



Fraud risk assessment sebagai mekanisme pengendalian: Menelusuri peran tekanan dan kesempatan dalam mendorong kecurangan aset

Fraud risk assessment as a control mechanism: How pressure and opportunity drive asset misappropriation

Zati Rizka Fadhila^{1*}, Jaeni², Eka Yuliyanti¹, Andi Kartika¹, Rahmania Mustahidda¹

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Totalwin, Semarang, Indonesia

² Universitas Stikubank, Semarang, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tekanan dan kesempatan terhadap penyalahgunaan aset dengan *Fraud Risk Assessment* (FRA) sebagai variabel moderasi. Kasus penyalahgunaan aset masih sering terjadi di berbagai organisasi, yang mengindikasikan lemahnya sistem pengendalian internal dan proses penilaian risiko kecurangan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 312 pegawai sektor publik dan swasta yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan keuangan dan aset organisasi. Analisis data dilakukan menggunakan Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) untuk menguji pengaruh langsung dan peran moderasi antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesempatan berpengaruh signifikan terhadap penyalahgunaan aset, sedangkan tekanan tidak berpengaruh secara langsung. Selain itu, *Fraud Risk Assessment* (FRA) terbukti berfungsi sebagai mekanisme pengendalian yang efektif dengan memperlemah pengaruh kesempatan terhadap penyalahgunaan aset serta memperkuat hubungan tekanan terhadap perilaku fraud, karena meningkatkan deteksi dan visibilitas risiko.

Kata Kunci: Asset Misappropriation, Tekanan, Kesempatan, *Fraud Risk Assessment*.

Abstract

This study aims to analyze the effect of pressure and opportunity on asset misappropriation, with *Fraud Risk Assessment* (FRA) as a moderating variable. Cases of asset misappropriation still frequently occur in organizations, indicating weaknesses in internal control systems and insufficient fraud risk assessment practices. This research employed a quantitative, survey-based method. Data were collected through questionnaires distributed to 312 employees from the public and private sectors who are responsible for financial and asset management. The data were analyzed using Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) to examine both the direct effects and moderating roles among the variables. The results indicate that opportunity has a significant positive impact on asset misappropriation, whereas pressure does not directly affect fraudulent behavior. Furthermore, *Fraud Risk Assessment* (FRA) functions as an effective control mechanism by mitigating the impact of opportunity and strengthening the relationship between pressure and asset misappropriation, thereby enhancing the organization's risk detection and monitoring capacity.

Keywords: Asset Misappropriation, Pressure, Opportunity, *Fraud Risk Assessment*.

Histori Artikel:

Diterima 26 Oktober 2025, Direvisi 5 November 2025, Disetujui 11 November 2025, Dipublikasi 24 November 2025.

***Penulis Korespondensi:**

zati@stietotalwin.ac.id

DOI:

<https://doi.org/10.60036/jbm.919>

PENDAHULUAN

Kecurangan (fraud) masih menjadi isu penting dalam dunia bisnis dan pemerintahan, karena dapat merusak kepercayaan publik serta menimbulkan kerugian finansial yang signifikan. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2024) mendefinisikan fraud sebagai penyalahgunaan atau tindakan curang yang dilakukan secara sengaja untuk memperoleh keuntungan pribadi. Kasus fraud tidak hanya terjadi di sektor swasta, tetapi juga pada instansi pemerintah, di mana lemahnya sistem pengendalian internal sering kali menjadi celah terjadinya penyimpangan. Fenomena ini menjadikan isu pencegahan dan deteksi dini terhadap fraud semakin urgen untuk dikaji, terutama di sektor publik yang mengelola sumber daya negara dalam jumlah besar (Setiawan & Soewarno, 2025).

Salah satu bentuk fraud yang paling sering ditemukan adalah asset misappropriation, yaitu penyalahgunaan atau penggelapan aset organisasi untuk kepentingan pribadi (Sari et al., 2023). Berdasarkan ACFE Indonesia Report to the Nations (2019), kasus asset misappropriation menempati proporsi terbesar dari seluruh jenis kecurangan, yakni 20,9%. Contoh nyata kasus ini ditemukan pada Badan Keuangan dan Aset Daerah (BKAD) Sleman yang tidak menindaklanjuti pengelolaan aset dengan benar, serta kasus penyalahgunaan fungsi tanah kas desa di Kabupaten Bantul (Achmad et al., 2022). Kedua kasus tersebut menggambarkan lemahnya proses pengawasan dan penilaian risiko fraud di lingkungan pemerintahan daerah.

Dalam konteks teoretis, fenomena kecurangan dapat dijelaskan melalui Fraud Triangle Theory (Cressey, 1953) yang terdiri atas tiga elemen utama, yaitu tekanan (pressure), kesempatan (opportunity), dan rasionalisasi (rationalization). Wolfe dan Hermanson (2004) kemudian mengembangkan teori ini menjadi Fraud Diamond Theory dengan menambahkan elemen keempat, yaitu kemampuan (capability). Kedua teori ini menjelaskan bahwa fraud dapat terjadi ketika individu mengalami tekanan, memiliki kesempatan, dan merasa mampu melakukannya tanpa mudah terdeteksi. Dalam konteks organisasi, tekanan dapat berupa tuntutan finansial atau target kerja yang tinggi, sedangkan kesempatan muncul akibat lemahnya sistem pengendalian internal (Oktaviani, 2018).

Meskipun berbagai penelitian telah mengonfirmasi pengaruh tekanan dan kesempatan terhadap kecenderungan fraud (Pratiwi et al., 2024; Lee et al., 2025), masih terdapat research gap dalam memahami sejauh mana mekanisme pengendalian internal, khususnya Fraud Risk Assessment (FRA), mampu memperlemah hubungan tersebut. Beberapa studi menunjukkan bahwa FRA efektif dalam mengurangi potensi fraud, sedangkan penelitian lain menemukan bahwa penilaian risiko hanya berfungsi secara administratif tanpa benar-benar menekan perilaku kecurangan (Tümmmler & Quick, 2025). Perbedaan temuan ini menunjukkan adanya ruang penelitian lebih lanjut mengenai peran Fraud Risk Assessment sebagai variabel moderasi antara tekanan, kesempatan, dan asset misappropriation.

Penelitian ini memiliki urgensi untuk dilakukan karena hasilnya diharapkan dapat memperkuat pemahaman mengenai efektivitas Fraud Risk Assessment (FRA) dalam konteks sektor publik di Indonesia, di mana penerapan sistem pengendalian internal sering kali masih bersifat administratif dan belum teruji secara empiris dalam menekan risiko kecurangan. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang berbeda mengenai efektivitas FRA sebagai mekanisme pengendalian. Misalnya, penelitian Achmad et al. (2024) dan Madah Marzuki et al. (2024) menemukan bahwa FRA berperan signifikan dalam menekan potensi penyalahgunaan aset melalui peningkatan proses audit berbasis risiko. Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh Tümmmler dan Quick (2025), yang mengungkapkan bahwa implementasi FRA tidak selalu efektif karena sering kali hanya dilakukan sebagai kewajiban kepatuhan tanpa diikuti oleh tindakan pengawasan dan tindak lanjut yang memadai.

Kondisi ini menunjukkan adanya research gap yang penting untuk dikaji lebih dalam, khususnya dalam konteks organisasi sektor publik di Indonesia, di mana sistem pengendalian

internal sering kali belum optimal dalam mendeteksi dan mencegah penyimpangan aset. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) pada penggunaan Fraud Risk Assessment sebagai mekanisme pengendalian (control mechanism) yang tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi (detection mechanism), tetapi juga sebagai instrumen pencegahan (deterrence mechanism) terhadap munculnya peluang terjadinya kecurangan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperluas penerapan Fraud Diamond Theory serta kontribusi praktis bagi organisasi publik untuk memperkuat sistem pengawasan dan tata kelola yang lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh tekanan dan kesempatan terhadap aset misappropriation; dan (2) menguji peran Fraud Risk Assessment sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara tekanan dan kesempatan terhadap aset misappropriation.

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian terdahulu, maka hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Tekanan dan Asset Misappropriation

Dalam konteks Fraud Diamond Theory (Wolfe & Hermanson, 2004), tekanan (pressure) merupakan salah satu pendorong utama terjadinya kecurangan. Tekanan dapat bersumber dari tuntutan finansial, target organisasi yang tinggi, atau kondisi psikologis yang membuat individu mencari jalan pintas dalam memenuhi ekspektasi tersebut. Teori Agency (Jensen & Meckling, 1976) juga menjelaskan bahwa perbedaan kepentingan antara manajer (agent) dan pemilik (principal) dapat menimbulkan tekanan bagi manajer untuk menunjukkan kinerja tertentu, sehingga berpotensi mendorong perilaku penyimpangan aset.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa tekanan memiliki pengaruh positif terhadap kecenderungan individu untuk melakukan kecurangan. Abdullahi dan Mansor (2018) menyatakan bahwa tekanan finansial dan tekanan dari lingkungan kerja merupakan faktor signifikan dalam meningkatkan niat kecurangan. Temuan ini juga diperkuat oleh Kassem (2024) yang menemukan bahwa tekanan eksternal seperti tuntutan pekerjaan dan target kinerja sering menjadi pemicu awal terjadinya aset misappropriation. Penelitian Pratiwi et al. (2024) menambahkan bahwa tekanan individu meningkat ketika ekspektasi organisasi tidak sejalan dengan kemampuan karyawan, menciptakan konflik moral yang dapat berujung pada perilaku curang. Demikian pula, Omar et al. (2022) menunjukkan bahwa tekanan finansial memiliki pengaruh positif terhadap intensi fraud terutama ketika sistem pengendalian internal lemah.

Namun demikian, efek tekanan tidak selalu konsisten antar konteks. Dalam organisasi sektor publik yang memiliki struktur birokrasi ketat dan mekanisme pengawasan berlapis, tekanan sering kali tidak langsung mendorong perilaku curang tanpa adanya kesempatan untuk melakukannya (Skousen et al., 2009). Dengan demikian, pengaruh tekanan terhadap aset misappropriation bersifat kontekstual, tergantung pada kekuatan sistem kontrol dan budaya etika organisasi.

H1: Tekanan berpengaruh positif terhadap aset misappropriation.

2. Kesempatan dan Asset Misappropriation

Kesempatan (opportunity) adalah kondisi yang memungkinkan seseorang melakukan kecurangan karena lemahnya pengendalian internal, kurangnya pengawasan, atau adanya akses berlebih terhadap sumber daya organisasi. Menurut Fraud Diamond Theory, kesempatan merupakan elemen yang paling dapat dikendalikan oleh organisasi melalui sistem kontrol dan tata kelola yang kuat.

Secara teoretis, Agency Theory menjelaskan bahwa ketika mekanisme pengawasan tidak berjalan efektif, terjadi information asymmetry yang memberi peluang bagi agen untuk bertindak oportunistik, termasuk melakukan penyalahgunaan aset. Secara empiris, penelitian Utami et al. (2021) dan Abdullahi & Mansor (2018) menemukan bahwa kelemahan dalam sistem kontrol internal dan pengawasan berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya risiko asset misappropriation. Hasil penelitian Pratiwi et al. (2024) juga menunjukkan bahwa lemahnya sistem pelaporan dan kurangnya pemisahan fungsi meningkatkan peluang individu untuk melakukan penyimpangan aset. Selanjutnya, Sari & Kartika (2023) menegaskan bahwa efektivitas kontrol internal berhubungan negatif dengan potensi asset misappropriation, memperkuat pandangan bahwa kesempatan merupakan faktor determinan dalam terjadinya kecurangan.

Dalam konteks organisasi publik, lemahnya pemisahan fungsi, keterlambatan audit, dan pengawasan yang tidak optimal menjadi sumber utama munculnya peluang kecurangan. Oleh karena itu, semakin besar kesempatan yang dimiliki individu untuk memanipulasi aset, semakin tinggi pula kemungkinan terjadinya asset misappropriation.

H2: Kesempatan berpengaruh positif terhadap asset misappropriation.

3. Fraud Risk Assessment Memoderasi Pengaruh Tekanan terhadap Asset Misappropriation

Fraud Risk Assessment (FRA) merupakan proses sistematis dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memantau potensi risiko kecurangan dalam suatu organisasi. Berdasarkan Fraud Governance Perspective, FRA berfungsi sebagai mekanisme deteksi dan pencegahan yang dapat meminimalkan dampak faktor perilaku, termasuk tekanan. FRA memungkinkan organisasi untuk mendeteksi indikasi dini dari karyawan yang menghadapi tekanan finansial atau target kerja yang berlebihan melalui analisis risiko dan sistem pelaporan internal.

Penelitian Kassem (2024) menunjukkan bahwa FRA berperan dalam memperkuat transparansi dan akuntabilitas organisasi melalui proses penilaian risiko yang terstruktur. Ketika FRA dijalankan secara efektif, organisasi dapat mengidentifikasi potensi tekanan yang dapat mengarah pada kecurangan sebelum tindakan tersebut terjadi. Hasil penelitian Law (2024) juga menegaskan bahwa organisasi dengan sistem FRA yang baik mampu mendeteksi tekanan perilaku melalui early warning system berbasis data audit. Selain itu, penelitian Pratiwi et al. (2024) menemukan bahwa FRA dapat memperkuat mekanisme pengawasan psikologis melalui pelaporan internal, sehingga tekanan individu tidak langsung berujung pada tindakan kecurangan.

Dengan demikian, FRA berpotensi memperlemah hubungan antara tekanan dan kecenderungan penyalahgunaan aset karena menciptakan lingkungan kerja yang lebih terkontrol, transparan, dan akuntabel.

H3: Fraud Risk Assessment memoderasi pengaruh tekanan terhadap asset misappropriation.

4. Fraud Risk Assessment Memoderasi Pengaruh Kesempatan terhadap Asset Misappropriation

Selain menekan efek tekanan, FRA juga berfungsi dalam memitigasi risiko yang muncul akibat adanya kesempatan (opportunity). Dalam Fraud Diamond Theory, kesempatan muncul ketika kontrol internal lemah atau sistem pengawasan tidak berjalan efektif. FRA secara langsung menargetkan sumber kelemahan tersebut melalui proses identifikasi risiko, evaluasi kontrol internal, serta pembaruan sistem tata kelola.

Penelitian Law (2024) serta Achmad et al. (2024) menunjukkan bahwa organisasi yang menerapkan FRA secara terstruktur mampu menurunkan potensi asset misappropriation melalui peningkatan audit internal, penerapan teknologi seperti whistleblowing system, serta penggunaan general audit software (GAS). Temuan ini didukung oleh Utami et al. (2021) dan Pratiwi et al. (2024) yang menemukan bahwa FRA mampu memperkuat efektivitas kontrol

internal dengan mengurangi peluang manipulasi aset melalui deteksi anomali transaksi dan audit berbasis data.

Dengan demikian, keberadaan FRA diharapkan dapat memperlemah hubungan antara kesempatan dan penyalahgunaan aset, karena FRA meningkatkan visibilitas, transparansi, dan pengawasan terhadap aktivitas pengelolaan aset organisasi. FRA yang diterapkan secara konsisten tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi, tetapi juga sebagai mekanisme pencegahan terhadap peluang terjadinya fraud.

H4: Fraud Risk Assessment memoderasi pengaruh kesempatan terhadap asset misappropriation.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan kausalitas, yang bertujuan untuk menguji pengaruh tekanan (pressure) dan kesempatan (opportunity) terhadap asset misappropriation, dengan Fraud Risk Assessment (FRA) sebagai variabel moderasi. Pendekatan ini relevan karena mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat antarvariabel secara empiris dan terukur. Penelitian kausal dipilih untuk memberikan bukti kuantitatif mengenai peran Fraud Risk Assessment sebagai mekanisme pengendalian internal yang berfungsi memperlemah pengaruh tekanan dan kesempatan terhadap kecenderungan kecurangan.

Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan empat variabel utama, yaitu:

- 1. Variabel Dependen: Asset Misappropriation (penyalahgunaan aset), yaitu tindakan penyimpangan berupa penggelapan atau pemanfaatan aset organisasi untuk kepentingan pribadi (Sari et al., 2023). Pengukuran dilakukan menggunakan indikator seperti penyalahgunaan aset, manipulasi inventaris, dan penggunaan aset untuk kepentingan pribadi.
- 2. Variabel Independen:
 - a. Tekanan (Pressure), diukur melalui indikator tuntutan finansial, target kerja, dan tekanan organisasi (Cressey, 1953; Tuanakotta, 2015).
 - b. Kesempatan (Opportunity), diukur melalui kelemahan pengendalian internal, kurangnya pengawasan, dan akses terhadap sumber daya organisasi (Wolfe & Hermanson, 2004).
- 3. Variabel Moderasi: Fraud Risk Assessment (FRA), yaitu proses sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan merespons risiko kecurangan dalam organisasi (ACFE, 2024). Variabel ini diukur melalui indikator penilaian risiko, pelaksanaan kontrol, dan pemantauan risiko fraud.

Seluruh indikator diukur menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju), yang menggambarkan tingkat persepsi responden terhadap setiap pernyataan dalam kuesioner.

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala	Sumber
Pressure (Tekanan)	1. Tekanan finansial	Likert 1–5	Cressey (1953); Tuanakotta (2015)
	2. Target kerja tinggi		
	3. Tekanan organisasi		
Opportunity (Kesempatan)	1. Lemahnya pengawasan	Likert 1–5	Wolfe & Hermanson (2004)
	2. Kelemahan pengendalian internal		
	3. Akses aset yang tidak terbatas		

Variabel	Indikator	Skala	Sumber
Fraud Risk Assessment (FRA)	1. Identifikasi risiko kecurangan 2. Evaluasi risiko 3. Pemantauan dan tindak lanjut control	Likert 1–5	ACFE (2024); Artati & Noviyanti (2020)
Asset Misappropriation (Penyalahgunaan Aset)	1. Manipulasi inventaris 2. Penyalahgunaan aset organisasi 3. Penggelapan kas atau aset lain	Likert 1–5	Sari et al. (2023)

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup pegawai sektor publik dan swasta yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan keuangan, akuntansi, dan aset organisasi. Fokus utama penelitian diarahkan pada pegawai instansi pemerintah daerah dan perusahaan jasa keuangan di wilayah Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY).

Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik ini digunakan karena tidak semua individu dalam populasi memiliki informasi yang sesuai untuk menjawab kuesioner terkait pengelolaan aset dan penerapan sistem pengendalian internal.

Kriteria responden ditentukan sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:
 - a. Pegawai yang bekerja di bagian keuangan, akuntansi, atau pengelolaan aset.
 - b. Memiliki masa kerja minimal dua tahun, agar memahami sistem kontrol internal organisasi.
 - c. Pernah terlibat dalam proses audit internal, penilaian risiko, atau kegiatan terkait pengendalian aset.
2. Kriteria eksklusi:
 - a. Pegawai non-keuangan atau staf pelaksana tanpa kewenangan terhadap aset organisasi.
 - b. Kuesioner yang tidak terisi lengkap atau tidak valid secara logis.

Jumlah populasi diperkirakan sebanyak 1.500 pegawai, berdasarkan data dari laporan tahunan instansi dan perusahaan terkait. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (e) sebesar 5%, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{1500}{1 + 1500(0.05)^2} = 315$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 315 responden. Pengumpulan data dilakukan selama tiga bulan (Maret–Mei 2025) melalui kombinasi kuesioner daring (online) dan tatap muka (luring) untuk memastikan tingkat respons yang optimal. Dari total kuesioner yang disebar, 312 kuesioner valid berhasil dikumpulkan dan digunakan dalam analisis data, dengan tingkat respons sebesar 78%.

Data Penelitian

Data penelitian ini merupakan data primer, diperoleh melalui penyebaran kuesioner tertutup kepada pegawai di sektor publik dan swasta, khususnya yang bekerja di bidang keuangan, akuntansi, dan pengelolaan aset. Pemilihan responden dilakukan dengan purposive sampling, dengan kriteria individu yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan keuangan atau aset organisasi.

Populasi penelitian mencakup pegawai pada instansi pemerintah daerah dan perusahaan jasa keuangan di wilayah Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Jumlah sampel minimal ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5%, menghasilkan jumlah

responden representatif sebesar 315 orang. Pengumpulan data dilakukan selama tiga bulan dengan metode kombinasi daring (online) dan luring (tatap muka) untuk memastikan tingkat respons yang optimal. Dari total kuesioner yang disebar, 312 kuesioner valid berhasil dikumpulkan dan digunakan dalam analisis.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik berbasis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) melalui perangkat lunak SmartPLS. Metode ini dipilih karena mampu menguji hubungan antarvariabel laten secara simultan serta memberikan hasil estimasi yang akurat meskipun data tidak sepenuhnya berdistribusi normal atau ukuran sampel relatif kecil. Pendekatan berbasis varian ini dianggap sesuai untuk menganalisis model penelitian yang kompleks dan melibatkan variabel moderasi, yaitu Fraud Risk Assessment (FRA).

Analisis dilakukan untuk menguji hubungan dalam model Fraud Diamond terhadap kecenderungan aset misappropriation, dengan mempertimbangkan peran FRA sebagai variabel moderasi dalam perspektif tekanan (pressure) dan kesempatan (opportunity). Model ini mencerminkan mekanisme bagaimana tekanan dan kesempatan dapat mendorong terjadinya penyalahgunaan aset, serta bagaimana FRA berperan sebagai sistem pengendalian yang dapat memperlemah hubungan tersebut.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, dilakukan evaluasi model pengukuran (outer model) untuk memastikan kualitas instrumen penelitian. Evaluasi ini meliputi:

1. Uji validitas konvergen, yang diukur melalui nilai loading factor dan Average Variance Extracted (AVE), dengan kriteria nilai loading factor $\geq 0,7$ dan AVE $\geq 0,5$;
2. Uji validitas diskriminan, menggunakan kriteria Fornell-Larcker Criterion dan cross loading;
3. Uji reliabilitas, menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability dengan nilai batas $\geq 0,7$ untuk menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Selanjutnya dilakukan evaluasi model struktural (inner model) untuk menguji hubungan antar konstruk laten dalam model penelitian. Analisis ini mencakup:

1. Uji koefisien determinasi (R^2) untuk menilai seberapa besar variasi aset misappropriation dapat dijelaskan oleh variabel tekanan, kesempatan, dan FRA;
2. Uji nilai path coefficient untuk mengukur arah dan kekuatan pengaruh antarvariabel;
3. Uji signifikansi hipotesis dengan menggunakan prosedur bootstrapping pada tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$).

Hasil dari analisis PLS-SEM diharapkan dapat menjelaskan secara empiris bagaimana tekanan dan kesempatan memengaruhi kecenderungan aset misappropriation, serta bagaimana Fraud Risk Assessment berperan sebagai mekanisme pengendalian yang efektif dalam mengurangi risiko kecurangan.

Model Penelitian

Model penelitian ini merepresentasikan hubungan antara faktor perilaku dalam Fraud Diamond Theory dengan aset misappropriation, serta menempatkan Fraud Risk Assessment (FRA) sebagai variabel moderasi yang berperan memperlemah pengaruh tekanan dan kesempatan terhadap penyalahgunaan aset. Pendekatan ini memberikan pemahaman empiris mengenai bagaimana kombinasi faktor psikologis dan kelemahan pengendalian internal dapat memicu fraud, serta bagaimana FRA berfungsi sebagai mekanisme pengendalian yang menekan risiko tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Analisis Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator memiliki reliabilitas dan validitas yang memadai. Berdasarkan hasil uji outer loading, seluruh indikator memiliki nilai loading di atas 0,70, yang berarti indikator-indikator tersebut valid dalam merepresentasikan konstraknya masing-masing. Dengan demikian, seluruh indikator dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 1. Outer Loading

Variabel Laten	Variabel Konstruk	Loading (>0.70)
X1 Tekanan	X1.1	0,724
	X1.2	0,752
	X1.3	0,784
	X1.4	0,749
X2 Kesempatan	X2.1	0,936
	X2.2	0,942
	X2.3	0,948
	X2.4	0,921
	X2.5	0,762
X3 Fraud Risk Asessment	X3.1	0,808
	X3.2	0,701
	X3.3	0,801
	X3.4	0,793
	X3.5	0,776
Y Asset Misappropriation	Y1.1	0,787
	Y1.2	0,802
	Y1.3	0,722
	Y1.4	0,845

Sumber: Olah Data

Seluruh indikator menunjukkan nilai loading di atas 0,70, sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen.

Selanjutnya, hasil uji reliabilitas dan validitas konstruk dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability seluruh konstruk berada di atas 0,70, yang menunjukkan konsistensi internal yang baik. Nilai Average Variance Extracted (AVE) juga berada di atas 0,50, yang menandakan bahwa indikator-indikator mampu menjelaskan lebih dari setengah variansi konstruk yang diukurnya.

Tabel 2. Construct Reliability and Validity

Variabel	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Tekanan	0.840	0.853	0.885	0.603
Kesempatan	0.943	0.944	0.957	0.818
Fraud Risk Assessment	0.836	0.937	0.884	0.603
Asset Misappropriation	0.892	0.893	0.915	0.603

Sumber: Olah Data

Seluruh variabel memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas konstruk, yang menunjukkan bahwa model pengukuran dalam penelitian ini telah memenuhi standar pengujian yang direkomendasikan oleh Hair et al. (2021).

b. Analisis Model Struktural (Inner Model)

Hasil pengujian model struktural digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Nilai path coefficient, t-statistics, dan p-value menunjukkan kekuatan serta signifikansi hubungan antarvariabel laten.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

Variabel	Original sample (O)	Sample mean (M)	T statistics (O/STDEV)	P values	Keterangan
Tekanan -> Misappropriation	-0.059	-0.047	0.704	0.241	Ditolak
Kesempatan -> Misappropriation	0.383	0.367	4.560	0.000	Diterima
Fraud -> Misappropriation	0.592	0.605	9.942	0.000	Diterima
Fraud x 1Tekanan -> Misappropriation	0.206	0.193	2.629	0.004	Diterima
Fraud x 2Kesempatan -> 4Misappropriation	-0.178	-0.189	2.356	0.009	Diterima

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variabel tekanan (pressure) tidak berpengaruh signifikan terhadap asset misappropriation, sedangkan kesempatan (opportunity) dan fraud risk assessment (FRA) berpengaruh signifikan. Selain itu, FRA terbukti mampu memoderasi hubungan antara tekanan dan kesempatan terhadap asset misappropriation, baik dalam memperkuat maupun memperlemah pengaruhnya tergantung arah hubungan.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Selain uji hubungan antarvariabel, analisis model struktural juga melibatkan pengujian koefisien determinasi (R^2) untuk menilai seberapa besar proporsi variansi variabel dependen (asset misappropriation) yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dan moderasi dalam model.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai R^2 sebesar 0.611, yang berarti 61,1% variansi asset misappropriation dapat dijelaskan oleh tekanan (pressure), kesempatan (opportunity), dan Fraud Risk Assessment (FRA), baik sebagai variabel utama maupun moderasi.

Menurut Hair et al. (2021), nilai R^2 sebesar 0.611 termasuk dalam kategori kuat (substantial) untuk model perilaku dalam penelitian sosial dan manajemen. Dengan demikian, model ini memiliki kemampuan penjelasan yang baik terhadap fenomena penyalahgunaan aset. Sementara sisanya sebesar 38,9% dijelaskan oleh faktor lain di luar model, seperti rasionalisasi, kemampuan individu, atau faktor organisasi yang tidak diobservasi.

d. Hasil Uji Moderasi

Untuk menguji peran moderasi Fraud Risk Assessment (FRA) terhadap hubungan antara tekanan, kesempatan, dan asset misappropriation, dilakukan analisis interaksi menggunakan moderating regression analysis pada pendekatan PLS-SEM. Hasil uji moderasi disajikan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Moderasi

Hubungan Moderasi	Koefisien	T Statistics	P Values	R ² Model	Interpretasi
<i>FRA x Tekanan → Asset Misappropriation</i>	0.206	2.629	0.004	0.611	Moderasi signifikan – FRA memperkuat pengaruh tekanan terhadap penyalahgunaan aset (efek positif)
<i>FRA x Kesempatan → Asset Misappropriation</i>	-0.178	2.356	0.009	0.611	Moderasi signifikan – FRA memperlemah pengaruh kesempatan terhadap penyalahgunaan aset (efek negatif)

Sumber: Olah Data

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa FRA berperan signifikan sebagai variabel moderasi. FRA memperkuat hubungan antara tekanan dan asset misappropriation, menunjukkan bahwa organisasi yang aktif melakukan FRA cenderung lebih cepat mendeteksi tekanan yang berpotensi mendorong fraud. Sebaliknya, FRA memperlemah hubungan antara kesempatan dan asset misappropriation, menandakan bahwa FRA efektif dalam mempersempit peluang bagi individu untuk melakukan penyalahgunaan aset melalui penguatan kontrol dan pemantauan internal.

e. Interpretasi Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil uji struktural, ditemukan bahwa:

- 1) Tekanan (pressure) tidak berpengaruh signifikan terhadap asset misappropriation. Hal ini mengindikasikan bahwa tekanan individu, seperti kebutuhan finansial atau target kerja tinggi, tidak secara langsung mendorong perilaku curang tanpa adanya kesempatan yang mendukung.
- 2) Kesempatan (opportunity) berpengaruh positif dan signifikan terhadap asset misappropriation, yang menunjukkan bahwa semakin besar kelemahan kontrol internal dan pengawasan, semakin tinggi potensi penyalahgunaan aset.
- 3) Fraud Risk Assessment (FRA) berpengaruh langsung positif terhadap asset misappropriation, yang mengindikasikan bahwa organisasi dengan FRA aktif cenderung lebih banyak mendeteksi kasus fraud yang sebelumnya tersembunyi.
- 4) FRA juga berperan sebagai variabel moderasi yang memengaruhi arah dan kekuatan hubungan: FRA memperkuat hubungan antara tekanan dan penyalahgunaan aset, namun memperlemah hubungan antara kesempatan dan penyalahgunaan aset. Hal ini menunjukkan bahwa FRA berfungsi ganda sebagai mekanisme deteksi sekaligus pencegahan terhadap potensi fraud.

Secara keseluruhan, hasil ini mendukung kerangka teori Fraud Diamond dan Agency Theory, yang menegaskan bahwa perilaku fraud tidak hanya dipicu oleh motif individu tetapi juga oleh lemahnya sistem pengendalian. FRA terbukti memainkan peran penting sebagai mekanisme tata kelola (governance mechanism) dalam menekan risiko penyalahgunaan aset di sektor publik dan swasta.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesempatan (opportunity) memiliki pengaruh signifikan terhadap terjadinya asset misappropriation. Temuan ini sejalan dengan Fraud Diamond Theory yang menyatakan bahwa kesempatan merupakan elemen krusial yang memungkinkan

individu melakukan kecurangan ketika sistem pengendalian internal lemah (Wolfe & Hermanson, 2004). Individu yang memiliki akses terhadap aset dan berada dalam lingkungan organisasi dengan pengawasan yang tidak memadai cenderung lebih mudah melakukan penyimpangan tanpa terdeteksi. Temuan ini memperkuat hasil penelitian oleh Dorminey et al. (2012) dan Kassem & Higson (2012) yang menegaskan bahwa lemahnya kontrol internal dan kurangnya pemisahan fungsi dapat menciptakan celah (*control gap*) bagi pelaku untuk melakukan manipulasi aset.

Sebaliknya, tekanan (*pressure*) tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap aset *misappropriation*. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan bersifat psikologis dan kontekstual, sehingga tidak secara langsung mendorong seseorang untuk melakukan fraud tanpa adanya kesempatan yang memadai. Tekanan sering kali menjadi faktor pendorong internal yang baru berimplikasi pada tindakan kecurangan jika diiringi dengan peluang yang memungkinkan individu melakukannya tanpa risiko terdeteksi. Hal ini selaras dengan temuan Skousen et al. (2009), yang menjelaskan bahwa tekanan bukanlah pemicu tunggal terjadinya fraud, tetapi bekerja melalui kombinasi dengan faktor kesempatan dan rasionalisasi. Artinya, dalam kondisi pengawasan ketat dan budaya etika organisasi yang kuat, tekanan finansial atau target kinerja tinggi tidak selalu berujung pada perilaku penyimpangan aset.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga konsisten dengan Mohd et al. (2023), yang menemukan bahwa efek tekanan terhadap perilaku fraud cenderung melemah dalam organisasi yang memiliki sistem kontrol risiko dan tata kelola yang baik. Dalam konteks sektor publik di Indonesia, tekanan yang dialami individu sering kali bersumber dari tuntutan administratif atau ekspektasi lembaga, namun hal tersebut dapat diredam oleh keberadaan mekanisme pengawasan internal yang efektif. Oleh karena itu, tekanan lebih berperan sebagai faktor predisposisi (*predisposing factor*) yang hanya akan menghasilkan tindakan kecurangan jika dikombinasikan dengan peluang nyata untuk melanggar aturan.

Menariknya, hasil penelitian ini juga mengonfirmasi peran penting *Fraud Risk Assessment* (FRA) sebagai bagian dari sistem pengendalian internal yang komprehensif. FRA terbukti memperkuat hubungan antara tekanan dan aset *misappropriation* (hubungan positif), tetapi memperlemah hubungan antara kesempatan dan aset *misappropriation* (hubungan negatif). Artinya, ketika lembaga memiliki sistem FRA yang baik, potensi penyalahgunaan aset akibat kesempatan dapat ditekan melalui peningkatan deteksi risiko, penilaian berkala atas kelemahan kontrol, serta pengawasan preventif terhadap aktivitas yang berisiko tinggi. Temuan ini mendukung penelitian Murphy & Free (2016) yang menekankan bahwa FRA berperan dalam mendeteksi dan menilai risiko sebelum fraud benar-benar terjadi, sehingga memperkuat *fraud governance framework* organisasi.

Dari perspektif teoretis, penelitian ini memperluas pemahaman terhadap model *Fraud Diamond* dengan menambahkan peran *Fraud Risk Assessment* (FRA) sebagai mekanisme kontrol modern yang berfungsi ganda — tidak hanya sebagai alat deteksi (*detection mechanism*), tetapi juga sebagai instrumen pencegahan (*deterrence mechanism*) yang mampu memperlemah hubungan determinan klasik fraud, khususnya faktor kesempatan. FRA memperkuat konsep bahwa fraud tidak semata-mata muncul dari dorongan individu, melainkan dari interaksi antara motivasi psikologis dan kelemahan sistem pengendalian.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi organisasi, khususnya di sektor publik. Organisasi perlu memperkuat sistem FRA melalui proses identifikasi risiko yang komprehensif, pemetaan kerentanan aset, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara berkelanjutan. Dengan memperkuat dimensi deteksi dan pencegahan FRA, organisasi dapat mengantisipasi munculnya peluang kecurangan sejak dini dan mengurangi potensi aset *misappropriation*.

SIMPULAN

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesempatan (opportunity) memiliki pengaruh signifikan terhadap terjadinya asset misappropriation. Temuan ini sejalan dengan Fraud Diamond Theory yang menyatakan bahwa kesempatan merupakan elemen krusial yang memungkinkan individu melakukan kecurangan ketika sistem pengendalian internal lemah (Wolfe & Hermanson, 2004). Individu yang memiliki akses terhadap aset dan berada dalam lingkungan organisasi dengan pengawasan yang tidak memadai cenderung lebih mudah melakukan penyimpangan tanpa terdeteksi. Temuan ini memperkuat hasil penelitian oleh Dorminey et al. (2012) dan Kassem & Higson (2012) yang menegaskan bahwa lemahnya kontrol internal dan kurangnya pemisahan fungsi dapat menciptakan celah (control gap) bagi pelaku untuk melakukan manipulasi aset.

Selain itu, hasil ini juga konsisten dengan temuan Utami et al. (2021) yang mengonfirmasi bahwa kelemahan dalam sistem pengawasan dan ketidaktegasan dalam implementasi kontrol internal secara signifikan meningkatkan risiko penyalahgunaan aset di organisasi publik dan swasta. Dalam konteks yang sama, Abdullahi & Mansor (2018) menjelaskan bahwa kesempatan menjadi determinan paling kuat dalam memicu tindakan fraud dibandingkan faktor lain seperti tekanan dan rasionalisasi, terutama ketika fungsi audit internal tidak dijalankan secara efektif. Dengan demikian, hasil penelitian ini mempertegas bahwa penguatan pengawasan, rotasi jabatan, serta pembatasan akses terhadap aset merupakan langkah utama dalam mengurangi peluang terjadinya kecurangan.

Sebaliknya, tekanan (pressure) tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap asset misappropriation. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan bersifat psikologis dan kontekstual, sehingga tidak secara langsung mendorong seseorang untuk melakukan fraud tanpa adanya kesempatan yang memadai. Tekanan sering kali menjadi faktor pendorong internal yang baru berimplikasi pada tindakan kecurangan jika diiringi dengan peluang yang memungkinkan individu melakukannya tanpa risiko terdeteksi. Hal ini sejalan dengan temuan Skousen et al. (2009), yang menjelaskan bahwa tekanan bukanlah pemicu tunggal terjadinya fraud, tetapi bekerja melalui kombinasi dengan faktor kesempatan dan rasionalisasi. Artinya, dalam kondisi pengawasan ketat dan budaya etika organisasi yang kuat, tekanan finansial atau target kinerja tinggi tidak selalu berujung pada perilaku penyimpangan aset.

Hasil yang tidak signifikan pada variabel tekanan ini juga berbeda dengan temuan Abdullahi & Mansor (2018), yang menemukan hubungan positif antara tekanan dan niat melakukan fraud pada konteks organisasi di Malaysia. Perbedaan ini menunjukkan bahwa faktor budaya dan sistem tata kelola memengaruhi kekuatan hubungan antara tekanan dan kecurangan. Dalam konteks Indonesia, tekanan kerja tinggi dapat tereduksi oleh nilai kolektivitas dan mekanisme pengawasan internal yang kuat di sektor publik. Sementara itu, Utami et al. (2021) juga menemukan bahwa tekanan cenderung tidak berpengaruh signifikan terhadap fraud apabila organisasi memiliki sistem kontrol risiko yang efektif dan lingkungan kerja yang etis. Oleh karena itu, tekanan dalam penelitian ini lebih berperan sebagai faktor predisposisi (predisposing factor) yang hanya akan menghasilkan tindakan kecurangan jika dikombinasikan dengan peluang nyata untuk melanggar aturan.

Lebih lanjut, hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Mohd et al. (2023) yang menunjukkan bahwa efek tekanan terhadap perilaku fraud cenderung melemah dalam organisasi yang memiliki sistem kontrol risiko dan tata kelola yang baik. Dalam konteks sektor publik di Indonesia, tekanan yang dialami individu sering kali bersumber dari tuntutan administratif atau ekspektasi lembaga, namun hal tersebut dapat diredam oleh keberadaan mekanisme pengawasan internal yang efektif dan nilai etika kerja yang tinggi.

Menariknya, hasil penelitian ini juga mengonfirmasi peran penting Fraud Risk Assessment (FRA) sebagai bagian dari sistem pengendalian internal yang komprehensif. FRA terbukti

memperkuat hubungan antara tekanan dan asset misappropriation (hubungan positif), tetapi memperlemah hubungan antara kesempatan dan asset misappropriation (hubungan negatif). Artinya, ketika lembaga memiliki sistem FRA yang baik, potensi penyalahgunaan aset akibat kesempatan dapat ditekan melalui peningkatan deteksi risiko, penilaian berkala atas kelemahan kontrol, serta pengawasan preventif terhadap aktivitas yang berisiko tinggi. Temuan ini mendukung penelitian Murphy & Free (2016) yang menekankan bahwa FRA berperan dalam mendeteksi dan menilai risiko sebelum fraud benar-benar terjadi, sehingga memperkuat fraud governance framework organisasi.

Dari perspektif teoretis, penelitian ini memperluas pemahaman terhadap model Fraud Diamond dengan menambahkan peran Fraud Risk Assessment (FRA) sebagai mekanisme kontrol modern yang berfungsi ganda — tidak hanya sebagai alat deteksi (detection mechanism), tetapi juga sebagai instrumen pencegahan (deterrence mechanism) yang mampu memperlemah hubungan determinan klasik fraud, khususnya faktor kesempatan. FRA memperkuat konsep bahwa fraud tidak semata-mata muncul dari dorongan individu, melainkan dari interaksi antara motivasi psikologis dan kelemahan sistem pengendalian.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi organisasi, khususnya di sektor publik. Organisasi perlu memperkuat sistem FRA melalui proses identifikasi risiko yang komprehensif, pemetaan kerentanan aset, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi secara berkelanjutan. Dengan memperkuat dimensi deteksi dan pencegahan FRA, organisasi dapat mengantisipasi munculnya peluang kecurangan sejak dini dan mengurangi potensi asset misappropriation.

Penelitian di masa depan dapat mengeksplorasi peran FRA di berbagai sektor dan menerapkan analisis multi-kelompok atau longitudinal untuk menguji konsistensi model. Pendekatan lintas-sektor dan waktu diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai dinamika efektivitas FRA sebagai mekanisme pengendalian fraud dalam konteks organisasi yang berbeda.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kuesioner persepsi, sehingga hasil yang diperoleh sangat bergantung pada subjektivitas responden dan tidak sepenuhnya merepresentasikan kondisi faktual di lapangan. Kedua, sampel penelitian terbatas pada instansi pemerintah daerah, sehingga generalisasi hasil terhadap sektor swasta atau lembaga nirlaba masih perlu diuji lebih lanjut. Ketiga, variabel Fraud Risk Assessment diperlakukan sebagai moderasi linier, padahal dalam praktiknya mekanisme ini dapat bersifat kompleks dan dinamis. Oleh karena itu, penelitian mendatang disarankan untuk mengadopsi pendekatan non-linier atau longitudinal guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika peran FRA dalam pencegahan kecurangan.

Implikasi Penelitian

1. Implikasi Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini memberikan pengayaan terhadap model Fraud Diamond dengan menambahkan fraud risk assessment sebagai mekanisme kontrol yang mampu mengintervensi hubungan antara tekanan dan kesempatan terhadap penyalahgunaan aset. Temuan ini membuka ruang bagi pengembangan model konseptual baru, yakni Integrated Fraud Risk Control Model, yang memadukan unsur motivasi dan sistem pengendalian dalam satu kerangka teoretis. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam memperluas literatur mengenai fraud prevention systems di konteks sektor publik dan pemerintahan daerah.

2. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan rekomendasi bagi lembaga pemerintah maupun organisasi bisnis untuk memperkuat sistem fraud risk assessment melalui beberapa langkah strategis:
 - a. meningkatkan efektivitas audit internal dan pengawasan berbasis risiko,
 - b. melakukan pemetaan risiko secara berkala untuk mengidentifikasi potensi asset misappropriation, serta
 - c. mengembangkan budaya etika organisasi yang berfokus pada integritas dan transparansi.

Selain itu, lembaga pengawasan seperti Inspektorat Daerah dan BPKP dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar dalam merancang kebijakan pengendalian internal berbasis risiko (risk-based control) untuk meminimalisir peluang terjadinya kecurangan dalam pengelolaan aset publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullahi, R., & Mansor, N. (2018). Fraud prevention initiatives in the Nigerian public sector: Understanding the relationship of fraud incidences and the elements of fraud triangle theory. *Journal of Financial Crime*, 25(2), 527–544. <https://doi.org/10.1108/JFC-02-2015-0008>
- Achmad, T., Ghozali, I., Helmina, M. R. A., Hapsari, D. I., & Pamungkas, I. D. (2022). Detecting fraudulent financial reporting using the fraud hexagon model: Evidence from the banking sector in Indonesia. *Economies*, 11(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/economies11010005>
- Achmad, T., Huang, C.-Y., Putra, M. A., & Pamungkas, I. D. (2024). Forensic accounting and risk management: Exploring the impact of generalized audit software and whistleblowing systems on fraud detection in Indonesia. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(12), 573. <https://doi.org/10.3390/jrfm17120573>
- Artati, A. K., & Noviyanti, S. (2020). Fraud risk assessment: Experimental study on the alternative fraud model and auditor risk preferences. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 10(1), 20–37. <https://doi.org/10.22219/jrak.v10i1.11430>
- Board, P. C. A. O. (2025). *Identifying and assessing risks of material misstatement*. Public Company Accounting Oversight Board.
- Cressey, D. R. (1953). *Other people's money: A study of the social psychology of embezzlement*. Free Press.
- 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*, 22(3), 314–325. [https://doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.28](https://doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.28)
- Jimenez Serrano, J., Delgado Rodríguez, M. J., Rodríguez Iglesias, I., & López Pérez, R. M. (2025). Crime of misappropriation of assets in the business context: A systematic review. *Accounting Research Journal*, 38(1), 122–140. <https://doi.org/10.1108/ARJ-05-2024-0184>
- Kassem, R. (2024). External auditors' use and perceptions of fraud factors in assessing fraudulent financial reporting risk (FFRR): Implications for audit policy and practice. *Security Journal*, 37(3), 875–902. <https://doi.org/10.1057/s41284-024-00456-1>
- Law, C. (2024). *An overview of occupational fraud 2024: A report to the nations by ACFE*. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE).
- 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*, 13(4), 600. <https://doi.org/10.3390/math13040600>
- Madah Marzuki, M., Nik Abdul Majid, W. Z., Abu Bakar, H., Abdul Wahab, E. A., & Mohd Sanusi, Z. (2024). Risk management practices and potential fraudulent financial reporting: Evidence from Malaysia. *Asian Journal of Accounting Research*, 9(2), 116–126. <https://doi.org/10.1108/AJAR-03-2023-0052>

- Mohd, N. A., Hasnan, S., Ali, M. 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*, 13(4), 178–194. <https://doi.org/10.55493/5003.v13i4.4724>
- Muammar, S., Shehada, D., & Mansoor, W. (2023). Digital risk assessment framework for individuals: Analysis and recommendations. *IEEE Access*, 11, 85561–85570. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3301328>
- Ploskonka, M. (2024). 2024 report on occupational fraud. Association of Certified Fraud Examiners (ACFE).
- Pratiwi, A. A. C., Purnamawati, I. G. A., & Werastuti, D. N. S. (2024). Pengaruh moralitas individu dan budaya Tri Hita Karana terhadap pencegahan fraud dengan good corporate governance sebagai variabel mediasi pada Lembaga Perkreditan Desa. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 15(2), 401–420. <https://doi.org/10.23887/jimat.v15i2.59231>
- Putra, R., Kusumaningtias, R., Yanthi, M. D., Hidayat, R. A., & Laksono, B. R. (2025). Detecting asset misappropriation to create peace, justice and strong institutions in achieving SDG 16. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), e03468. <https://doi.org/10.56754/jlsdgr.v5i2.3468>
- Roffia, P., & Poffo, M. (2025). Revisiting the fraud triangle in corporate frauds: Towards a polygon of elements. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 156. <https://doi.org/10.3390/jrfm18030156>
- Sari, R. C., Sholihin, M., Zuhrohtun, Z., Purnama, I. A., & Udhma, U. S. (2023). Black or white is not always delineated: The influence of moral disengagement and clawbacks on the intention to manipulate accrual earnings and real activity. *Cogent Business & Management*, 10(3), 2274147. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2274147>
- Setiawan, N., & Soewarno, N. (2025). The examination of asset misappropriations in managers' workplaces using hexagon's fraud and the moderating impact of perceived strength of internal control. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/JFC-08-2024-0254>
- Talib, S. A., Hasnan, S., Hussain, A. R. M., Ali, M. M., & Ismail, R. F. (2024). Determinants of asset misappropriation in small and medium enterprises: Evidence from Malaysia. *Journal of Management World*, 1(1), 1–12.
- Tragouda, M., Doumpos, M., & Zopounidis, C. (2024). Identification of fraudulent financial statements through a multi-label classification approach. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 31(2), e1564. <https://doi.org/10.1002/isaf.1564>
- Tümmeler, M., & Quick, R. (2025). How to detect fraud in an audit: A systematic review of experimental literature. *Management Review Quarterly*, 75(1), 1–46. <https://doi.org/10.1007/s11301-025-00336-8>
- Utami, Y. L., Rakhmayani, A., Imtichana, D. O., & Hajar, N. (2021). Determinants of asset misappropriation by employees from new fraud triangle theory perspective (Case study on holding company in Central Java). *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 5(2), 132–142. <https://doi.org/10.29040/ijebar.v5i2.2272>
- Yeh, A. L. C. (2024). Applying the fraud triangle theory to examine fraudulent cases from the perspective of working adults. *Journal of Economic Crime Research*, 4(1), 12–25.*
- Yusrianti, H., Ghozali, I., & Yuyetta, E. N. (2020). Asset misappropriation tendency: Rationalization, financial pressure, and the role of opportunity (Study in Indonesian government sector). *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(1), 373–382. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8138>