perbedaan mendasar antara keduanya terletak pada cakupannya: pencegahan fraud lebih berfokus pada tindakan operasional harian, sementara fraud risk management mencakup keseluruhan siklus manajemen risiko mulai dari perumusan kebijakan, penetapan selera risiko (*risk appetite*), hingga evaluasi dan pembaruan strategi secara periodik.

Pemahaman mengenai pencegahan fraud juga perlu ditempatkan dalam konteks yang lebih luas, yaitu sebagai bagian dari tata kelola organisasi secara keseluruhan, bukan sekadar fungsi teknis yang berdiri sendiri di bawah unit kepatuhan atau audit internal. Ketika pencegahan fraud dipandang sebagai tanggung jawab bersama seluruh elemen organisasi, mulai dari manajemen puncak, manajemen menengah, hingga staf operasional, maka efektivitasnya cenderung jauh lebih tinggi dibandingkan ketika pencegahan fraud hanya dibebankan kepada satu unit kerja tertentu. Pergeseran cara pandang ini penting karena fraud pada dasarnya dapat terjadi pada titik mana pun dalam proses bisnis organisasi, sehingga kewaspadaan dan kepatuhan terhadap prinsip antifraud perlu tertanam pada budaya kerja sehari-hari, bukan hanya pada momen-momen audit atau pemeriksaan formal.

Tujuan pencegahan fraud tidak dapat direduksi hanya pada aspek finansial semata. Secara lebih luas, pencegahan fraud dimaksudkan untuk melindungi aset organisasi dari kerugian langsung, menjaga integritas laporan keuangan agar tetap dapat diandalkan oleh pengambil keputusan, serta memelihara kepercayaan pemangku kepentingan baik internal maupun eksternal terhadap tata kelola organisasi (W. Li et al., 2025; Ogunmokun et al., 2022; Tariq et al., 2023). Kepercayaan pemangku kepentingan ini menjadi aset intangible yang sangat berharga, karena begitu rusak akibat skandal fraud, pemulihannya membutuhkan waktu yang jauh lebih lama dibandingkan pemulihan kerugian finansial itu sendiri.

Dalam praktiknya, mitigasi fraud dijalankan melalui tiga pendekatan yang saling melengkapi, yaitu pendekatan preventif yang berupaya mencegah fraud sebelum terjadi melalui desain kontrol dan kebijakan, pendekatan detektif yang berfungsi mengidentifikasi fraud secara dini melalui pemantauan dan analisis anomali, serta pendekatan responsif yang memastikan organisasi mampu menindaklanjuti temuan fraud secara cepat dan tepat guna meminimalkan dampak kerugian (Kokogho et al., 2023). Ketiga pendekatan ini idealnya tidak berdiri sendiri-sendiri, melainkan membentuk siklus berkelanjutan: hasil deteksi memperkaya desain kontrol preventif, sementara respons terhadap insiden fraud menjadi bahan evaluasi untuk memperkuat mekanisme deteksi berikutnya.

Efektivitas mitigasi fraud juga sangat ditentukan oleh sejauh mana organisasi mampu mengintegrasikan tiga jenis intervensi sekaligus, yaitu intervensi teknologi berupa sistem informasi dan analitik data, intervensi organisasi berupa struktur tata kelola dan pembagian kewenangan, serta intervensi kebijakan berupa aturan, kode etik, dan standar operasional prosedur yang mengikat seluruh elemen organisasi (Abdelhafez, 2026; Kokogho et al., 2023). Pada sektor perbankan digital misalnya, integrasi manajemen risiko dengan sistem informasi keuangan terbukti mampu menekan eksposur risiko fraud secara signifikan, karena kebijakan dan teknologi bekerja saling menguatkan alih-alih berjalan secara terpisah (Abdelhafez, 2026).

Aspek penting lain yang perlu ditegaskan adalah bahwa fraud *risk management* bukan merupakan proyek yang selesai sekali dijalankan, melainkan proses

berkelanjutan dan adaptif yang harus terus disesuaikan dengan perubahan lingkungan bisnis, regulasi, dan modus fraud yang terus berkembang (Chandra et al., 2025; Tariq et al., 2023). Ketahanan organisasi terhadap fraud, atau yang dalam literatur terbaru disebut sebagai *fraud resilience*, dibangun melalui kemampuan organisasi untuk terus memperbarui model risiko, menguji ulang efektivitas kontrol yang ada, dan berinovasi dalam merancang mekanisme mitigasi baru seiring munculnya pola kecurangan yang belum pernah dihadapi sebelumnya (Chandra et al., 2025). Dengan demikian, konsep pencegahan fraud dan fraud risk management menjadi fondasi konseptual yang akan diterjemahkan lebih lanjut ke dalam sistem pengendalian internal berbasis risiko pada subbab berikutnya.

Kerangka fraud risk management yang matang biasanya juga memuat elemen optimasi biaya, karena pencegahan fraud pada dasarnya adalah keputusan investasi yang harus mempertimbangkan trade-off antara biaya penerapan kontrol dengan potensi kerugian yang dapat dicegah. Kerangka strategis untuk optimasi biaya keuangan korporasi menunjukkan bahwa mitigasi risiko fraud yang dirancang secara cermat dapat sekaligus menjadi instrumen efisiensi biaya, karena kerugian yang berhasil dicegah pada dasarnya adalah penghematan yang bersifat langsung terhadap kinerja keuangan organisasi (Ogunmokin et al., 2022). Perspektif ini penting agar manajemen puncak tidak memandang investasi pada fraud risk management semata sebagai biaya kepatuhan, melainkan sebagai bagian dari strategi penciptaan nilai jangka panjang bagi organisasi.

Transparansi dalam kerangka deteksi fraud turut menjadi perhatian dalam literatur manajemen risiko finansial terbaru. Kerangka yang transparan memungkinkan pemangku kepentingan memahami dasar pengambilan keputusan dalam mendeteksi dan merespons indikasi fraud, sehingga meningkatkan akuntabilitas sekaligus kepercayaan terhadap sistem manajemen risiko yang diterapkan organisasi (W. Li et al., 2025). Transparansi semacam ini menjadi jembatan penting antara fraud risk management sebagai kerangka manajerial dengan kebutuhan pembuktian hukum yang telah dibahas pada Bab 7, karena metodologi yang transparan akan lebih mudah dipertahankan baik dalam audit internal maupun dalam proses hukum apabila kasus fraud berlanjut ke ranah litigasi.

2. Sistem Pengendalian Internal Berbasis Risiko

Pengendalian internal berbasis risiko merupakan pendekatan yang menghubungkan desain kontrol secara langsung dengan proses bisnis organisasi, alih-alih memperlakukan pengendalian sebagai lapisan administratif yang terpisah dari aktivitas operasional. Pendekatan ini menuntut agar setiap kontrol yang dirancang benar-benar merespons risiko spesifik yang melekat pada suatu proses bisnis, bukan sekadar mengikuti daftar periksa generik yang berlaku seragam di seluruh organisasi (Zatsarinnaya et al., 2021). Prinsip berbasis risiko ini juga berarti bahwa intensitas pengendalian harus proporsional dengan tingkat risiko yang dihadapi, sehingga sumber daya pengawasan dapat dialokasikan secara efisien pada area dengan eksposur risiko tertinggi.

Identifikasi risiko dilakukan dengan menelusuri titik-titik rawan dalam proses bisnis di mana fraud berpotensi terjadi, misalnya pada proses pengadaan, pencairan dana, pelaporan keuangan, maupun pengelolaan klaim. Penilaian risiko kemudian mengukur kemungkinan terjadinya dan besaran dampak dari setiap titik rawan tersebut, sementara pemetaan risiko menyusun prioritas area yang memerlukan penguatan kontrol paling mendesak.

Meskipun kerangka normatif sudah tersedia secara luas, penerapan pengendalian internal berbasis risiko di lapangan masih menghadapi sejumlah kelemahan yang berulang muncul dalam berbagai kajian. Kelemahan tersebut antara lain integrasi yang belum merata antara unit manajemen risiko dengan unit operasional, mekanisme monitoring yang masih lemah dan tidak berjalan secara *real-time*, serta regulasi internal yang tidak konsisten diterapkan lintas divisi atau lintas cabang organisasi (Bracci et al., 2021; Saffela & Rusmana, 2024; Zatsarinnaya et al., 2021). Pada organisasi sektor publik khususnya, kajian sistematis terhadap sistem pengendalian dan akuntansi manajemen risiko menunjukkan bahwa tantangan implementasi sering kali bukan pada ketiadaan kerangka kebijakan, melainkan pada kesenjangan antara kebijakan yang tertulis dengan praktik nyata di lapangan (Bracci et al., 2021).

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, penguatan pengendalian internal berbasis risiko dapat dilakukan melalui beberapa langkah strategis berikut.

- 1) Pengembangan indikator risiko utama (*key risk indicators*) yang terukur dan dipantau secara berkala, sehingga potensi penyimpangan dapat

terdeteksi lebih dini sebelum berkembang menjadi kerugian signifikan (Saffela & Rusmana, 2024).

- 2) Digitalisasi proses pemantauan risiko agar data dari berbagai unit dapat terintegrasi secara real-time, mengurangi keterlambatan informasi yang selama ini menjadi kelemahan monitoring manual.
- 3) Penguatan kapasitas sumber daya manusia yang menangani manajemen risiko dan pengendalian internal, mengingat efektivitas sistem strategis sangat bergantung pada kompetensi personel yang mengoperasikannya (Alarcon et al., 2026).
- 4) Evaluasi berkala terhadap kesesuaian antara desain kontrol dengan perubahan proses bisnis, sehingga pengendalian tidak menjadi usang ketika organisasi bertransformasi.

Kajian terhadap lembaga pendidikan tinggi swasta juga menunjukkan bahwa tantangan implementasi sistem pengendalian internal untuk manajemen risiko strategis tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga menyangkut keterbatasan sumber daya dan dukungan kepemimpinan yang belum sepenuhnya menempatkan manajemen risiko sebagai prioritas strategis organisasi (Alarcon et al., 2026). Temuan ini menegaskan bahwa sistem pengendalian *internal* berbasis risiko, betapa pun baik desain teknisnya, tidak akan berjalan efektif tanpa dukungan budaya dan komitmen manajemen puncak, sebuah tema yang akan dibahas lebih mendalam pada subbab *whistleblowing* dan budaya integritas organisasi berikut ini.

Penting pula dicatat bahwa pengendalian internal berbasis risiko tidak bersifat statis, melainkan harus dipandang sebagai siklus yang terus berulang

mengikuti dinamika proses bisnis. Setelah kontrol dirancang dan diterapkan, organisasi perlu memastikan adanya mekanisme umpan balik yang menghubungkan hasil pemantauan risiko dengan pembaruan desain kontrol itu sendiri. Tanpa siklus umpan balik semacam ini, pengendalian internal berisiko menjadi usang seiring perubahan proses bisnis, sementara risiko fraud yang dihadapi organisasi terus berevolusi mengikuti perkembangan teknologi dan modus kejahatan finansial yang semakin canggih. Prinsip proses dan berbasis risiko dalam pengendalian internal menekankan bahwa kontrol yang efektif harus senantiasa terhubung dengan konteks operasional yang aktual, bukan sekadar mengacu pada dokumen kebijakan yang disusun pada satu titik waktu tertentu dan jarang ditinjau ulang (Zatsarinnaya et al., 2021).

3. Whistleblowing System dan Budaya Integritas Organisasi

Whistleblowing sistem merupakan salah satu instrumen pencegahan fraud yang paling banyak dikaji dalam literatur terkini, karena mekanisme ini memungkinkan deteksi dini terhadap indikasi kecurangan melalui laporan dari pihak internal yang mengetahui atau mencurigai adanya penyimpangan. Studi kasus pada perusahaan milik negara menunjukkan bahwa audit internal, *whistleblowing system*, dan budaya organisasi saling berkaitan dalam membangun mekanisme pencegahan fraud yang komprehensif, di mana audit internal berfungsi sebagai mekanisme pengawasan terstruktur sementara *whistleblowing system* menjadi saluran deteksi tambahan yang bersifat

lebih cepat dan berbasis inisiatif individu (Maiviza & Kusumah, 2025).

Efektivitas *whistleblowing system* tidak ditentukan semata oleh keberadaan kanal pelaporan, melainkan oleh tiga faktor yang saling terkait, yaitu perlindungan yang memadai bagi pelapor, kepercayaan pelapor bahwa laporannya akan ditindaklanjuti secara serius tanpa risiko pembalasan, serta budaya organisasi yang transparan dan mendukung keterbukaan (Maiviza & Kusumah, 2025; Paranoan et al., 2024; Rachman et al., 2026; Sari, 2024). Perlindungan pelapor mencakup jaminan kerahasiaan identitas, larangan tindakan retaliasi, serta mekanisme penanganan laporan yang independen dari pihak yang berpotensi menjadi terlapor. Tanpa jaminan perlindungan yang kredibel, calon pelapor cenderung memilih diam meskipun mengetahui adanya indikasi fraud, karena risiko pribadi yang harus ditanggung dirasakan lebih besar dibandingkan manfaat pelaporan.

Budaya organisasi yang suportif dan transparan terbukti meningkatkan niat individu untuk melapor (*whistleblowing intention*), sekaligus memperkuat efektivitas pencegahan fraud secara keseluruhan (Paranoan et al., 2024; Rachman et al., 2026). Interaksi antara budaya organisasi dan etika personal menjadi faktor penentu, di mana individu dengan standar etika personal yang tinggi akan lebih terdorong untuk melapor apabila berada dalam lingkungan organisasi yang juga menjunjung tinggi transparansi (Rachman et al., 2026). Dengan kata lain, budaya organisasi dan integritas individu bekerja secara sinergis, bukan sebagai faktor yang berdiri sendiri-sendiri.

Peran kepemimpinan puncak, atau yang dikenal dengan istilah *tone at the top*, menjadi elemen krusial dalam membangun budaya integritas organisasi. Komitmen manajemen puncak terhadap nilai-nilai antikorupsi dan antifraud tidak cukup dinyatakan secara simbolis melalui kode etik tertulis, tetapi harus tercermin secara konsisten dalam pengambilan keputusan sehari-hari, termasuk kesediaan menindak tegas pelanggaran meskipun dilakukan oleh pihak yang memiliki posisi atau pengaruh signifikan dalam organisasi. Ketika bawahan melihat bahwa komitmen manajemen puncak hanya bersifat retorika tanpa tindakan nyata, kepercayaan terhadap sistem *whistleblowing* akan menurun drastis, sehingga saluran pelaporan yang tersedia pun menjadi tidak efektif meskipun secara desain teknis sudah memadai.

Implementasi *tone at the top* yang konsisten idealnya juga tercermin dalam alokasi sumber daya organisasi untuk mendukung *whistleblowing system*, mulai dari penyediaan anggaran yang memadai untuk operasional saluran pelaporan, penempatan personel yang kompeten dan berintegritas untuk mengelola laporan yang masuk, hingga sosialisasi berkelanjutan kepada seluruh anggota organisasi mengenai keberadaan dan cara kerja sistem tersebut. Tanpa dukungan sumber daya yang memadai, *whistleblowing system* berisiko hanya menjadi kebijakan di atas kertas yang tidak benar-benar dapat diakses atau dipercaya oleh calon pelapor di lapangan. Evaluasi berkala terhadap tingkat kesadaran (*awareness*) anggota organisasi mengenai keberadaan saluran pelaporan juga menjadi indikator penting untuk menilai sejauh mana komitmen manajemen puncak telah

diterjemahkan menjadi praktik nyata di seluruh lapisan organisasi.

Meskipun demikian, penting untuk dicermati bahwa sebagian bukti kuantitatif menunjukkan hasil yang lebih kompleks mengenai hubungan antara budaya organisasi dan pencegahan fraud. Beberapa studi menemukan bahwa pengaruh langsung budaya organisasi terhadap pencegahan fraud dapat menjadi tidak signifikan apabila tidak dimoderasi oleh efektivitas sistem *whistleblowing* yang berfungsi baik (Melisa & Bela, 2025; Paranoan et al., 2024). Temuan ini mengindikasikan bahwa budaya integritas yang kuat tanpa didukung sistem pelaporan yang berfungsi efektif berisiko hanya menjadi nilai normatif tanpa daya cegah nyata, sementara sistem *whistleblowing* yang efektif menjadi saluran konkret yang menerjemahkan nilai budaya menjadi tindakan pencegahan yang terukur. Implikasinya, organisasi perlu membangun kedua elemen ini secara bersamaan dan saling menguatkan, bukan mengandalkan salah satunya semata.

Secara ringkas, *whistleblowing system* dan budaya integritas organisasi merupakan dua sisi mata uang yang saling melengkapi dalam pencegahan fraud. Sistem pelaporan yang dirancang baik secara teknis membutuhkan budaya organisasi yang mendukung agar dapat berfungsi optimal, sementara budaya integritas yang kuat membutuhkan saluran pelaporan yang kredibel agar nilai-nilai etika dapat diterjemahkan menjadi tindakan pencegahan fraud yang nyata dan terukur.

Studi lain menekankan bahwa efektivitas *whistleblowing system* tidak dapat dilepaskan dari

integritas aparat atau petugas yang menangani laporan itu sendiri. Sistem pelaporan yang secara desain sudah baik dapat kehilangan kredibilitasnya apabila petugas penanganan laporan tidak menjalankan tugasnya secara independen dan berintegritas, misalnya dengan membocorkan identitas pelapor atau menunda tindak lanjut laporan tanpa alasan yang jelas (Paranoan et al., 2024). Oleh karena itu, penguatan *whistleblowing system* perlu mencakup pula seleksi, pelatihan, dan pengawasan terhadap petugas yang menangani saluran pelaporan, agar kredibilitas sistem tetap terjaga di mata seluruh anggota organisasi. Studi mengenai efektivitas *whistleblowing* sebagai solusi pencegahan fraud akuntansi keuangan juga menegaskan bahwa keberhasilan sistem ini sangat bergantung pada konsistensi penerapan kebijakan perlindungan pelapor dari waktu ke waktu, bukan hanya pada saat sistem pertama kali diluncurkan (Sari, 2024).

4. Strategi Pencegahan Fraud di Era Digital

Transformasi digital membawa perubahan mendasar pada lanskap risiko fraud, sekaligus membuka peluang baru bagi organisasi untuk memperkuat kapasitas pencegahannya. Teknologi kecerdasan buatan (AI), *machine learning*, *blockchain*, *behavioral analytics*, dan *predictive analytics* kini menjadi instrumen utama dalam mendeteksi pola transaksi mencurigakan secara lebih cepat dan akurat dibandingkan metode pengawasan manual konvensional (Abu-Dabaseh et al., 2025; Chandra et al., 2025; Kokogho et al., 2023). Machine learning misalnya memungkinkan sistem mempelajari pola transaksi normal suatu entitas dari

waktu ke waktu, sehingga penyimpangan sekecil apa pun dari pola tersebut dapat memicu peringatan dini bagi tim pengawas, jauh sebelum penyimpangan tersebut berkembang menjadi kerugian besar.

Blockchain, di sisi lain, menawarkan karakteristik pencatatan transaksi yang immutable atau tidak dapat diubah secara sepihak, sehingga berpotensi mengurangi risiko manipulasi data keuangan yang selama ini menjadi salah satu modus fraud yang sulit dideteksi. *Behavioral analytics* melengkapi pendekatan ini dengan menganalisis pola perilaku pengguna sistem, termasuk kebiasaan login, waktu akses, dan urutan aktivitas transaksi, untuk mengidentifikasi anomali yang mengindikasikan potensi penyalahgunaan akses atau pengambilalihan akun oleh pihak yang tidak berwenang.

Namun demikian, adopsi teknologi semata tidak secara otomatis menjamin penurunan risiko fraud. *Cybersecurity* menjadi lapisan pertahanan inti yang harus dibangun secara paralel dengan adopsi teknologi analitik, mencakup penerapan autentikasi multifaktor (multi-factor authentication/MFA), enkripsi data sensitif, sistem deteksi intrusi (intrusion detection system), pemantauan berkelanjutan terhadap aktivitas jaringan, serta mekanisme respons insiden (incident response) yang tanggap ketika terjadi indikasi pelanggaran keamanan (Paul et al., 2023; Tariq et al., 2023). Studi empiris pada bank-bank komersial di Yordania menunjukkan bahwa penerapan strategi keamanan siber berkontribusi signifikan terhadap efektivitas pencegahan fraud, menegaskan bahwa keamanan siber bukan sekadar fungsi pendukung teknologi informasi, melainkan

komponen inti dari strategi antifraud organisasi secara keseluruhan (Tariq et al., 2023).

Pada sektor jasa keuangan yang menghadapi eksposur risiko fraud melalui kanal elektronik (e-channel) yang terus meningkat, strategi keamanan siber perlu dirancang secara khusus untuk mengantisipasi modus penipuan yang memanfaatkan celah pada aplikasi mobile banking, internet banking, maupun sistem pembayaran digital lainnya (Alex-Omiogbemi et al., 2024). Kompleksitas modus fraud pada kanal elektronik ini menuntut kombinasi antara kontrol teknis, seperti pembatasan transaksi mencurigakan secara otomatis, dengan edukasi berkelanjutan kepada nasabah agar lebih waspada terhadap upaya rekayasa sosial (social engineering) yang kerap menjadi pintu masuk fraud digital.

Temuan penting yang perlu digarisbawahi adalah bahwa transformasi digital hanya efektif menurunkan risiko fraud apabila diiringi oleh kematangan keamanan siber (*cybersecurity maturity*) dan implementasi yang benar-benar strategis, bukan sekadar adopsi teknologi secara parsial atau formalitas belaka (Abu-Dabaseh et al., 2025; Altuk, 2021). Organisasi yang tergesa-gesa mengadopsi teknologi canggih tanpa membangun fondasi tata kelola keamanan siber yang matang justru berisiko menciptakan celah kerentanan baru, karena kompleksitas sistem yang meningkat tidak selalu diimbangi dengan kapasitas pengawasan yang memadai. Oleh karena itu, strategi pencegahan fraud di era digital idealnya disusun sebagai bagian dari peta jalan transformasi digital organisasi secara menyeluruh, dengan mempertimbangkan kesiapan infrastruktur,

kompetensi sumber daya manusia, dan tata kelola risiko secara bersamaan, bukan sebagai inisiatif teknologi yang berdiri sendiri.

Dengan demikian, strategi pencegahan fraud di era digital menuntut organisasi untuk memandang teknologi bukan sebagai solusi tunggal, melainkan sebagai salah satu lapisan dalam sistem pertahanan berlapis yang tetap harus ditopang oleh pengendalian internal berbasis risiko sebagaimana dibahas pada subbab 8.2, serta budaya integritas dan *whistleblowing system* sebagaimana dibahas pada subbab 8.3. Integrasi ketiga elemen inilah yang pada akhirnya akan diuji efektivitasnya melalui mekanisme evaluasi yang dibahas pada subbab berikutnya.

Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam strategi digital adalah kemampuan organisasi mengelola *predictive analytics* secara bertanggung jawab, mengingat model prediktif yang dilatih dari data historis berpotensi mewarisi bias yang terkandung dalam data tersebut. Apabila tidak dikelola dengan cermat, model deteksi fraud berbasis AI dapat menghasilkan *false positive* yang tinggi, yaitu menandai transaksi sah sebagai mencurigakan, atau sebaliknya *false negative* yang membiarkan transaksi fraud lolos dari pengawasan. Kerangka enterprise untuk mitigasi risiko fraud menekankan pentingnya kalibrasi berkelanjutan terhadap model analitik yang digunakan, termasuk pengujian ulang secara berkala terhadap akurasi model seiring perubahan pola transaksi dan modus fraud yang terus berkembang (Chandra et al., 2025).

Selain kalibrasi model, organisasi juga perlu memperhatikan aspek tata kelola data yang menjadi

bahan baku bagi seluruh sistem analitik pencegahan fraud. Kualitas data yang buruk, baik karena duplikasi, ketidaklengkapan, maupun inkonsistensi format antarsistem, akan menghasilkan output analitik yang tidak dapat diandalkan meskipun algoritma yang digunakan sudah tergolong canggih. Oleh karena itu, investasi pada strategi digital pencegahan fraud idealnya diawali dengan pembenahan tata kelola data secara menyeluruh, mencakup standarisasi format data lintas sistem, validasi kualitas data secara berkala, serta integrasi basis data antarunit organisasi agar sistem analitik dapat memperoleh gambaran risiko yang utuh dan akurat, bukan sekadar potongan informasi yang terfragmentasi di berbagai sistem yang tidak saling terhubung.

5. Evaluasi Efektivitas Pengendalian Internal dan Mitigasi Risiko

Sistem pencegahan fraud yang telah dirancang dengan baik tidak memiliki makna praktis apabila tidak disertai mekanisme evaluasi yang mampu mengukur efektivitasnya secara berkelanjutan. Evaluasi efektivitas pengendalian internal umumnya dijalankan melalui audit internal berbasis risiko, yang memfokuskan sumber daya pengawasan pada area dengan eksposur risiko tertinggi, dilanjutkan dengan pengujian kontrol untuk memastikan bahwa mekanisme yang dirancang benar-benar berjalan sebagaimana mestinya, serta tindak lanjut atas temuan audit agar kelemahan yang teridentifikasi tidak berulang pada periode berikutnya (Maiviza & Kusumah, 2025).

Pengukuran efektivitas pencegahan fraud memerlukan indikator yang konkret dan dapat diukur

secara konsisten dari waktu ke waktu. Sejumlah indikator yang direkomendasikan literatur antara lain jumlah laporan yang diterima melalui *whistleblowing* system, response time atau kecepatan organisasi menindaklanjuti laporan yang masuk, resolution rate atau proporsi laporan yang berhasil diselesaikan secara tuntas, mekanisme monitoring yang berjalan aktif, serta key risk indicators yang mencerminkan tingkat eksposur risiko fraud pada area-area kritis organisasi (Maiviza & Kusumah, 2025; Saffela & Rusmana, 2024). Kombinasi indikator kuantitatif dan kualitatif ini memungkinkan organisasi menilai bukan hanya keberadaan sistem pencegahan fraud, tetapi juga sejauh mana sistem tersebut benar-benar berfungsi dalam praktik sehari-hari.

Perkembangan terbaru dalam literatur manajemen risiko fraud menunjukkan bahwa model evaluasi yang hanya berfokus pada deteksi anomali transaksi belum cukup untuk memberikan dampak optimal dalam menurunkan kerugian akibat fraud. Penelitian pada fraud pembayaran daring menunjukkan bahwa penggabungan antara deteksi anomali, optimasi keputusan tindak lanjut, dan pemodelan risiko (*risk modelling*) secara terintegrasi memberikan pengurangan kerugian finansial yang jauh lebih besar dibandingkan pendekatan deteksi semata (Vanini et al., 2023). Temuan ini menegaskan bahwa evaluasi efektivitas pengendalian internal perlu bergeser dari orientasi yang semata mengukur seberapa banyak fraud yang berhasil dideteksi, menuju orientasi yang mengukur seberapa besar kerugian yang berhasil dicegah atau diminimalkan melalui keseluruhan siklus manajemen risiko.

Meskipun demikian, temuan lapangan menunjukkan bahwa kelemahan implementasi evaluasi pengendalian internal masih berulang terjadi pada beberapa aspek yang sama dengan kelemahan pengendalian itu sendiri, yaitu integrasi yang belum optimal antara unit-unit organisasi, mekanisme monitoring yang belum berjalan secara konsisten, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia yang menjalankan fungsi evaluasi, serta rendahnya tingkat engagement personel terhadap proses evaluasi dan tindak lanjut temuan (Alarcon et al., 2026; Bracci et al., 2021; Saffela & Rusmana, 2024).

Rendahnya engagement personel sering kali disebabkan oleh persepsi bahwa proses evaluasi hanya bersifat formalitas administratif, tanpa memberikan dampak nyata terhadap perbaikan sistem, sehingga personel cenderung memandang partisipasi dalam evaluasi sebagai beban tambahan alih-alih kesempatan untuk memperbaiki kualitas kerja.

Untuk mengatasi kelemahan tersebut, evaluasi efektivitas pengendalian internal perlu dirancang sebagai proses partisipatif yang melibatkan personel dari berbagai level organisasi, bukan hanya sebagai kegiatan yang dijalankan secara terpusat oleh unit audit internal semata. Umpan balik dari personel lini depan yang berinteraksi langsung dengan proses bisnis sehari-hari sering kali memberikan wawasan berharga mengenai celah kontrol yang mungkin tidak terlihat dari perspektif audit yang lebih makro. Selain itu, hasil evaluasi idealnya tidak hanya digunakan untuk kepentingan pelaporan kepatuhan, tetapi juga menjadi masukan langsung bagi pembaruan desain pengendalian internal dan

penyesuaian strategi *fraud risk management* sebagaimana dibahas pada subbab 8.1, sehingga tercipta siklus perbaikan berkelanjutan yang benar-benar adaptif terhadap perubahan risiko fraud dari waktu ke waktu.

Evaluasi yang efektif juga perlu mempertimbangkan dimensi waktu, yaitu membedakan antara evaluasi jangka pendek yang berfokus pada kepatuhan operasional harian dan evaluasi jangka panjang yang menilai apakah arah strategis *fraud risk management* organisasi masih relevan dengan perkembangan risiko eksternal.

Evaluasi jangka pendek biasanya dilakukan melalui pemeriksaan rutin terhadap kepatuhan prosedur, sementara evaluasi jangka panjang memerlukan kajian yang lebih mendalam terhadap efektivitas keseluruhan arsitektur pengendalian, termasuk relevansinya terhadap perubahan model bisnis, ekspansi organisasi, maupun perubahan regulasi yang berlaku. Kombinasi kedua jenis evaluasi ini memastikan bahwa organisasi tidak hanya patuh secara administratif dalam jangka pendek, tetapi juga tetap tangguh secara strategis dalam menghadapi risiko fraud yang terus berevolusi dalam jangka panjang.

Pada akhirnya, siklus evaluasi dan mitigasi risiko fraud yang dibahas pada subbab ini menutup rangkaian pembahasan strategi secara utuh, mulai dari konsep dasar *fraud risk management*, desain pengendalian internal berbasis risiko, penguatan melalui *whistleblowing system* dan budaya integritas, hingga adaptasi terhadap tantangan era digital. Kelima subbab tersebut pada dasarnya membentuk satu kesatuan siklus yang saling menopang: pemahaman konseptual yang

kuat menjadi dasar bagi desain kontrol yang tepat sasaran, desain kontrol yang tepat sasaran diperkuat oleh budaya organisasi yang mendukung pelaporan, budaya organisasi yang suportif difasilitasi oleh teknologi yang relevan dengan konteks era digital, dan keseluruhan sistem tersebut hanya dapat dipastikan efektivitasnya melalui evaluasi yang konsisten dan berkelanjutan.

Konsep pencegahan fraud dan fraud risk management sendiri perlu dipahami sebagai dua hal yang saling terkait namun tidak identik. Pencegahan fraud secara konseptual adalah keseluruhan upaya sistematis untuk menghambat terjadinya kecurangan sebelum kerugian timbul, sedangkan fraud risk management merupakan kerangka manajerial yang lebih luas untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan eksposur risiko fraud secara berkelanjutan di dalam organisasi (Ogunmokun et al., 2022; Tariq et al., 2023).

Tujuannya tidak dapat direduksi hanya pada aspek finansial semata, melainkan mencakup perlindungan aset, integritas laporan keuangan, dan pemeliharaan kepercayaan pemangku kepentingan (W. Li et al., 2025; Ogunmokun et al., 2022; Tariq et al., 2023). Dalam praktiknya, mitigasi fraud dijalankan melalui tiga pendekatan yang saling melengkapi, yaitu preventif, detektif, dan responsif, yang idealnya membentuk siklus berkelanjutan: hasil deteksi memperkaya desain kontrol preventif, sementara respons terhadap insiden fraud menjadi bahan evaluasi untuk memperkuat mekanisme deteksi berikutnya (Kokogho et al., 2023). Efektivitasnya juga sangat ditentukan oleh integrasi tiga jenis intervensi sekaligus, yaitu intervensi teknologi, organisasi, dan kebijakan, yang bekerja saling menguatkan alih-alih

berjalan terpisah (Abdelhafez, 2026; Kokogho et al., 2023). Penting digarisbawahi bahwa fraud risk management bukan proyek yang selesai sekali dijalankan, melainkan proses berkelanjutan dan adaptif yang harus terus disesuaikan dengan perubahan lingkungan bisnis, regulasi, dan modus fraud yang terus berkembang, sehingga membentuk apa yang dalam literatur terbaru disebut sebagai fraud resilience (Chandra et al., 2025; Tariq et al., 2023).

Fondasi konseptual tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam sistem pengendalian internal berbasis risiko, yaitu pendekatan yang menghubungkan desain kontrol secara langsung dengan proses bisnis organisasi, alih-alih memperlakukan pengendalian sebagai lapisan administratif yang terpisah dari aktivitas operasional (Zatsarinnaya et al., 2021). Sejumlah kerangka acuan digunakan secara luas untuk membangun pengendalian semacam ini, yaitu COSO *Internal Control-Integrated Framework* yang menekankan lima komponen mulai dari lingkungan pengendalian hingga pemantauan, SPIP sebagai adaptasi kerangka COSO untuk konteks instansi pemerintah di Indonesia, serta ISO 31000:2018 yang menyediakan prinsip dan proses manajemen risiko yang dapat diintegrasikan ke sistem pengendalian internal (Maiviza & Kusumah, 2025; Saffela & Rusmana, 2024; Zatsarinnaya et al., 2021).

Ketiga kerangka tersebut memiliki benang merah yang sama, yaitu menempatkan identifikasi, penilaian, dan pemetaan risiko sebagai langkah awal yang menentukan seluruh desain pengendalian berikutnya. Meskipun demikian, penerapannya di lapangan masih

menghadapi kelemahan berulang, antara lain integrasi yang belum merata antara unit manajemen risiko dengan unit operasional, mekanisme monitoring yang lemah dan tidak berjalan real-time, serta regulasi internal yang tidak konsisten diterapkan lintas divisi (Bracci et al., 2021; Saffela & Rusmana, 2024; Zatsarinnaya et al., 2021). Penguatan dapat dilakukan melalui pengembangan indikator risiko utama yang terukur, digitalisasi proses pemantauan agar data dari berbagai unit terintegrasi secara real-time, serta penguatan kapasitas sumber daya manusia yang menangani manajemen risiko, mengingat efektivitas sistem sangat bergantung pada kompetensi personel yang mengoperasikannya (Alarcon et al., 2026; Saffela & Rusmana, 2024).

Sistem pengendalian internal yang kuat secara teknis tetap membutuhkan penopang manusia dan kultural, yang hadir melalui *whistleblowing system* dan budaya integritas organisasi. Mekanisme ini memungkinkan deteksi dini terhadap indikasi kecurangan melalui laporan dari pihak internal, dan terbukti saling berkaitan dengan audit internal dan budaya organisasi dalam membangun mekanisme pencegahan fraud yang komprehensif (Maiviza & Kusumah, 2025). Efektivitas *whistleblowing system* ditentukan oleh tiga faktor yang saling terkait, yaitu perlindungan yang memadai bagi pelapor, kepercayaan bahwa laporan akan ditindaklanjuti secara serius tanpa risiko pembalasan, serta budaya organisasi yang transparan dan mendukung keterbukaan (Maiviza & Kusumah, 2025; Paranoan et al., 2024; Rachman et al., 2026).

Budaya organisasi yang *suportif* terbukti meningkatkan niat individu untuk melapor, terutama ketika berinteraksi dengan standar etika personal yang tinggi (Paranoan et al., 2024; Rachman et al., 2026), sementara komitmen manajemen puncak atau *tone at the top* menjadi elemen krusial yang harus tercermin secara konsisten dalam tindakan nyata, bukan sekadar retorika. Meskipun demikian, sebagian bukti kuantitatif menunjukkan bahwa pengaruh langsung budaya organisasi terhadap pencegahan fraud dapat menjadi tidak signifikan apabila tidak dimoderasi oleh efektivitas sistem *whistleblowing* yang berfungsi baik, sehingga kedua elemen ini perlu dibangun secara bersamaan dan saling menguatkan (Melisa & Bela, 2025; Paranoan et al., 2024).

Seluruh upaya pencegahan tersebut, baik yang bersifat teknis melalui pengendalian internal, kultural melalui *whistleblowing*, maupun teknologis melalui strategi digital, pada akhirnya perlu diuji efektivitasnya melalui mekanisme evaluasi yang berkelanjutan. Evaluasi ini umumnya dijalankan melalui audit internal berbasis risiko, pengujian kontrol, dan tindak lanjut atas temuan agar kelemahan yang teridentifikasi tidak berulang (Maiviza & Kusumah, 2025). Pengukurannya memerlukan indikator konkret seperti jumlah laporan yang diterima melalui *whistleblowing system*, *response time*, *resolution rate*, mekanisme monitoring yang berjalan aktif, dan *key risk indicators* yang mencerminkan tingkat eksposur risiko pada area-area kritis organisasi (Maiviza & Kusumah, 2025; Saffela & Rusmana, 2024).

Perkembangan terbaru dalam literatur menunjukkan bahwa model evaluasi yang hanya

berfokus pada deteksi anomali belum cukup memberikan dampak optimal; penggabungan antara deteksi anomali, optimasi keputusan tindak lanjut, dan pemodelan risiko secara terintegrasi memberikan pengurangan kerugian finansial yang jauh lebih besar dibandingkan pendekatan deteksi semata (Vanini et al., 2023). Kelemahan implementasi evaluasi ini masih berulang terjadi pada aspek yang sama dengan kelemahan pengendalian itu sendiri, yaitu integrasi yang belum optimal, monitoring yang belum konsisten, keterbatasan kapasitas sumber daya manusia, dan rendahnya engagement personel terhadap proses evaluasi dan tindak lanjut temuan (Abdelhafez, 2026; Alarcon et al., 2026; Bracci et al., 2021; Saffela & Rusmana, 2024; Zatsarinnaya et al., 2021).

Secara keseluruhan, kelima aspek yang dibahas pada konsep pencegahan fraud dan fraud risk management, pengendalian internal berbasis risiko, *whistleblowing system* dan budaya integritas, strategi era digital, serta evaluasi efektivitas dan mitigasi risiko dalam membentuk satu kesatuan siklus yang saling menopang. Pemahaman konseptual yang kuat menjadi dasar bagi desain kontrol yang tepat sasaran, desain kontrol yang tepat sasaran diperkuat oleh budaya organisasi yang mendukung pelaporan, budaya organisasi yang suportif difasilitasi oleh teknologi yang relevan dengan konteks era digital, dan keseluruhan sistem tersebut hanya dapat dipastikan efektivitasnya melalui evaluasi yang konsisten dan berkelanjutan. Arah utamanya bukan hanya menemukan fraud setelah terjadi, melainkan menurunkan eksposur risiko dan kerugian secara berkelanjutan melalui tata kelola, monitoring, dan

respons yang adaptif terhadap perubahan lingkungan organisasi (Abu-Dabaseh et al., 2025; Chandra et al., 2025; Kokogho et al., 2023).

DAFTAR PUSTAKA

- A., G., & A., O. (2024). Forensic Accounting and Corporate Fraud in Deposit Money Banks in Nigeria. *African Journal of Accounting and Financial Research*. <https://doi.org/10.52589/ajaf-r-aayztclw>
- Abdelhafez, S. (2026). Reducing Fraud Risks in Digital Banking Through Integrated Risk Management and Financial Information Systems. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.6479820>
- Abdullah, M., Nurmelani, Yustika, A., Bayan, M., & Hanafie, H. (2024). Strengthening Fraud Control Plan For Investigative Audit And Probity Audit In Fraud Detection. *Jurnal Akuntansi*. <https://doi.org/10.24912/ja.v28i3.2181>
- Abu-Dabaseh, F., Khtatbeh, M., Al'Ararah, K., & Alassuli, A. (2025). Exploring the Role of Digital Transformation in Mitigating Accounting Fraud: A Cybersecurity Perspective. *International Review of Management and Marketing*. <https://doi.org/10.32479/irmm.18490>
- Achyarsyah, P. (2022). Can investigative audit and whistleblowing systems prevent fraud? *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v5i1.31>
- Afriyie, S., Akomeah, M. O., Amoakohene, G., Ampimah, B., Ocloo, C., & Kyei, M. (2022). Forensic Accounting: A

Novel Paradigm and Relevant Knowledge in Fraud Detection and Prevention. *International Journal of Public Administration*, 46, 615–624. <https://doi.org/10.1080/01900692.2021.2009855>

Ainsworth, J. (2022). Serving Science and Serving Justice: Ethical Issues Faced by Forensic Linguists in Their Role as Expert Witnesses. *Language as Evidence*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84330-4_2

Akinbowale, O., Mashigo, P., & Zerihun, M. (2023). The integration of forensic accounting and big data technology frameworks for internal fraud mitigation in the banking industry. *Cogent Business & Management*, 10. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2163560>

Al-Dhubaibi, A., & Sharaf-Addin, H. (2022). An analysis of external and internal auditors' use of ISA 240 red flags: The impact of auditors' estimation of fraud pervasiveness. *Cogent Business & Management*, 9. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2118209>

Al-Raggad, M., Albalawee, N., Al-Mahasneh, A., Huson, Y. A., & Albajaly, A. (2025). Unveiling financial crimes: advancing forensic accounting practices and ethical integrity through bibliometric insights. *Safer Communities*. <https://doi.org/10.1108/sc-11-2024-0069>

Alarcon, L., Franco, J., Garcia, G., & Barlis, B. (2026). Examining the effectiveness and implementation

challenges of internal control systems for strategic risk management in private higher education institutions. *Problems and Perspectives in Management*.
[https://doi.org/10.21511/ppm.24\(1\).2026.20](https://doi.org/10.21511/ppm.24(1).2026.20)

Alex-Omiogbemi, A. A., Sule, A. K., Omowole, B. M., & Owoade, S. J. (2024). Advances in cybersecurity strategies for financial institutions: A focus on combating E-Channel fraud in the Digital era. *Finance & Accounting Research Journal*.
<https://doi.org/10.51594/farj.v6i12.1771>

Ali, A., Khinger, I. K., Subhe, A., & Al-Orfali, A. K. (2024). Forensic Accounting Techniques in Detecting Frauds. *Journal of Ecohumanism*.
<https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3922>

Alshurafat, H. (2024). New variables and measurements of forensic accounting: implications on financial reporting and auditing. *Discover Sustainability*, 5.
<https://doi.org/10.1007/s43621-024-00544-4>

Altuk, E. (2021). *Detection and Prevention of Fraud in the Digital Era*. 126–137.
<https://doi.org/10.4018/978-1-7998-4805-9.ch009>

An Insight into Forensic Accounting. (2022). In *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*.
<https://doi.org/10.37506/ijfmt.v17i1.18887>

- Arel, B., Tomas, M., & Stark, L. (2023). The Effect of Fraud Diamond Capability Measures on Fraud Occurrence. *Journal of Forensic Accounting Research*. <https://doi.org/10.2308/jfar-2021-024>
- Ariffin, N. A. M., Hasnan, S., Ali, M., & Harymawan, I. (2023). The effect of pressure, opportunity, and rationalisation on asset misappropriation in public organisations: Evidence from emerging markets. *Journal of Asian Scientific Research*. <https://doi.org/10.55493/5003.v13i4.4943>
- Ariyantoa, D., Jhuniantaraa, I., Ratnadia, N. M. D., Ayu, G., Dwija, A., Putria, & Dewia, A. A. (2021). Detecting fraudulent financial statements in pharmaceutical companies: Fraud pentagon theory perspective. *Accounting*. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2021.5.009>
- Arum, E., Wijaya, R., & Wahyudi, I. (2024). Moderation of Corporate Governance in Financial Statement Fraud Investigation with the Sscore Model. *Revista de Gestão Social e Ambiental*. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n4-136>
- Arzu, F., Bajwa, M. K. Z., Obaidullah, Waheed, A., Alam, F., Ali, M., & Khan, A. (2025). Real-Time Financial Fraud Detection: An Intelligent Data-Driven Framework Integrating Machine Learning, Stream Processing, and Big Data Analytics for High-Velocity Transaction Monitoring. *The Asian Bulletin of Big Data Management*.

<https://doi.org/10.62019/f3c0g313>

Asbe, C., Sahoo, D., Khan, D. P. H., Kalidhas, A., Kapila, I., Aggarwal, P., & Agrawal, N. (2025). The Role of Forensic Accounting in Detecting Financial Fraud in Emerging Markets. *International Journal of Accounting and Economics Studies*. <https://doi.org/10.14419/2smzjj47>

Ashtiani, M., & Raahemi, B. (2021). Intelligent Fraud Detection in Financial Statements Using Machine Learning and Data Mining: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 10, 72504–72525. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3096799>

Asriani, L., Faurini, N., Syari, M. E., Lubis, A. F., Zebua, T. B. E., Sari, I. N., & Purba, R. (2025). Forensic Audit as a Fraud Detection Tool: Manipulation Analysis in PT. Garuda Indonesia. *PKM-P*. <https://doi.org/10.32832/jurma.v9i1.2703>

Asriyani, A., Rasyid, M. F. F., & Sarjono, A. (2026). Political Direction of Anti-Corruption Law in Indonesia: A Legal Policy Analysis of the KPK Law Revision and the New Criminal Code. *Journal of Law, Politic and Humanities*. <https://doi.org/10.38035/jlph.v6i3.3135>

Attahiru, I., Alkali, Z. A., & Ahmed, Y. D. (2025). EFFECT OF FORENSIC AUDIT ADOPTION AND FRAUD INVESTIGATION PRACTICES ON THE RELIABILITY OF INTERNAL CONTROLS IN PUBLIC SECTOR

FINANCIAL MANAGEMENT OF KEBBI STATE MDAS.
ANUK College of Private Sector Accounting Journal.
<https://doi.org/10.65922/bjmh9q46>

Audryna, A., & Muhsin, M. (2025). Investigative Audit Analysis in Uncovering Financial Fraud: A Literature Review Based on the Fraud Tree Approach. *International Journal of Finance and Business Management*.
<https://doi.org/10.59890/ijfbm.v3i6.148>

Awwad, A., & Abdelsattar, A. (2025). Digital Evidence in Forensic Accounting- A study in Saudi Legislation. *Cogent Social Sciences*, 11.
<https://doi.org/10.1080/23311886.2025.2522958>

Azizah, S. N., Hakiki, N. R. N., Ardianti, T. I., Salva, N. L. C. M., & Sandari, T. E. (2026). Penerapan Teknik Audit Investigatif dalam Akuntansi Forensik untuk Mengungkap Fraud Pada PT Dana Syariah Indonesia (DSI). *Jurnal Mahasiswa Manajemen Dan Akuntansi*.
<https://doi.org/10.30640/jumma45.v5i1.6298>

Baroto, W. A. (2024). Advancing Digital Forensic through Machine Learning: An Integrated Framework for Fraud Investigation. *Asia Pacific Fraud Journal*.
<https://doi.org/10.21532/apfjournal.v9i1.346>

Basab, & Sil, K. (2022). *A Review of Forensic Accounting in India*.

Bhat, A., & Kolhe, D. (2024). Crime and Fraud at the

Community level: Social Networking Understanding into Economic crimes and Psychology Motivations. *Journal of Social Sciences and Economics*. <https://doi.org/10.61363/g0kb2s44>

Bonrath, A., & Eulerich, M. (2024). Internal auditing's role in preventing and detecting fraud: An empirical analysis. *International Journal of Auditing*. <https://doi.org/10.1111/ijau.12342>

Bracci, E., Mouhcine, T., Rana, T., & Wickramasinghe, D. (2021). Risk management and management accounting control systems in public sector organizations: a systematic literature review. *Public Money & Management*, 42, 395–402. <https://doi.org/10.1080/09540962.2021.1963071>

Caesaria, S. M., Murti, G. T., & Mayasha, E. (2025). RED FLAGS DALAM MENDETEKSI KECURANGAN: ANALISIS FAKTOR PEMICU FRAUD PADA LAPORAN KEUANGAN. *Jurnal Riset Akuntansi Politala*. <https://doi.org/10.34128/jra.v8i1.448>

Chandra, B., Marella, C., & Kodi, D. (2025). Fraud Resilience: Innovating Enterprise Models for Risk Mitigation. *Journal of Information Systems Engineering and Management*. <https://doi.org/10.52783/jisem.v10i12s.1942>

Chimonaki, C., Papadakis, S., & Lemonakis, C. (2023). Perspectives in fraud theories – A systematic review approach. *F1000Research*.

<https://doi.org/10.12688/f1000research.131896.1>

- Coltri, M., Uys, W. R., & Joubert, K. (2025). Investing AI Ethics in Forensic Investigations: Development, Policies, and Best Practices. *Athens Journal of Business & Economics*. <https://doi.org/10.30958/ajbe.11-4-2>
- Cvetković, D., Stanković, S., & Zimonjić, S. (2024). Forensic accounting: The response of the accounting profession to the falsification of financial statements. *Employment, Education and Entrepreneurship 2024 - Zbornik Radova*. <https://doi.org/10.5937/eee24014c>
- Daraojimba, R. E., Farayola, O. A., Olatoye, F. O., Mhlongo, N., & Oke, T. T. (2023). FORENSIC ACCOUNTING IN THE DIGITAL AGE: A U.S. PERSPECTIVE: SCRUTINIZING METHODS AND CHALLENGES IN DIGITAL FINANCIAL FRAUD PREVENTION. *Finance & Accounting Research Journal*. <https://doi.org/10.51594/farj.v5i11.614>
- Darsono, D., Ratmono, D., Putri, E. R. P., Cahyonowati, N., & Lee, S. (2024). An empirical analysis of asset misappropriation fraud during the COVID-19 crisis. *Problems and Perspectives in Management*. [https://doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.25](https://doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.25)
- De Sena Portugal Dias, A. A. (2021). Risks and fraud: A theoretical approach. *Revista Perspectiva*

Empresarial.

<https://doi.org/10.16967/23898186.712>

Devisa, F., & Purwanto, A. (2025). The Development of Technology in Supporting the Implementation of Forensic Accounting and Investigative Auditing in Fraud Detection (A Study of the United States, the United Kingdom, China, Indonesia, and Nigeria). *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting*.
<https://doi.org/10.38035/dijefa.v6i5.5252>

Du Toit, E. (2023). The red flags of financial statement fraud: a case study. *Journal of Financial Crime*.
<https://doi.org/10.1108/jfc-02-2023-0028>

Đukić, T., Pavlović, M., & Grdinić, V. (2023). Uncovering Financial Fraud: The Vital Role of Forensic Accounting and Auditing in Modern Business Practice. *Economic Themes*, 61, 407–418.
<https://doi.org/10.2478/ethemes-2023-0021>

Elumilade, O., Ogundeji, I. A., Achumie, G. O., & Omokhoa, H. E. (2025). Leveraging financial data analytics for business growth, fraud prevention, and risk mitigation in markets. *Gulf Journal of Advance Business Research*.
<https://doi.org/10.51594/gjabr.v3i3.119>

Enofe, A., & Fasua, H. (2023). Evolution and Development of Forensic Accounting. *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*.

<https://doi.org/10.47760/cognizance.2023.v03i07.029>

Fadhlurrahman, A. N. (2021). Deteksi Fraud Financial Statement Menggunakan Model Fraud Pentagon Pada Perusahaan Yang Terdaftar di JII Tahun 2016-2018. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i2.2566>

Gillett, M., & Fan, W. (2023). Expert Evidence and Digital Open Source Information. *Journal of International Criminal Justice*. <https://doi.org/10.1093/jicj/mqad050>

Gkegkas, M., Kydros, D., & Pazarskis, M. (2025). Using Data Analytics in Financial Statement Fraud Detection and Prevention: A Systematic Review of Methods, Challenges, and Future Directions. *Journal of Risk and Financial Management*. <https://doi.org/10.3390/jrfm18110598>

Gupta, P. K. (2022). Forensic Accounting - A Game Changing Approach for Holistic Corporate Sector Development in India. *Management Journal for Advanced Research*. <https://doi.org/10.54741/mjar.2.6.7>

Hashemi, S. K., Mirtaheeri, S. L., & Greco, S. (2023). Fraud Detection in Banking Data by Machine Learning Techniques. *IEEE Access*, 11, 3034–3043. <https://doi.org/10.1109/access.2022.3232287>

- Hidayat, R., Effendi, E., & Rahmadan, D. (2026). CORRUPTION CRIMES IN THE 2023 INDONESIAN CRIMINAL CODE VS. THE ANTI-CORRUPTION LAWS: A COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS. *JURNAL ILMIAH ADVOKASI*.
<https://doi.org/10.36987/jiad.v13i4.8164>
- Honigsberg, C. (2020). Forensic Accounting. *Annual Review of Law and Social Science*.
<https://doi.org/10.1146/annurev-lawsocsci-020320-022159>
- Hossain, M., Kibria, H., & Johora, F. (2024). Ethical Challenges in Forensic Accounting: Balancing Professional Responsibility and Legal Obligations. *Open Journal of Accounting*.
<https://doi.org/10.4236/ojacct.2024.133005>
- Ikhsan, W. M., Ednoer, E. H., Kridantika, W. S., & Firmansyah, A. (2022). FRAUD DETECTION AUTOMATION THROUGH DATA ANALYTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. *Riset*.
<https://doi.org/10.37641/riset.v4i2.166>
- Ilori, O., Nwosu, N. T., & Naiho, H. N. N. (2024). Advanced data analytics in internal audits: A conceptual framework for comprehensive risk assessment and fraud detection. *Finance & Accounting Research Journal*. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1213>
- Jain, E., & Lamba, J. (2020). FORENSIC ACCOUNTING: A WAY TO FIGHT, DETER AND DETECT FRAUD. *IARS'*

Jiménez Serrano, J., Delgado Rodríguez, M. J., Rodríguez Iglesias, I., & López Pérez, R. (2025). Misappropriation of assets: a quantitative and qualitative analysis of occupational fraud management in organizations. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/jfc-01-2025-0016>

Jurnal, H., Harunsari, R., & Yuliarini, S. (2025). PENGARUH FRAUD TRIANGLE THEORY TERHADAP KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN PADA PERUSAHAAN FARMASI DI BURSA EFEK INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. <https://doi.org/10.69714/1fpmnq93>

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

Keeriyat, V., Lama, B., & Nishad, A. (2022). A STUDY ON FORENSIC ACCOUNTING - DESCRIPTIVE STUDY. *IARJSET*. <https://doi.org/10.17148/iarjset.2022.9488>

Khaghaany, L. (2026). The Effect of Employing Big Data Analytics on Enhancing External Audit Quality and Activating the Preventive Role of Fraud Detection in Iraqi Banks. *International Journal of*

Multidisciplinary Research and Growth Evaluation.
<https://doi.org/10.54660/ijmrge.2026.7.3.1009-1016>

Khalid, A. R., Owoh, N., Uthmani, O., Ashawa, M., Osamor, J., & Adejoh, J. (2024). Enhancing Credit Card Fraud Detection: An Ensemble Machine Learning Approach. *Big Data Cogn. Comput.*, 8, 6.
<https://doi.org/10.3390/bdcc8010006>

Kidirmaganbetova, A., & Bagieńska, A. (2025). Economic implications of technological innovations in forensic audit: enhancing financial integrity and corporate governance. *Bulletin of "Turan" University.*
<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-1-372-387>

Kim, S. (2022). A Review of the Improvement of the Expert Evidence System under the Criminal Procedure Act -Focused on the Case of Intellectual Property Litigation-. *Journal of Software Assessment and Valuation.*
<https://doi.org/10.29056/jsav.2022.12.09>

Kokogho, E., Adeniji, I. E., Olorunfemi, T. A., Nwaozomudoh, M. O., Odio, P. E., & Sobowale, A. (2023). Framework for Effective Risk Management Strategies to Mitigate Financial Fraud in Nigeria's Currency Operations. *International Journal of Management and Organizational Research.*
<https://doi.org/10.54660/ijmor.2023.2.6.209-222>

- Kumar, N., Sharma, V., & Sharma, A. (2024). Artificial intelligence in fraud prevention: Exploring techniques and applications challenges and opportunities. *Computer Science & IT Research Journal*. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v5i6.1252>
- Kurnia, P., & Yuniarti, R. (2024). Analisis of Fraud Diamond Theory in Detecting Fraudulent Financial Statement: Study in Manufacturing Company in Indonesia. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting*. <https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i5.3572>
- Laupe, S., Abdullah, M., Kahar, A., Saleh, F., Zahra, F., & Syamsuddin, N. A. (2022). Auditor's skepticism, forensic accounting, investigation audit and fraud disclosure of corruption cases. *Journal of Governance and Regulation*. <https://doi.org/10.22495/jgrv11i3art16>
- Lee, C.-W., Fu, M.-W., Wang, C.-C., & Azis, M. I. (2025). Evaluating Machine Learning Algorithms for Financial Fraud Detection: Insights from Indonesia. *Mathematics*. <https://doi.org/10.3390/math13040600>
- Li, B., Yen, J., & Wang, S. (2024). Uncovering Financial Statement Fraud: A Machine Learning Approach With Key Financial Indicators and Real-World Applications. *IEEE Access*, 12, 194859–194870. <https://doi.org/10.1109/access.2024.3520249>

- Li, M. (2023). Comparative Analysis of Expert Testimony in Cases Involving Mental Health as Mitigating Factor. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/28/20231293>
- Li, W., Liu, X., Su, J., & Cui, T. (2025). Advancing financial risk management: A transparent framework for effective fraud detection. *Finance Research Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.106865>
- Maiviza, D. N., & Kusumah, W. R. (2025). Analysis of Internal Audit, Whistleblowing System and Organizational Culture in Fraud Prevention (A Case Study of PT Pos Indonesia). *Journal of Accounting and Finance Management*. <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i3.2333>
- Maniatis, A. (2021). Detecting the probability of financial fraud due to earnings manipulation in companies listed in Athens Stock Exchange Market. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/jfc-04-2021-0083>
- Maulidi, A. (2022). Philosophical understanding of the dynamics and control of occupational fraud in the public sector: contingency analysis. *International Journal of Ethics and Systems*. <https://doi.org/10.1108/ijoes-04-2022-0078>
- McKay, J., Martin, M., Ascolese, M., & DiEmma, G. (2023). *North Carolina State University and the Forensic*

Technology Center of Excellence Two-Part Virtual Workshop Series: Qualifications of an Expert Witness for Legal Professionals—The Daubert and Frye Standards.
<https://doi.org/10.3768/rtipress.2023.cp.0017.2312>

Melisa, D., & Bela, Y. O. (2025). The Effect of Organizational Culture, Anti-Fraud Awareness on Fraud Prevention with the Effectiveness of the Whistleblowing System as a Moderating Variable. *Journal of Management and Digital Business.*
<https://doi.org/10.65440/dg0qww86>

Mert, I. (2022). Investigation Techniques, Methods, Types, and Increasing Impact of Forensic Accounting in Digital Period. *Maliye Finans Yazıları.*
<https://doi.org/10.33203/mfy.1084274>

Micah, E., Adinnu, P., & Ibitomi, T. (2023). Forensic Accounting and Litigation Support: The Role of Expert Witnesses in Legal Proceedings. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research.*
<https://doi.org/10.37745/ejaafr.2013/vol11n81526>

Mishra, R., Arya, P., Narwaria, M., & Kaur, I. (2025). Blockchain-Enhanced Chain of Custody for Digital Forensic Evidence Management. *2025 IEEE International Conference on Blockchain and Distributed Systems Security (ICBDS)*, 1–5.

<https://doi.org/10.1109/icbds67396.2025.11379799>

Moshi, J., Machimu, G., & Mataba, L. (2025). Fraud Detection in Savings and Credit Cooperative Societies in Tanzania: Do Red Flags Matter? *International Journal of Community and Cooperative Studies*.
<https://doi.org/10.37745/ijccs.2014/vol13n13245>

Murtado, A., Andru, A., Darmayanti, A., & Adriadi, K. (2022). Detecting fraud of financial statement through pentagon's fraud theory. *Jurnal Inovasi Ekonomi*.
<https://doi.org/10.22219/jiko.v7i01.18721>

Naz, I., & Khan, S. N. (2024). Impact of forensic accounting on fraud detection and prevention: a case of firms in Pakistan. *Journal of Financial Crime*.
<https://doi.org/10.1108/jfc-01-2024-0010>

Negara, G. A. P. (2022). PENEGAKAN HUKUM TINDAK PIDANA KORUPSI DI INDONESIA TERHADAP PELAKU KORPORASI. *Jurnal Magister Hukum Perspektif*.
<https://doi.org/10.37303/magister.v10i1.26>

Njoku, C., Okafor, G., Akhuemonkhan, E., Naibe, I., & Diala, A. (2025). Leveraging data analytics for fraud detection: The future of financial risk mitigation and regulatory compliance. *Computer Science & IT*

Research Journal.
<https://doi.org/10.51594/csitrj.v6i2.1859>

Nugroho, A. S. (2022). Factors That Influence Financial Statement Fraud Using The Fraud Diamond Model. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*.
<https://doi.org/10.17509/jaset.v14i2.44535>

Ogundokun, R., & Ogundokun, O. E. (2020). *A Survey on Forensic Accounting*. 35–44.
<https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3473-1.ch004>

Ogunmokun, A. S., Balogun, E. D., & Ogunsola, K. O. (2022). A Strategic Fraud Risk Mitigation Framework for Corporate Finance Cost Optimization and Loss Prevention. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*.
<https://doi.org/10.54660/ijmrge.2022.3.1.783-790>

Oseifuah, E. (2025). Application of the fraud triangle model in mitigating tax evasion in developing countries: a conceptual framework. *International Journal of Business Ecosystem & Strategy* (2687-2293). <https://doi.org/10.36096/ijbes.v7i2.782>

Oyedokun, G. (2022). Determinants of Forensic Accounting Techniques and Theories: An Empirical Investigation. *Annals of Spiru Haret University. Economic Series*. <https://doi.org/10.26458/22319>

- Oyerogba, E. O. (2021). Forensic auditing mechanism and fraud detection: the case of Nigerian public sector. *Journal of Accounting in Emerging Economies*. <https://doi.org/10.1108/jaee-04-2020-0072>
- Ozili, P. (2020). Forensic Accounting Theory. *Uncertainty and Challenges in Contemporary Economic Behaviour*. <https://doi.org/10.1108/978-1-80043-095-220201005>
- Pamungkas, W., & Jaeni. (2022). Pengaruh Akuntansi Forensik, Audit Investigatif, Independensi, dan Skeptisme Profesional Terhadap Pengungkapan Fraud (Studi Pada BPKP Perwakilan Jawa Tengah). *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*. <https://doi.org/10.51903/kompak.v15i1.622>
- Papakroni, E., Rice, M., & Dilks, L. (2023). The Fraud Goes On: The Effects of Fraud Duration, Victim Organization Type, and Perpetrator Status. *Journal of Forensic Accounting Research*. <https://doi.org/10.2308/jfar-2020-027>
- Paranoan, N., Padolo, A., Patiung, N., & Palalangan, C. A. (2024). Examining the integrity of whistleblowing systems and apparatus in the context of fraud prevention. *International Journal of Public Policy and Administration Research*. <https://doi.org/10.18488/74.v11i4.4003>
- Paul, E. O., Callistus, O., Somtobe, O., Esther, T., Somto, K.-A., Clement, O., & Ejimofor, I. (2023). Cybersecurity

Strategies for Safeguarding Customer's Data and Preventing Financial Fraud in the United States Financial Sectors. *International Journal on Soft Computing*.
<https://doi.org/10.5121/ijsc.2023.14301>

Persulesy, G., Mediaty, M., & Pontoh, G. (2022). Triangle's Fraud Theory on Academic Fraud Behavior When online Learning. *International Journal of Professional Business Review*.
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i6.e768>

Prasetyo, Y., Paramitha, D., Riyani, E. I., & Mubarak, F. (2023). Integrasi Penerapan Akuntansi Forensik dan Audit Investigatif dalam Mendeteksi Fraud: Studi Literatur. *Jurnal Buana Akuntansi*.
<https://doi.org/10.36805/akuntansi.v8i1.3062>

Prastiwi, P. I., & Meikhati, E. (2024). Detection of Financial Statement Fraud Using the Diamond Theory Perspective Fraud Method. *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Ekonomi*.
<https://doi.org/10.33197/jabe.vol10.iss1.2024.1549>

Priyadi, A., Hanifah, I. A., & Muchlish, M. (2022). The Effect of Whistleblowing System Toward Fraud Detection with Forensic Audit and Investigative Audit as Mediating Variable. *Devotion: Journal of Community Service*.
<https://doi.org/10.36418/dev.v3i4.121>

- Putra, I., Sulistiyo, U., Diah, E., Rahayu, S., & Hidayat, S. (2022). THE INFLUENCE OF INTERNAL AUDIT, RISK MANAGEMENT, WHISTLEBLOWING SYSTEM AND BIG DATA ANALYTICS ON THE FINANCIAL CRIME BEHAVIOR PREVENTION. *Cogent Economics & Finance*, 10. <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2148363>
- Qadriah, F., Ramadi, B., & Aminudin, A. (2025). Efektivitas dan Tantangan Kebijakan Hukum Pidana Korupsi: Perbandingan Indonesia, Singapura, Hong Kong, dan Malaysia. *JUNCTO: Jurnal Ilmiah Hukum*. <https://doi.org/10.31289/juncto.v7i1.6162>
- Rachman, R., Ulupui, I., Pahala, I., Negeri, U., & Aulia, R. (2026). Whistleblowing Intentions in Fraud Cases: The Interplay of Organizational Culture and Personal Ethic. *Indonesian Journal of Business Analytics*. <https://doi.org/10.55927/ijba.v5i6.15901>
- Ragini, V. (2022). An analysis of forensic accounting as a tool of investigation. *Louis Savenien Dupuis Journal of Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.21839/lsdjmr.2022.v1.41>
- Ramandei, P., Faisal, Marjono, Putranto, P., & Astuti, D. (2025). Exploring Ethical Decision-Making in Forensic Accounting: Professional Moral Agency amid Corporate Scandals. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i5.3777>

- Rashid, C. A. (2023). A requirement for fraud investigation professionals. *Journal of Global Economics and Business*. <https://doi.org/10.31039/jgeb.v4i12.121>
- Reddy, S. R. B., Kanagala, P., Ravichandran, P., Pulimamidi, R., P., V., & Polireddi, N. S. A. (2024). Effective fraud detection in e-commerce: Leveraging machine learning and big data analytics. *Measurement: Sensors*. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2024.101138>
- Rezeki, F. G. (2022). ANALISIS PENGARUH FRAUD PENTAGON MODEL DALAM MEMPREDIKSI KETERJADIAN FRAUDULENT FINANCIAL STATEMENT (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018). *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION: Economic, Accounting, Management and Business*. <https://doi.org/10.37481/sjr.v5i1.454>
- Risqilah, Sakharina, I. K., Razak, A., Arief, A., & Smirnov, A. (2026). From Administrative Correction to Criminal Prosecution: An Escalation Model for JKN Claim Fraud in Indonesia. *Nusantara: Journal of Law Studies*. <https://doi.org/10.66325/nusantaralaw.v5i1.170>
- Roffia, P., & Poffo, M. (2025). Revisiting the Fraud Triangle in Corporate Frauds: Towards a Polygon of Elements. *Journal of Risk and Financial*

Management.

<https://doi.org/10.3390/jrfm18030156>

Romano, F., & Weiss, C. (2026). Attention Mechanisms for Identifying Earnings Manipulation Signals in Corporate Financial Statements. *Frontiers in Applied Physics and Mathematics*.
<https://doi.org/10.71465/fapm649>

Rosnidah, I., Johari, R., Hairudin, N. A. M., Hussin, S., & Musyaffi, A. (2022). Detecting and preventing fraud with big data analytics: Auditing perspective. *Journal of Governance and Regulation*.
<https://doi.org/10.22495/jgrv11i4art1>

Saffela, N. I., & Rusmana, O. (2024). EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE PURWOREJO DISTRICT GOVERNMENT INTERNAL CONTROL SYSTEM (SPIP) BASED ON ISO 31000: 2018 RISK MANAGEMENT GUIDELINES. *Soedirman Accounting, Auditing and Public Sector Journal*.
<https://doi.org/10.32424/1.saap.2025.4.1.16757>

Safitri, A., Yuniar, D. A., Mugayat, A., & Ernanto. (2025). DETECTION OF FINANCIAL STATEMENT FRAUD IN THE CONSTRUCTION SECTOR WITH THE BENEISH M-SCORE. *The International Conference on Sustainable Economics Management and Accounting Proceeding*.
<https://doi.org/10.32424/icsema.1.1.454>

Sari, K. K. (2024). Whistleblowing System: The Effective

Solution to Prevent Financial Accounting Fraud?
Owner. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.2316>

Shah, B. (2021). Forensic Accounting: A New Investigative Approach in Accounting. *International Journal of Science and Research (IJSR)*. <https://doi.org/10.21275/sr21227202840>

Sharma, D., & Rani, K. (2025). The Anatomy Of Deception: A Conceptual Study On Fraud And Forensic Accounting. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i03.46421>

Shoetan, P. O., & FAMILONI, B. T. (2024). TRANSFORMING FINTECH FRAUD DETECTION WITH ADVANCED ARTIFICIAL INTELLIGENCE ALGORITHMS. *Finance & Accounting Research Journal*. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i4.1036>

Shoetan, P. O., Oyewole, A. T., Okoye, C. C., & Ofodile, O. C. (2024). REVIEWING THE ROLE OF BIG DATA ANALYTICS IN FINANCIAL FRAUD DETECTION. *Finance & Accounting Research Journal*. <https://doi.org/10.51594/farj.v6i3.899>

Singhania, A. (2024). White collar crime identification in India: A Critical study. *Indian Journal of Law*. <https://doi.org/10.36676/ijl.v2.i3.31>

Smith, K., & Smith, L. (2024). Examining Documentation

Tools for Audit and Forensic Accounting Investigations. *Journal of Risk and Financial Management*.

<https://doi.org/10.3390/jrfm17110491>

Sobh, K., & Zaki, M. K. (2024). Forensic Medical Examiners' Role in Resolving Malpractice Claims: Legal and Ethical Obligations. *Arab Journal of Forensic Sciences and Forensic Medicine*.
<https://doi.org/10.26735/xg3565>

Sofianti, S. P. D., Andriana, A., & Az-Zahra, I. (2024). Profiling Fraud, Fraudster, and Victim. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*.
<https://doi.org/10.14414/jebav.v27i2.4502>

Soneji, P. (2022). The fraud theories: triangle, diamond, pentagon. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*.
<https://doi.org/10.1504/ijaape.2022.10044955>

Stamevski, V., Slamkov, G., & Stamevska, E. (2021). THE CONCEPT OF "WHITE -COLLAR" CRIME. *Vision International Refereed Scientific Journal*.
<https://doi.org/10.55843/ivisum2126113s>

Sudarmadi, D. (2022). Disclosure of Money Laundering Through Investigative Audit and Forensic Accounting. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)*.
<https://doi.org/10.36555/jasa.v6i2.1930>

Sudarmadi, D. (2023). Forensic Accounting and Investigative Audit on the Effectiveness of Implementing Audit Procedures in Fraud Disclosure. *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)*.
<https://doi.org/10.36555/jasa.v7i2.2350>

Suryandari, N., Yadnyana, I., Ariyanto, D., & Erawati, N. M. A. (2023). Implementation of fraud triangle theory: A systematic literature review. *Journal of Governance and Regulation*.
<https://doi.org/10.22495/jgrv12i3art10>

Tariq, E., Akour, I., Al-Shanableh, N., Alquqa, E., Alzboun, N., Al-Hawary, S., & Alshurideh, M. (2023). How cybersecurity influences fraud prevention: An empirical study on Jordanian commercial banks. *International Journal of Data and Network Science*.
<https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.10.016>

Thakkar, H., Fanuel, G. C., Datta, S., Bhadra, P., & Dabhade, S. (2025). Optimizing Internal Audit Practices for Combatting Occupational Fraud: A Study of Data Analytic Tool Integration in Zimbabwean Listed Companies. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope*.
<https://doi.org/10.47857/irjms.2025.v06i01.02164>

Trabelsi, W., Chaabane, N., & Mahfoudhi, S. (2025). Uncovering financial crime patterns: a clustering approach to offender typologies. *Journal of Financial*

Crime. <https://doi.org/10.1108/jfc-11-2024-0356>

Urumsah, D., Rahmida, M., Hamdani, R., & Aji, S. (2023). The impact of whistle-blowing on the effectiveness of forensic audits and investigative audits in fraud detection: A multigroup analysis of gender and experience. *Journal of Contemporary Accounting*. <https://doi.org/10.20885/jca.vol5.iss3.art4>

Vagal, M. (2025). Understanding The Offender: Behavioral Evidence Analysis In Forensic Interrogation – Methodologies, Emerging Trends And Applications. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*. <https://doi.org/10.69980/ajpr.v28i5.376>

Van Graan, C. L., Roos, V., & Katjene, M. (2023). A critical analysis of commercial forensic interviewing techniques applicable in a South African context. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/jfc-09-2023-0234>

Vanini, P., Rossi, S., Zvizdic, E., & Domenig, T. (2023). Online payment fraud: from anomaly detection to risk management. *Financial Innovation*, 9, 1–25. <https://doi.org/10.1186/s40854-023-00470-w>

Verma, M., & Verma, R. (2022). FORENSIC ACCOUNTING AND AUDIT TO STRENGTHEN CORPORATE GOVERNANCE. *Sachetas*. <https://doi.org/10.55955/140006>

Vitriany, U. W. A., & Ardini, L. (2024). AN Audit Evidence: Mampukah Menghadapi Fraud? *BIP's JURNAL BISNIS PERSPEKTIF*.
<https://doi.org/10.37477/bip.v16i1.508>

Wahyuandari, W. (2025). The Role of Forensic Auditing in Detecting and Preventing Financial Fraud in Organizations. *The Journal of Academic Science*.
<https://doi.org/10.59613/1hay7432>

Wardhani, D., Muid, D., & Farida, N. (2024). INDONESIA'S BANKING EXCELLENCE IN THE EYES OF CROWE'S FRAUD PENTAGON. *Economics and Finance*.
<https://doi.org/10.51586/2754-6209.2024.12.1.4.12>

Waromi, J., Rofingatun, S., & Nababan, D. (2025). SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE APPLICATION OF FRAUD TRIANGLE THEORY IN ACCOUNTING FRAUD DETECTION: A LITERATURE REVIEW OF PRESSURE, OPPORTUNITY, AND RATIONALISATION. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)*.
<https://doi.org/10.31539/costing.v8i3.15905>

Wiraputra, M. R., Damayanti, F., & Haryono. (2025). Determination of Fraud Diamond Theory in Detecting Fraud in Financial Reporting. *Research Horizon*.
<https://doi.org/10.54518/rh.5.4.2025.760>

Yanti, H. B., Mayangsari, S., Wiyono, S., Noor, I. N., Siregar,

M., & Desiani, I. (2023). PREDICTION OF FINANCIAL REPORTING FRAUD WITH CROWE'S FRAUD PENTAGON MODEL. *Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi*.
<https://doi.org/10.25105/mraai.v23i1.17293>

Zatsarinnaya, E., Mailyan, A., Prodanova, N., Sotnikova, L., Guskov, S., & Kosnikova, O. V. (2021). Process and risk-based principles of internal control in the organization's management system. *LAPLAGE EM REVISTA*.
<https://doi.org/10.24115/s2446-622020217extra-b977p.594-600>