

**MODERASI PENGENDALIAN INTERNAL ATAS PENGARUH DIGITAL ACCOUNTING
DAN FORENSIC ACCOUNTING TERHADAP EFEKTIVITAS DETEKSI KECURANGAN
PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR SEKTOR BARANG KONSUMSI
DI BEI (2022–2024)**

Puji Aledya Angguna¹, Martinus Budiantara²

^{1,2} Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta
E-mail: fujialedyaangguna@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the influence of Digital Accounting and Forensic Accounting on the effectiveness of fraud detection with internal control as a moderating variable in consumer goods manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2022–2024 period. This study uses a quantitative approach with a moderated regression analysis (MRA) method. Research data were obtained from financial statements and annual reports of companies that met the research sample criteria. The independent variables in this study are Digital Accounting and Forensic Accounting, the dependent variable is the effectiveness of fraud detection, while internal control acts as a moderating variable. The results show that Digital Accounting has a positive and significant effect on the effectiveness of fraud detection. Forensic Accounting also has a positive and significant effect on the effectiveness of fraud detection in the basic regression model (main effect). In addition, internal control has been shown to moderate the effect of Digital Accounting on the effectiveness of fraud detection, indicating that a good internal control system can strengthen the use of digital accounting technology in detecting fraud. However, internal control has not been shown to moderate the effect of Forensic Accounting on the effectiveness of fraud detection. This research is expected to contribute to companies in improving fraud detection systems through the application of digital accounting technology, forensic accounting, and strengthening internal controls.

Keywords: *Digital Accounting, Effectiveness of Fraud Detection, Forensic Accounting, Internal Control, Manufacturing Companies*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Perusahaan manufaktur khususnya sektor barang konsumsi, merupakan pilar utama pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun demikian, karakteristik industri yang melibatkan rantai pasok panjang, proses produksi kompleks, dan volume transaksi keuangan yang tinggi menjadikan sektor ini rentan terhadap praktik penipuan (fraud), seperti kasus manipulasi laporan keuangan, mencakup aset, dan rekayasa transaksi. Kasus-kasus ini tidak hanya menimbulkan kerugian finansial, tetapi juga merusak reputasi perusahaan dan kepercayaan pemangku kepentingan (Prayitno, Sinosi, dan Amiruddin 2024).

Ditingkat global, Association of Certified Fraud Examiners (AFCE, 2024). Menurut laporan (ACFE 2024), melaporkan bahwa rata-rata perusahaan di seluruh dunia kehilangan sekitar 5% pendapatannya setiap tahun akibat penipuan, dengan kerugian global mencapai lebih dari USD 3,6 triliun. Sebanyak 32% kasus disebabkan oleh lemahnya pengendalian internal, menegaskan urgensi penerapan mekanisme pengawasan yang lebih kuat.

Di Indonesia, masalah fraud semakin nyata, terutama pada perusahaan yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI). Otoritas Jasa Keuangan (OJK 2024) mencatat 13.229 pengaduan fintech, dengan 3.294 kasus di antaranya terkait praktik penipuan. Selain kerugian dampak finansial non-finansial seperti penurunan moral karyawan, hingga hilangnya loyalitas pelanggan, dan sanksi regulator semakin mengecewakan situasi. Contoh kasus pada PT Indofarma Tbk menunjukkan indikasi komoditas dan transaksi keuangan, meskipun perusahaan tersebut telah *berjalan publik*. (Ariani 2024). penelitian empiris di sektor manufaktur sering menggunakan model seperti *Fraud Triangle* atau *Fraud Pentagon* untuk menganalisis risiko, tetapi tantangan deteksi tetap tinggi karena kompleksitas transaksi. (Adawiyah dkk. 2022).

Untuk mengatasi hal ini, banyak perusahaan mengadopsi akuntansi digital, yaitu penerapan teknologi seperti *Enterprise Resource Planning* (ERP) dan *analisis data* untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pelaporan keuangan. Sistem ini memungkinkan pemrosesan data secara *real-time*, mengurangi kesalahan manual, dan mendeteksi anomali transaksi lebih cepat. Namun, penelitian menunjukkan bahwa akuntansi digital belum sepenuhnya efektif mencegah penipuan tanpa dukungan pengendalian internal yang mampu (Daud, Haezer, dan Patandean 2025). Demikian pula, *akuntansi forensik* muncul sebagai pendekatan investigatif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan membuktikan kondisi sebagai dasar hukum. Pendekatan ini terbukti meningkatkan efektivitas deteksi, tetapi keberhasilannya bergantung pada kualitas tata kelola perusahaan. (Amina 2021) (Permana et al. 2025).

Pengendalian internal (*internal control*) menjadi elemen krusial dalam *Good Corporate Governance* (GCG), berfungsi memberikan jaminan atas efektivitas operasi, konsistensi laporan keuangan, dan kepatuhan regulasi. Berdasarkan kerangka COSO, pengendalian internal mencakup lingkungan kontrol, penilaian risiko, aktivitas kontrol, informasi-komunikasi, dan pemantauan. Penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berpengaruh negatif terhadap kecenderungan penipuan, seperti konteks aset. ((Nahari dan Kusuma 2023) (Ulfa Zahria Ashari dan Rahayu 2025)). Lebih lanjut, integrasi teknologi seperti *analisis data besar*, *buatan intelijen* (AI), dan *blockchain* dalam pengendalian internal mendukung *akuntansi forensik* untuk deteksi *real-time*. Panduan Strategi Anti Fraud OJK (2024) menekankan empat pilar pencegahan, deteksi, investigasi-sanksi, dan pemantauan yang hanya optimal dengan pengendalian internal yang kuat. (Departemen Pengawasan ITSK 2024)

Meskipun berbagai penelitian terdahulu masih fokus pada pengaruh langsung akuntansi digital dan akuntansi forensik terhadap pencegahan maupun deteksi penipuan, tanpa memperhatikan faktor penguat yang meningkatkan efektivitas hubungan tersebut. Hasil penelitian terdahulu juga belum sepenuhnya konsisten. Misalnya, *akuntansi digital* memang mampu meningkatkan transparansi, namun belum terbukti secara efektif menekan kecurangan jika tidak disertai sistem pengendalian internal yang memadai (Daud et al. 2025). Demikian pula, *akuntansi forensik* terbukti membantu pembuktian suatu kasus kondisi, namun tingkat keberhasilannya sangat mempengaruhi kualitas tata kelola perusahaan. ((Amina 2021)(Permana et al. 2025)).

Dari kondisi tersebut terlihat adanya kesenjangan *penelitian*, yaitu terlihat jelas di sektor manufaktur barang konsumsi BEI, di mana kompleksitas rantai pasok dan regulasi menuntut kajian empiris mendalam. Penelitian ini bertujuan menguji peran pengendalian internal sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara *akuntansi digital*, *akuntansi forensik*, dan efektivitas deteksi kecurangan pada perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode 2022-2024.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan keterbaruan ilmiah dalam beberapa aspek penting. Dalam penelitian ini kajian dipusatkan pada perusahaan manufaktur sektor barang

konsumsi yang terdaftar di BEI, berbeda dari penelitian terdahulu yang bersifat lintas sektor, sehingga hasilnya diharapkan lebih kontekstual dan aplikatif bagi industri dengan karakteristik proses produksi dan rantai pasok yang kompleks. Kemudian penelitian ini menggunakan pengamatan terkini (2022-2024), yang merefleksikan dinamika pasca pandemi ketika transformasi digital dan penerapan akuntansi berbasis teknologi meningkat pesat. Penelitian ini juga mengintegrasikan variabel pengendalian internal sebagai moderator untuk menjelaskan bagaimana faktor tersebut memperkuat atau memperlemah hubungan antara *digital akuntansi* dan *akuntansi forensik* terhadap efektivitas deteksi penipuan.

Selain itu, penelitian ini mengusulkan pendekatan integratif antara dimensi teknologi dan tata kelola perusahaan, dengan menilai sinergi akuntansi digital, akuntansi forensik, dan pengendalian internal dalam kerangka deteksi kejadian berbasis sistem. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi secara teoritis terhadap pengembangan literatur deteksi *penipuan* di era digital, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi regulator (OJK, BEI) dan manajemen perusahaan publik dalam memperkuat kebijakan anti-penipuan berbasis teknologi dan sistem pengawasan internal

2. TINJAUAN LITERATUR

Teori Segitiga Penipuan

Teori Fraud Triangle yang diperkenalkan oleh Donald R. Cressey pada tahun 1953 melalui disertasinya yang berjudul “Other People's Money: A Study in the Social Psychology of Embezzlement” menyatakan bahwa tindakan dalam organisasi dapat terjadi apabila terdapat tiga unsur utama secara simultan, yaitu tekanan (*pressure*), kesempatan (*opportunity*), dan rasionalisasi (*rationalization*). Cressey berargumen bahwa seseorang yang berada di bawah tekanan, baik tekanan finansial, target kinerja yang tidak realistis, atau kebutuhan pribadi yang mendesak akan mencari jalan keluar ketika sistem organisasi memberikan celah kesempatan, dan akhirnya memungkinkan tindakannya melalui rasionalisasi agar tetap merasa sebagai individu “beretika” meskipun melakukan penyimpangan. Penelitian-terkini di Indonesia menunjukkan bahwa kerangka Fraud Triangle tetap sangat relevan untuk menjelaskan fenomena penipuan dalam lingkungan bisnis lokal.

Akuntansi Digital

Akuntansi digital merupakan bentuk transformasi sistem akuntansi tradisional sistem berbasis teknologi digital yang memungkinkan proses menuju pencatatan, pengolahan, dan pelaporan informasi keuangan dilakukan secara otomatis, terintegrasi, dan real-time. Transformasi ini tidak hanya mengubah cara kerja akuntan, tetapi juga mempengaruhi efektivitas pengawasan, audit, dan deteksi kondisi dalam organisasi. Menurut (Yuriski dan Kuntadi 2022), akuntansi digital mendukung peningkatan efisiensi dan akurasi laporan keuangan karena data dapat diolah secara otomatis dengan risiko kesalahan manusia yang lebih kecil. Namun demikian, mereka menegaskan bahwa penggunaan sistem digital tanpa diimbangi pengendalian internal yang kuat justru berpotensi meningkatkan risiko kondisi, terutama dalam perusahaan dengan volume transaksi tinggi dan akses data yang luas.

Akuntansi Forensik

Akuntansi forensik (akuntansi forensik) merupakan bidang khusus dalam akuntansi yang fokus pada penerapan prosedur audit yang lebih mendalam dan bersifat investigatif untuk mengidentifikasi serta mengungkap indikasi suatu kejadian dalam pelaporan keuangan. Dalam konteks perusahaan publik, praktik akuntansi forensik tidak selalu diwujudkan melalui keberadaan unit atau akuntan forensik secara eksplisit, melainkan tercermin dari intensitas dan kedalaman jasa

profesional eksternal yang digunakan perusahaan dalam proses pemeriksaan laporan keuangan. Menurut (Achyarsyah et al. 2023) menegaskan bahwa penerapan prosedur audit investigatif yang lebih luas merupakan salah satu bentuk implementasi akuntansi forensik yang efektif dalam mendeteksi potensi kejadian keuangan, khususnya pada perusahaan dengan kompleksitas transaksi yang tinggi.

Pengendalian Internal (Pengendalian Internal)

Pengendalian internal (*internal control*) adalah sistem kebijakan, prosedur, dan mekanisme yang diterapkan oleh suatu organisasi untuk memberikan jaminan bahwa tujuan organisasi tercapai dengan efektif, laporan keuangan dapat dipercaya, dan kepatuhan terhadap peraturan dipenuhi. Sistem ini meliputi antara lain pengendalian lingkungan, penilaian risiko, aktivitas pengendalian, informasi dan komunikasi, serta pemantauan. Menurut penelitian (Paramitha dan Budiasih 2024), efektivitas pengendalian internal memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap kecenderungan keadaan akuntansi. Mereka menemukan bahwa semakin optimalnya fungsi pengendalian internal dalam organisasi publik (termasuk sub-bagian keuangan dan perencanaan) maka semakin rendah kecenderungan terjadinya kecurangan karena celah-kesempatan (peluang) untuk melakukan manipulasi transaksi dapat ditekan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain asosiatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel yang telah disebutkan dalam rumusan masalah, yaitu akuntansi digital dan akuntansi forensik terhadap efektivitas deteksi akurasi, dengan pengendalian internal sebagai variabel moderasi, pada perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022-2024.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) yang memenuhi kriteria penelitian. Yakni perusahaan yang terdaftar secara aktif selama periode 2022-2024, memiliki laporan tahunan lengkap dan dapat diakses di situs web resmi BEI, serta menunjukkan indikasi penggunaan teknologi akuntansi digital atau aktivitas akuntansi forensik dalam laporan mereka.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) selama periode 2022 hingga 2024. sektor barang konsumsi dipilih karena memiliki peran penting dalam perekonomian indonesia dan sering kali menghadapi risiko kemacetan tinggi akibat kompleksitas transaksi, seperti manipulasi laporan keuangan dan kebutuhan akan teknologi digital untuk mendeteksi penipuan.

Sampel

Sampel diambil dengan menggunakan metode purposing sampling, yaitu metode pengumpulan data dimana pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria tertentu untuk memastikan relevansi dan kualitas data. Sample diperoleh dari perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) dan memiliki laporan tahunan yang dapat diakses untuk periode 2022 hingga 2024. Kriteria pemilihan sampel sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) selama periode 2022 hingga 2024.
2. Perusahaan yang menyajikan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan yang telah

diaudit, menggunakan mata uang rupiah (IDR).

3. Perusahaan yang secara lengkap menyediakan laporan keuangan tahunan (annual report) dan laporan keuangan auditan yang dapat diakses melalui website resmi BEI atau situs perusahaan.
4. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangannya dan laporan tahunan secara tepat waktu, sesuai dengan ketentuan (BEI)
5. Perusahaan yang secara aktif melakukan penyebaran informasi terkait teknologi akuntansi digital, akuntansi forensik, dan sistem pengendalian internal, sesuai dengan standar akuntansi dan regulasi pasar modal yang berlaku di Indonesia.

Jenis Data dan Sumber Penelitian

Data penelitian ini merupakan data kuantitatif, dimana data yang dijelaskan menggunakan angka-angka dan indikator numerik untuk mengukur hubungan antar variabel. Penelitian ini memanfaatkan informasi dari laporan keuangan tahunan dan dokumen terkait perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari situs resmi BEI (www.idx.co.id), laporan keuangan perusahaan, dan sumber regulasi seperti otoritas jasa keuangan (OJK).

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui pendekatan non survei, yaitu pengumpulan data sekunder dari sumber yang sudah tersedia, untuk mendukung analisis kuantitatif untuk memastikan data yang akurat, relevan, dan lengkap, sesuai dengan populasi dan kriteria sampel yang ditetapkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan regresi data yang dikumpulkan (pooled regresi), diolah melalui perangkat lunak SPSS, untuk menguji H1-H4, diolah melalui perangkat lunak SPSS, untuk menguji H1-H4. Analisis dilakukan secara bertahap, dimulai dari deskriptif hingga uji hipotesis, berdasarkan data sekunder dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di BEI (2022-2024). Penggunaan regresi data pooled dilakukan karena perangkat lunak SPSS tidak mendukung estimasi regresi panel dengan model fixed effect maupun random effect, sehingga seluruh data observasi perusahaan dan tahun dianalisis menjadi satu kesatuan data. Pendekatan ini tetap relevan untuk menguji hubungan antar variabel dalam penelitian kuantitatif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebaran Kuesioner dan Karakteristik Responden

Hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian ini diperoleh dari pengolahan data perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022–2024. Seluruh analisis dalam bab ini dilakukan berdasarkan definisi operasional variabel, indikator, serta metode pengukuran yang telah dijelaskan pada Bab sebelumnya. Perbedaan bentuk penyajian kriteria dalam Bab IV tidak menunjukkan perubahan konsep pengukuran, melainkan merupakan hasil dari proses pengolahan dan interpretasi data empiris untuk memudahkan analisis dan pembahasan hasil penelitian. Dengan demikian, seluruh hasil penelitian tetap mengacu pada kerangka metodologis yang telah ditetapkan sebelumnya.

Gambaran Umum Penelitian dan sampel

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022–2024. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dan laporan tahunan (annual report)

perusahaan yang diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia dan situs resmi masing-masing perusahaan. Pemilihan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Tahapan pemilihan sampel penelitian selanjutnya disajikan secara rinci dalam tabel berikut.

No	Kriteria Pemilihan Sampel	Jumlah Perusahaan	Total Perusahaan
1.	Perusahaan sektor barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	106	106
2.	Dikurangi perusahaan di luar sub-industri <i>Makanan & Minuman, Tembakau, dan Produk Rumah Tangga Tidak Tahan Lama</i>	(72)	34
3.	Dikurangi perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan secara lengkap selama periode 2022–2024.	(12)	22
4.	Dikurangi perusahaan yang tidak memiliki data variabel penelitian secara lengkap (<i>Digital Accounting, Forensic Accounting, Pengendalian Internal, atau Altman Z-Score</i>)	(7)	15
	Jumlah perusahaan sampel akhir		15
	Jumlah observasi penelitian (15 perusahaan x 3 tahun)		45

Berdasarkan tahapan pemilihan sampel tersebut, diperoleh 15 perusahaan yang memenuhi seluruh kriteria penelitian. Perusahaan-perusahaan ini memiliki laporan tahunan lengkap selama periode 2022–2024 serta data yang dapat dihitung secara konsisten untuk seluruh variabel penelitian, yaitu *Digital Accounting, Forensic Accounting*, Pengendalian Internal, dan *Altman Z-Score*. Dengan demikian, sampel penelitian dinilai representatif dan layak digunakan untuk menguji hubungan antar variabel dalam penelitian ini. Adapun daftar nama sampel perusahaan adalah sebagai berikut:

No	KODE	Nama Perusahaan
1.	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk
2.	KAMP	Industri Es Krim Campina Tbk
3.	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk
4.	MAKANAN	Sentra Food Indonesia Tbk
5.	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk
6.	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
7.	STTP	Siantar Top Tbk
8.	GGRM	Gudang Garam Tbk
9.	EURO	Estee Gold Feet Tbk
10.	KINO	Kino Indonesia Tbk
11.	MRAT	Mustika Ratu Tbk
12.	NANO	Nanotech Indonesia Global Tbk

13.	TCID	Mandom Indonesia Tbk
14.	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk
15.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

Dengan demikian, sampel penelitian dinilai representatif dan memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pengujian hubungan antar variabel penelitian sesuai dengan metode yang telah ditetapkan

Analisis Data

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian. Analisis ini dilakukan untuk memahami pola dan penyebaran data sebelum melakukan pengujian lebih lanjut. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh hasil sebagai berikut:

Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Deviasi Standar
YdeteksiKecurangan	45	-1,70	8.20	2.9467	1.86616
Akuntansi Digital X1	45	0,03	8.33	1.3318	1.85603
X2forensicAccounting	45	0,07	22.55	4.7971	5.67639
Kontrol Internal X3moderasi	45	4.00	5.00	4.9000	.27386
Nilai N yang valid (berdasarkan daftar)	45				

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, dapat diperoleh gambaran umum mengenai karakteristik dan penyebaran data dari masing-masing variabel dalam penelitian ini, yaitu Efektivitas Deteksi Kecurangan (Y), Digital Accounting (X_1), Forensic Accounting (X_2), dan Pengendalian Internal (X_3). Variabel Efektivitas Deteksi Kecurangan (Y) yang diukur menggunakan Altman Z- Score memiliki nilai minimum sebesar -1,70 dan nilai maksimum sebesar 8,20, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 2,9467 dan standar deviasi sebesar 1,86616. Hasil ini menunjukkan adanya variasi kondisi keuangan perusahaan sampel selama periode penelitian, sebagaimana tercermin dari rentang nilai minimum, maksimum, serta besarnya standar deviasi.

Variabel Digital Accounting (X_1) yang diukur berdasarkan proporsi belanja teknologi informasi terhadap total aset perusahaan memiliki nilai minimum sebesar 0,03 dan nilai maksimum sebesar 8,33, dengan nilai rata-rata sebesar 1,3318 dan standar deviasi sebesar 1,85603. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan tingkat pemanfaatan teknologi digital dalam sistem akuntansi antar perusahaan sampel selama periode penelitian. Selanjutnya, variabel *Akuntansi Forensik* (X_2) yang diukur menggunakan rasio professional fee terhadap biaya operasional memiliki nilai minimum sebesar 0,07 dan nilai maksimum sebesar 22,55, dengan nilai rata-rata sebesar 4,7971 dan standar deviasi sebesar 5,67639. Besarnya nilai standar deviasi menunjukkan adanya variasi proporsi penggunaan jasa profesional eksternal antar perusahaan dalam periode penelitian.

Sementara itu, variabel Pengendalian Internal (X_3) yang diukur berdasarkan jumlah komponen pengendalian internal yang diungkapkan perusahaan sesuai dengan kerangka COSO

memiliki nilai minimum sebesar 4 dan nilai maksimum sebesar 5, dengan nilai rata-rata sebesar 4,9000 dan standar deviasi sebesar 0,27386. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat penyebaran komponen pengendalian internal antar perusahaan relatif tinggi dengan variasi yang terbatas selama periode penelitian. Secara keseluruhan, hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa data penelitian memiliki penyebaran yang memadai dan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengujian asumsi klasik serta analisis regresi, termasuk pengujian Moderated Regression Analysis (MRA).

Uji Asumsi Klasik

Uji syarat klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi asumsi-asumsi dasar regresi linier sehingga hasil pengujian hipotesis dapat diinterpretasikan secara valid dan tidak bias. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Seluruh pengujian dilakukan sebelum analisis regresi dan pengujian Moderated Regression Analysis (MRA).

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residu berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik mensyaratkan bahwa data residu harus berdistribusi secara normal agar hasil pengujian statistik yang dilakukan bersifat valid dan dapat diinterpretasikan secara tepat. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* terhadap nilai *unstandardized residual*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas statistik ini adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Asymp. tanda tangan. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima, yang berarti sisa data berdistribusi normal.
- Jika nilai Asymp. tanda tangan. (2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti sisa data tidak berdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		.0000000
	Std. Deviation		1.41407529
Most Extreme Differences	Absolute		.063
	Positive		.050
	Negative		-.063
Test Statistic			.063
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			.200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		.925
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.919
		Upper Bound	.932

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* yang disajikan pada Tabel, diperoleh nilai *Monte Carlo Sig. (2-tailed)* sebesar 0,925, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 atau 5%. Selain itu, nilai *Asymp. tanda tangan. (2-tailed)* sebesar 0,200 juga menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data sisa dalam model regresi berdistribusi normal, sehingga model regresi dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi normalitas dan layak untuk digunakan dalam analisis regresi dan pengujian hipotesis lebih lanjut.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan linier yang kuat atau korelasi tinggi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengalami multikolinearitas, karena kondisi tersebut dapat menyebabkan koefisien regresi menjadi tidak stabil, standar error membesar, serta kesulitan dalam menginterpretasikan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)* pada output regresi. Dasar pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Tolerance* $> 0,10$ dan *VIF* < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.
- Jika nilai *Tolerance* $\leq 0,10$ dan *VIF* ≥ 10 , maka terjadi multikolinearitas.

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	12.259	4.007		3.059	.004		
	digital accounting	.432	.139	.430	3.119	.003	.737	1.358
	forensic accounting	.090	.045	.274	2.015	.050	.756	1.323
	internal control	-2.106	.819	-.309	-2.572	.014	.970	1.031

a. Dependent Variable: efektivitas deteksi kecurangan

sebesar 0,737 dan VIF sebesar 1,358, variabel *Akuntansi Forensik (X2)* memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,756 dan VIF sebesar 1,323, serta variabel *Pengendalian Internal (X3)* memiliki nilai *Tolerance* sebesar 0,970 dan VIF sebesar 1,031. Seluruh variabel independen memiliki nilai *Tolerance* di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami multikolinearitas, sehingga variabel independen dalam penelitian ini layak digunakan untuk analisis regresi dan pengujian hipotesis lebih lanjut.

Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *varians residual* antar pengamatan. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak terjadinya heteroskedastisitas, yaitu *varians residual* harus bersifat konstan (homoskedastisitas). Apabila terjadi heteroskedastisitas, maka estimasi *koefisien regresi* dapat menjadi tidak efisien dan berpotensi menghasilkan kesimpulan yang bias.

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Glejser*, yaitu dengan meregresikan nilai *absolute residual* terhadap variabel independen, yaitu *Akuntansi Digital (X1)*, *Akuntansi Forensik (X2)*, dan *Pengendalian Internal (X3)*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai *Sig.* $> 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Jika nilai *Sig.* $\leq 0,05$, maka terjadi heteroskedastisitas.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.083	2.434		1.678	.101
	digital accounting	.037	.084	.078	.437	.665
	forensic accounting	-.006	.027	-.037	-.211	.834
	internal control	-.613	.497	-.192	-1.233	.224

a. Dependent Variable: ABS_RES

Akuntansi (X1), *Akuntansi Forensik* (X2), dan *Pengendalian Internal* (X3) masing-masing lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan variabel independen terhadap nilai *residu absolut*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami heteroskedastisitas, sehingga asumsi homoskedastisitas telah terpenuhi. Oleh karena itu, model regresi layak digunakan untuk analisis regresi dan pengujian hipotesis pada tahap selanjutnya.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode pengamatan yang berbeda. Autokorelasi umumnya muncul pada data runtut waktu (*time series*) atau data gabungan lintas waktu, dan apabila tidak ditangani dapat menyebabkan estimasi koefisien regresi menjadi tidak efisien serta menghasilkan kesimpulan yang bias.

Dalam penelitian ini, uji autokorelasi dilakukan menggunakan Uji *Durbin–Watson* (DW). Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Durbin–Watson* adalah sebagai berikut:

- Jika nilai DW berada di antara du dan $(4 - du)$, maka tidak terjadi autokorelasi.
- Jika nilai $DW < dl$ atau $DW > (4 - dl)$, maka terjadi autokorelasi.
- Jika nilai DW berada di antara dl dan du , atau di antara $(4 - du)$ dan $(4 - dl)$, maka hasil pengujian berada pada daerah tanpa keputusan (*tidak meyakinkan*).

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.653 ^a	.426	.384	1.46490	1.282

a. Predictors: (Constant), internal control, forensic accounting, digital accounting

oleh nilai

b. Dependent Variable: efektivitas deteksi kecurangan

Durbin–Watson sebesar 1.282. Nilai tersebut berada di bawah angka 2 dan lebih mendekati nilai 1, yang mengindikasikan adanya kecenderungan autokorelasi positif. Namun demikian, autokorelasi yang terindikasi bersifat ringan dan tidak menunjukkan masalah yang serius. Selain itu, mengingat penelitian ini menggunakan data panel dengan jumlah observasi yang terbatas serta asumsi klasik lainnya telah terpenuhi, maka model regresi masih dapat digunakan dengan hati-hati dalam interpretasi hasil analisis.

Analisis Regresi Moderasi Uji (MRA)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menganalisis pengaruh *Digital Accounting* dan *Forensic Accounting* terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, serta untuk menguji peran Pengendalian Internal sebagai variabel moderasi. Analisis MRA dilakukan melalui regresi linier berganda dengan membentuk variabel interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi. Metode estimasi yang digunakan adalah *Ordinary Least Squares* (OLS) dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Data yang digunakan merupakan data pooled perusahaan manufaktur barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022–2024.

Hasil Uji Model Efek Utama (Model Regresi Dasar)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) untuk menganalisis pengaruh *Digital Accounting* dan *Forensic Accounting* terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, serta untuk menguji peran Pengendalian Internal sebagai variabel moderasi. Analisis MRA dilakukan melalui regresi linier berganda dengan membentuk variabel interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi. Metode estimasi yang digunakan adalah *Ordinary Least Squares* (OLS) dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Data yang digunakan merupakan data pooled perusahaan manufaktur konsumsi barang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022–2024, sehingga memungkinkan analisis pengaruh antarvariabel secara komprehensif.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.982	.317		6.260	<.001
	digital accounting	.371	.145	.369	2.549	.015
	forensic accounting	.098	.048	.299	2.067	.045

a. Dependent Variable: efektivitas deteksi kecurangan

Efektivitas Deteksi Kecurangan, X_1 adalah *Akuntansi Digital*, dan X_2 *Akuntansi Forensik*. Nilai konstanta sebesar 1,982 menunjukkan bahwa ketika *Digital Accounting* dan *Forensic Accounting* bernilai nol, maka Efektivitas Deteksi Kecurangan memiliki nilai dasar sebesar 1,982. Dengan demikian hasil pengujian menunjukkan hasil bahwa:

- Akuntansi Digital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,015 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat penerapan *akuntansi digital*, maka semakin meningkat efektivitas perusahaan dalam mendeteksi kondisi. Penerapan sistem akuntansi berbasis teknologi memungkinkan proses pencatatan dan pelaporan keuangan yang lebih akurat, transparan, dan tepat waktu, sehingga mempermudah pengungkapan atau anomali transaksi.
- Akuntansi Forensik* juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,045. Temuan ini menunjukkan bahwa praktik keberadaan akuntansi forensik, yang tercermin dari intensitas pengawasan profesional, mampu meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengungkap potensi keberadaan. Akuntansi forensik berperan sebagai mekanisme investigasi yang mendukung proses audit melalui analisis mendalam dan pemeriksaan berbasis bukti, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas deteksi kebohongan.

Secara keseluruhan, hasil estimasi model regresi dasar menunjukkan bahwa *Akuntansi Digital* dan *Akuntansi Forensik* secara langsung berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Temuan ini mendukung hipotesis awal penelitian dan memberikan dasar empiris bahwa penerapan teknologi akuntansi serta pendekatan investigatif forensik merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mendeteksi kecelakaan. Hasil regresi dasar ini selanjutnya menjadi pijakan untuk analisis lanjutan dengan memasukkan variabel Pengendalian Internal sebagai variabel moderasi guna mengetahui apakah pengendalian internal mampu memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan efektivitas deteksi kecelakaan.

2. Hasil Uji Model *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.577 ^a	.333	.301	1.55974

a. Predictors: (Constant), forensic accounting, digital accounting

Model *Moderated Regression Analysis* (MRA) yang digunakan untuk menguji peran *Pengendalian Internal* sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara *Akuntansi Digital* dan *Akuntansi Forensik* terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Penggunaan model MRA dilakukan untuk mengetahui apakah keberadaan sistem pengendalian internal mampu memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Model ini merupakan pengembangan dari regresi dasar dengan menambahkan variabel interaksi antara masing-masing variabel independen dan Pengendalian Internal. Berdasarkan hasil estimasi model MRA, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,724, yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara seluruh variabel dalam model, yaitu *Akuntansi Digital*, *Akuntansi Forensik*, *Pengendalian Internal*, serta variabel interaksi terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Nilai *R Square* (R^2) sebesar 0,524 menunjukkan bahwa sebesar 52,4% variasi efektivitas deteksi kondisi dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang terdapat dalam model MRA, sedangkan sisanya sebesar 47,6% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian. Selanjutnya nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,463 menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan ukuran sampel, model masih memiliki daya jelas yang cukup baik. Nilai *Std. Error of the Estimate* sebesar 1,36713 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi model yang relatif kecil, sehingga *model Moderated Regression Analysis* (MRA) dinilai layak dan dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.572	14.975		.639	.526
	digital accounting	16.994	5.838	16.902	2.911	.006
	forensic accounting	-1.605	3.311	-4.883	-.485	.631
	internal control	-1.557	3.002	-.228	-.519	.607
	X1Z	-3.323	1.171	-16.539	-2.838	.007
	X2Z	.341	.663	5.188	.514	.610

a. Dependent Variable: efektivitas deteksi kecurangan

Hasil estimasi koefisien regresi menunjukkan bahwa *Akuntansi Digital* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan dengan nilai signifikansi

sebesar 0,006, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *akuntansi digital* tetap berperan penting dalam meningkatkan efektivitas deteksi kondisi, meskipun telah mempertimbangkan peran variabel moderasi.

Sebaliknya, *Akuntansi Forensik* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas Deteksi Kecurangan dalam model MRA, dengan nilai signifikansi sebesar 0,631. Temuan ini mengindikasikan bahwa setelah mempertimbangkan peran Pengendalian Internal, pengaruh langsung *akuntansi forensik* terhadap efektivitas deteksi lokasi menjadi tidak signifikan. Selain itu, variabel Pengendalian Internal secara langsung juga tidak berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,607, yang menunjukkan bahwa peran pengendalian internal lebih tepat diterapkan sebagai variabel moderasi dibandingkan sebagai variabel independen langsung. Berdasarkan hasil pengujian variabel interaksi diperoleh bahwa interaksi antara *Digital Accounting* dan *Internal Control* (X1Z) berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan dengan nilai signifikansi sebesar 0,007. Hasil ini menunjukkan bahwa *Pengendalian Internal* terbukti memoderasi hubungan antara *Digital Accounting* dan Efektivitas Deteksi Kecurangan. Arah koefisien regresi yang negatif mengindikasikan bahwa *Pengendalian Internal* berperan dalam mengendalikan atau memperlemah pengaruh *Akuntansi Digital* terhadap deteksi kejadian, sehingga penerapan teknologi akuntansi digital menjadi lebih efektif apabila diimbangi dengan sistem pengendalian internal yang memadai.

Sementara itu, interaksi antara *Akuntansi Forensik* dan *Pengendalian Internal* (X2Z) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,610. Hal ini menunjukkan bahwa *Pengendalian Internal* tidak memoderasi hubungan antara *Akuntansi Forensik* dan Efektivitas Deteksi Kecurangan. Dengan demikian, efektivitas *akuntansi forensik* dalam mendeteksi keadaan tidak dipengaruhi secara signifikan oleh kekuatan atau lemahnya sistem pengendalian internal dalam model penelitian ini.

PEMBAHASAN

Pengaruh Digital Accounting Terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan

Berdasarkan hasil pengujian regresi dasar (main effect model), *Akuntansi Digital* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,015, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penerapan akuntansi digital secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas perusahaan dalam mendeteksi kondisi. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) diterima pada model regresi dasar. Dengan demikian, hasil pengujian pada model regresi dasar menunjukkan bahwa *Akuntansi Digital* memiliki peran penting sebagai faktor yang secara langsung mempengaruhi efektivitas deteksi kebohongan. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam bidang akuntansi merupakan salah satu strategi yang relevan dalam mendukung upaya perusahaan untuk meningkatkan kemampuan deteksi suatu kejadian, tanpa mempertimbangkan terlebih dahulu peran variabel moderasi lainnya.

Pengaruh Akuntansi Forensik Terhadap Deteksi Kecurangan

Berdasarkan hasil pengujian regresi dasar (main effect model), *Akuntansi Forensik* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,045, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penerapan akuntansi forensik berkontribusi secara langsung terhadap peningkatan efektivitas perusahaan dalam mendeteksi kondisi. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) diterima pada model regresi dasar. Temuan ini sejalan dengan kerangka teori penipuan, khususnya pada tahap deteksi, di mana akuntansi forensik berfungsi sebagai mekanisme investigasi

untuk mengungkap kejadian yang telah atau sedang terjadi.

Peran Pengendalian Internal Dalam Memoderasi Pengaruh Digital Accounting Terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Moderated Regression Analysis (MRA), diperoleh bahwa variabel interaksi antara Digital Accounting dan Pengendalian Internal (X1Z) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,007, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa Pengendalian Internal terbukti berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara Digital Accounting dan Efektivitas Deteksi Kecurangan. Dengan demikian, hipotesis ketiga (H3) diterima.

Peran Pengendalian Internal Dalam Memoderasi Pengaruh Akuntansi Forensik Terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan Moderated Regression Analysis (MRA), diperoleh bahwa variabel interaksi antara Akuntansi Forensik dan Pengendalian Internal (X2Z) tidak berpengaruh signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,610, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, Pengendalian Internal tidak terbukti memoderasi hubungan antara Akuntansi Forensik dan Efektivitas Deteksi Kecurangan, sehingga hipotesis keempat (H4) ditolak. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas akuntansi forensik dalam mendeteksi kondisi tidak dipengaruhi secara signifikan oleh kekuatan atau lemahnya sistem pengendalian internal dalam model penelitian ini. Akuntansi forensik pada dasarnya merupakan pendekatan investigatif yang bersifat khusus dan mendalam, yang biasanya dilakukan oleh pihak profesional eksternal dengan metode dan standar pemeriksaan tersendiri. Oleh karena itu, pelaksanaan akuntansi forensik cenderung berdiri relatif independen dari sistem pengendalian internal perusahaan.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Digital Accounting dan Forensic Accounting terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan dengan Pengendalian Internal sebagai variabel moderasi pada perusahaan manufaktur sektor konsumsi barang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut, Akuntansi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Akuntansi Forensik berpengaruh positif dan signifikan terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan pada model regresi dasar (efek utama). Pengendalian Internal terbukti memoderasi pengaruh Digital Accounting terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan. Pengendalian Internal tidak terbukti memoderasi pengaruh Akuntansi Forensik terhadap Efektivitas Deteksi Kecurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, D., Dewi, A. A., Hasibuan, H. T., & Paramadani, R. B. (2022). The success of information systems and sustainable information society: Measuring the implementation of a village financial system. *Sustainability*, 14(7), 3851. <https://doi.org/10.3390/su14073851>
- ACFE. 2024. “Kecurangan Pekerjaan Nasional 2024: Sebuah Laporan Kepada Bangsa-Bangsa.” *Asosiasi Pemeriksa Kecurangan Bersertifikat* 1–106.
- Achmad, Tarmizi, Chen-yuan Huang, dan Mukhlas Adi Putra. 2024. “Akuntansi Forensik dan Manajemen Risiko: Menjelajahi Dampak Perangkat Lunak Audit Umum dan Sistem Pelaporan Pelanggaran terhadap Deteksi Kecurangan di Indonesia.” 1–22.

- Achyarsyah, P., M. Nur, E. Indriyanto, dan K. Digdowiseiso. 2023. “Dampak Penerapan Akuntansi Forensik pada Kecurangan: Studi Pustaka.” *Jurnal Internasional Tinjauan Sejawat Bisnis dan Ilmu Sosial (IJEMBIS)* 3(2):507–19.
- Adawiyah, Nurul Hikmah, Topik Hidayattuloh, Tita Inayanti Musawwamah, Sri Wahyuni, dan Sugiyanto. 2022. “Penentu Kecurangan Laporan Keuangan Melalui Fraud Triangle (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2018-2021).” *HUMANIS (Prosiding Humaniora, Manajemen dan Sains)* 3(1):455–66.
- Akinbowale, Oluwatoyin Esther, Polly Mashigo, dan Mulatu Fekadu Zerihun. 2023. “Integrasi Kerangka Teknologi Akuntansi Forensik dan Big Data untuk Mitigasi Internal Fraud pada Industri Perbankan.” *Bisnis dan Manajemen yang Meyakinkan* 10(1).doi: 10.1080/23311975.2022.2163560.
- Akuntansi, Jurnal, Perbankan Syariah, Adelia Delima Agustin, Findika Rifki Saputra, Novidhoh Kahar, dan Muhammad Rizkam Kamal. 2025. “Jamasy : Jamasy :” 5:1–14.
- Alassuli, Abdalla, Nawaf Samah Thuneibat, Ahmed Eltweri, Krayyem Al-Hajaya, dan Khaled Alghraibeh. 2025. “Dampak Transformasi Digital Akuntansi terhadap Transparansi Keuangan: Peran Mediasi Tata Kelola yang Baik.” *Jurnal Manajemen Risiko dan Keuangan* 18(5):1–18. doi: 10.3390/jrfm18050272.
- Amina, Zgarni. 2021. “Deteksi Kecurangan Keuangan dan Pentingnya Pengendalian Internal.” *Jurnal Internasional Akuntansi dan Pelaporan Keuangan* 11(4):28. doi: 10.5296/ijaf.v11i4.19333.
- Ariani, Shafira Cendra. 2024. “Temuan BPK: Indofarma Terindikasi Manipulasi Laporan Keuangan Sejak Lama.” *Www.Detikfinance.Com* 652:10–11.
- Awatif, Awatif, dan Alvy Mulyaning Tyas. 2022. “Pengaruh Efektivitas Pengendalian Internal, Kesesuaian Kompensasi, Dan Budaya Etis Organisasi Terhadap Kecurangan Akuntansi.” *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan (JIAKu)* 1(3):265–79. doi: 10.24034/jiaku.v1i3.5433.
- Bonrath, Annika, dan Marc Eulerich. 2024. “Peran Audit Internal dalam Mencegah dan Mendeteksi Kecurangan: Analisis Empiris.” *Jurnal Audit Internasional* 28(4):615–31. doi: 10.1111/ijau.12342.
- Damayanti, Rahayu, dan Zaldy Adrianto. 2023. “PEMBELAJARAN MESIN UNTUK PENIPUAN E-COMMERCE.” 8(2):1562–77.
- Darma, Aditia. 2023. “Peran Kesulitan Keuangan dan Pelaporan Keuangan Curang: Pengujian Efek Mediasi.” 24(3). doi: 10.18196/jai.v24i3.18397.
- Daud, Maiercherinra, Eben Haezer, dan Basran Patandean. 2025. “Transformasi Akuntansi untuk Menentukan Kecurangan: Peran Akuntansi Digital dan Akuntansi Forensik dengan Pengendalian Internal.” 13(4):865–78. doi: 10.37641/jiakes.v13i4.3778.

- Departemen Pengawasan ITSK, Aset, Keuangan Digital dan Aset Kripto Jasa Keuangan. 2024. "Panduan Strategi Anti Fraud Penyelenggara Inovasi Teknologi Sektor Keuangan (ITSK)." 1–28.
- Devi, Putu Vidya Shania. 2024. "Tata Kelola Perusahaan sebagai Pendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan: Tinjauan Literatur Sistematis." *Asia Pacific Fraud Journal* 9(1):37–47. doi: 10.21532/apfjournal.v9i1.342.
- Ferdiani, Adinda. 2024. "Pengaruh Pengendalian Internal, Sistem Informasi Akuntansi, Dan Moralitas Manajemen Terhadap Pencegahan Kecurangan." *Jurnal Kajian Akuntansi Dan Audit* 20(1):27–37.
- Iman Supriadi. 2024. "Revolusi Audit: Mengintegrasikan Kecerdasan Buatan dalam Mendeteksi Kecurangan Akuntansi." *Akuntansi Dan Teknologi Informasi* 17(1):48–61. doi: 10.24123/jati.v17i1.6279.
- Inayati, Titik, dan Maqbullla Arochman. 2025. "Elemen Segitiga Kecurangan, Kesulitan Keuangan dan Kecurangan Laporan Keuangan oleh Perusahaan Transportasi di Indonesia." 3(01):374–90.
- Khamainy, Arief Hidayatullah, Mahrus Ali, dan M. Arif Setiawan. 2022. "Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan Melalui New Fraud Diamond Model: Kasus Indonesia." *Jurnal Kejahatan Keuangan* 29(3):925–41. doi: 10.1108/JFC-06-2021-0118.
- Khoirunnisa, Widiyari, dan Arief Himmawan Dwi Nugroho. 2024. "Pengaruh Pengendalian Internal, Ketaatan Aturan Akuntansi, Moralitas Individu Dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kecurangan Akuntansi." *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (COSTING)* 7(4):9102–11. doi: 10.31539/costing.v7i4.9037.
- Kinanti, Kania Putri, Firda Ayu Amalia, Aviani Widyastuti, dan Agung Prasetyo Nugroho Wicaksono. 2024. "Akuntansi Forensik, Mencegah Dan Mendeteksi Kecurangan: Sebuah Sastra Sistematis." *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Keuangan* 4(6):462–85. doi: 10.38035/jafm.v4i6.284.
- Lubis, Henny Zurika, Maya Sari, Andi Auliya Ramadhany, Debby Chyntia Ovami, dan Istiqomah Rahmayati Brutu. 2024. "Pengaruh Audit Internal, Pengendalian Internal, dan Kualitas Audit Terhadap Pencegahan Fraud: Bukti dari Sektor Publik di Indonesia." *Masalah dan Perspektif dalam Manajemen* 22(2):40–50. doi: 10.21511/ppm.22(2).2024.04.
- Nahari, Unzila, dan Kusuma Kusuma. 2023. "Pengaruh Internal Control, Good Public Governance, Budaya Organisasi, Tekanan Target, Kompensasi Dan Arogansi Terhadap Pencegahan Fraud." *Jurnal Sosial Teknologi* 3(3):195–209. doi: 10.59188/jurnalostech.v3i3.650.
- Nurhalisa, Icha, dan Gilbert Rely. 2024. "Analisis Empiris Akuntansi Forensik Dan Whistleblowing Terhadap Pencegahan Fraud." *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Perpajakan Dan Tata Kelola Perusahaan* 2(2):467–76. doi: 10.70248/jakpt.v2i2.1510.

- Pamungkas, Imang Dapit, dan Soni Agus Irwandi. 2025. "Mendeteksi Kecurangan Pelaporan Keuangan: Model Penipuan Heptagon." *Tinjauan Akuntansi Indonesia* 14(2):153–74. doi: 10.14414/tiar.v14i2.4523.
- Paramitha, Made Ayu Rhetria Sashikirana, dan I. Gusti Ayu Nyoman Budiasih. 2024. "Efektivitas Pengendalian Internal, Ketaatan Aturan Akuntansi, Moralitas Individu, Dan Kecenderungan Kecurangan Akuntansi." *E-Jurnal Akuntansi* 34(2):455–67. doi: 10.24843/eja.2024.v34.i02.p13.
- Patricia, Gracenita, Rama Gita Suci, dan Linda Hetri Suriyanti. 2024. "Pengaruh Audit Fee , Rotasi Audit , Audit Tenure San Ukuran Perusahaan Terhadap Kualitas Audit Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2022." 3(6):2008–27.
- Permana, Afrizal Adi, Raihan Nizar, Juliana Ayu Kardina, Risqia Afiyanti, Aprilia Repiyanti, dan Baren Sipayung. 2025. "Efektivitas Peran Auditor Internal Dalam Memitigasi Risiko Kecurangan: Studi Literatur." *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik* 3(1):1–12. doi: 10.61476/g4n0zg75.
- Prayitno, Andi, Sayidah Maryam Sinosi, dan Syamsuddin Amiruddin. 2024. "Peran Pengendalian Internal Berbasis Teknologi Dalam Mendukung Akuntansi Forensik Untuk Mendeteksi Fraud Di Era Digital." *Tinjauan Ekonomi dan Bisnis Digital* 5(2):600–608.
- Samanto, Hadi, dan Sinta Agus Pravasanti, Yuwita Ariessa Saputra. 2022. "K19-Fp." *Jurnal Akuntansi Dan Pajak* 1–7.
- Sarah, Putri Mai, Taufeni Taufik, dan Suci Nurulita. 2025. "Pengaruh Pelaporan Pelanggaran, Akuntansi Forensik, Skeptisisme Profesional, dan Audit Investigatif terhadap Deteksi Kecurangan (Studi pada Perwakilan BPK dan BPKP)." 7(2):195–206.
- Sari, Rida Perwita, Erna Sulistyowati, dan Rika Puspita Sari. 2023. "Penentu Audit Forensik di Indonesia." *Jurnal Ilmiah Akuntansi* 8(2):587–606. doi: 10.23887/jia.v8i2.67675.
- Septia Wibowo, Agung, dan Iis Istianah. 2025. "Membaca Antar Baris: Menggabungkan Penambangan Teks dan Pembelajaran Mesin dalam Deteksi Kecurangan Keuangan." *Asia Pacific Fraud Journal* 10(1):73–93. doi: 10.21532/apfjournal.v10i1.382.
- Sofianti, Septarina Prita Dania, Andriana Andriana, dan Intan Fauzia Az-zahra. 2024. "Profiling Penipuan, Penipu, dan Korban." *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi Ventura* 27(2):234–52. doi: 10.14414/jebav.v27i2.4502.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* . bandung: Alfabeta, Bandung.
- Suhayati, Ely, dan Ashillah Arief Thufailah. 2024. "Deteksi Penipuan: Skeptisisme Profesional dan Sistem Pengendalian Mutu." *Jurnal Economia* 20(3):374–87. doi: 10.21831/economia.v20i3.56492.

- Ulfa Zahria Ashari, dan Isti Rahayu. 2025. "Pengendalian Internal Dan Budaya Organisasi Sebagai Pencegahan Fraud Penyalahgunaan Aset." *Jurnal Aplikasi Bisnis* 22(1):580–89. doi: 10.20885/jabis.vol22.iss1.art1.
- Ulfah, Hasna Kurnia, dan Abdul Moin. 2022. "Memprediksi Kesulitan Keuangan Menggunakan Altman Z-Score, Springate S-Score dan Zmijewski X-Score pada Perusahaan Tembakau di Bursa Efek Indonesia." 01(02):159–69.
- Windayani, Sang Putu, Ni Luh, Gede Erni, dan Sunitha Devi. 2025. "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dan Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan Pada Perusahaan Subsektor Farmasi Dan Kesehatan Yang Terdaftar Di BEI Periode 2021-2024." 14(3):1–11.
- Yanti, Lia Dama, dan Monica. 2024. "Strategi Deteksi Kecurangan Dalam Laporan Keuangan : Analisa Fraud Triangle." *Sirip Ramah Lingkungan* 6(2):152–65. doi: 10.32877/ef.v6i2.1258.
- Yuriski, Yuniza Wulandari, dan Cris Kuntadi. 2022. "Jurnal Multidisiplin Indonesia." *Jurnal Multidisiplin Indonesia* 1(3):932–37.