

Evaluasi Efektivitas Pengukuran Laporan Keuangan: A Systematic Literature Review

Heni¹

Payamta²

¹Institut Teknologi dan Bisnis Widya Gama Lumajang, Indonesia

²Universitas Sebelas Maret, Indonesia

*Correspondences: heni880828@gmail.com

ABSTRAK

Artikel ini mengeksplorasi *fraud* laporan keuangan, faktor penyebab *fraud* dan formula dalam mendeteksi *fraud*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR), yang melibatkan analisis artikel yang diterbitkan dari tahun 2000 hingga 2023. Berdasar data diperoleh 26 artikel awal dari Scopus dalam periode analisis, dan hanya 13 artikel yang dianalisis secara efektif. Temuan menunjukkan model *M-Score* dan *F-Score* banyak digunakan dalam identifikasi penipuan laporan keuangan. Diketahui bahwa dalam penggunaan formula *M-Score*, *F-Score* dan *Benford's law* memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing tergantung sampel dan negara yang diteliti. Makalah ini memberikan wawasan bagi akademisi, praktisi, dan pembuat kebijakan untuk membantu deteksi dan pencegahan penipuan serta pengembangan memberikan kemudahan bagi investor, dan auditor untuk mendeteksi *fraud* yang terjadi pada laporan keuangan

Kata Kunci: *Fraud*; Pendeteksian *Fraud*; *Systematic Literature Review*; *Fraud* Laporan Keuangan.

Evaluation of the Effectiveness of Financial Report Measurements: A Systematic Literature Review

ABSTRACT

This article explores financial report fraud, factors that cause fraud and formulas for detecting fraud. The method used in this research is Systematic Literature Review (SLR), which involves the analysis of articles published from 2000 to 2023. Based on the data, 26 initial articles were obtained from Scopus in the analysis period, and only 13 articles were analyzed effectively. The findings show that the M-Score and F-Score models are widely used in identifying financial statement fraud. It is known that using the M-Score, F-Score and Benford's law formulas has its own advantages and disadvantages depending on the sample and country studied. This paper provides insight for academics, practitioners, and policy makers to help detect and prevent fraud as well as develop it to make it easier for investors and auditors to detect fraud that occurs in financial reports.

Keywords: *Fraud*; *Fraud Detection*; *Systematic Literature Review*; *Financial Statement Fraud*

Artikel dapat diakses : <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Akuntansi/index>



e-ISSN 2302-8556

Vol. 33 No. 11
Denpasar, 30 November 2023
Hal. 2872-2886

DOI:
10.24843/EJA.2023.v33.i11.p04

PENGUTIPAN:

Heni., & Payamta. (2023).
Evaluasi Efektivitas
Pengukuran Laporan
Keuangan: A Systematic
Literature Review. *E-Jurnal
Akuntansi*, 33(11), 2872-2886

RIWAYAT ARTIKEL:

Artikel Masuk:
7 Oktober 2023
Artikel Diterima:
25 November 2023

PENDAHULUAN

Fraud merupakan fenomena yang telah ada sejak zaman dulu (Sabău *et al.*, 2021), bertujuan memberikan keuntungan kepada beberapa pemangku kepentingan dengan mengorbankan kepentingan orang lain (Desai, 2020; Mansour *et al.*, 2020) melalui penyajian fakta yang salah (Mansour *et al.*, 2020) untuk menipu penggunanya (Fitri *et al.*, 2019). *Fraud* terjadi di berbagai sektor (Sabău *et al.*, 2021) dan berbagai bentuk (Zager *et al.*, 2016), sehingga menjadi masalah serius di seluruh dunia dan negara-negara yang berkembang pesat (Ravisankar *et al.*, 2011).

Fraud atau manipulasi laporan keuangan terus berkembang dengan menggunakan metode yang beragam dan semakin inovatif (Sabău *et al.*, 2021) melibatkan kolaborasi dengan pihak internal perusahaan atau manajer (Sabău *et al.*, 2021; Uwuigbe *et al.*, 2019) serta akuntan (Sabău *et al.*, 2021). Sehingga menimbulkan dampak pada keyakinan investor (Chena *et al.*, 2019), mengganggu dasar-dasar kredit pasar modal, serta menghambat stabilitas perkembangan pasar modal (Qin & Wang, 2021; Zhou & Kapoor, 2011). Berdasarkan peristiwa-peristiwa *fraud* yang terjadi dapat dikatakan bahwa *fraud* laporan keuangan telah menjadi fenomena gunung es dengan metode yang semakin canggih serta melibatkan pihak internal perusahaan, sehingga mengakibatkan semakin sulit untuk diberantas. Untuk itu, dibutuhkan komitmen dan tanggung jawab manajemen puncak organisasi dan kepada staf yang bertanggung jawab atas tata kelola perusahaan agar *fraud* dapat ditekan.

Runtuhnya Enron dianggap sebagai titik awal dari serangkaian skandal keuangan yang serius dan situasi perusahaan yang semakin memburuk. Dengan berbagai kegagalan dan kesulitan yang terus berlanjut setiap harinya (Uwuigbe *et al.*, 2019). Kejadian tersebut memunculkan ketidakpercayaan terhadap aktivitas auditing yang dilakukan oleh akuntansi publik (Karen *et al.*, 2022). Sejatinya laporan keuangan yang telah diaudit mencerminkan dan menggambarkan masa depan keuangan perusahaan (Chen *et al.*, 2014; Ravisankar *et al.*, 2011). Sehingga laporan keuangan perusahaan dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pinjaman (Trpeska *et al.*, 2017) dan apakah saham perusahaan layak untuk diinvestasikan (Ravisankar *et al.*, 2011).

Fraud memiliki dampak besar terhadap kelemahan efisiensi pasar modal dan menyebabkan penurunan kepercayaan di antara perusahaan, investor, dan partisipan pasar modal lainnya (Christian *et al.*, 2022). *Fraud* laporan keuangan memberikan dampak buruk bagi investor dan stabilitas ekonomi global (Zhou & Kapoor, 2011). Dapat dikatakan bahwa *fraud* telah memberikan efek yang sangat luar biasa bagi perekonomian, sehingga prosedur standar audit seringkali tidak memadai dalam mengidentifikasi laporan keuangan yang curang karena keterbatasan dalam proses audit. Maka diperlukan pendeteksian yang tidak biasa, yaitu dengan metode analitis yang lebih akurat (Aboud & Robinson, 2020).

Penelitian tentang penyebab *fraud* dilakukan oleh Cressey dengan mengidentifikasi tiga faktor utama perilaku curang yang kemudian dikenal sebagai *Fraud Triangle*. Cressey menyebutkan bahwa terdapat tiga penyebab seseorang berkomitmen melakukan *fraud* yaitu adanya tekanan, peluang dan rasionalisasi. Kemudian Albrecht pada tahun 1908 mengembangkan penyebab perilaku *fraud* dengan melakukan wawancara kepada auditor internal dari beberapa perusahaan yang terkena dampak penipuan dan mengusulkan

penyebab *fraud* yaitu tekanan, peluang, dan integritas pribadi (Desai, 2020). Perkembangan penelitian tentang *fraud* terus dilakukan diantaranya oleh Wolfe and Hermanson (2004) yang meneliti terkait penyebab *fraud* yang kemudian dikenal dengan nama *fraud diamond*. Wolfe and Hermanson (2004) memperluas *fraud triangle* dengan menambahkan dimensi lain yaitu *capability* (kemampuan). Kemudian Crowe Howarth (2011) juga mengembangkan *fraud triangle* dengan menambah arogansi (*arrogance*) sebagai faktor penyebab kecurangan, yang kemudian diberi nama *fraud pentagon theory*.

Penelitian Maulidi (2020); Nawawi and Salin (2018) tentang *fraud triangle* berhasil membuktikan bahwa terdapat signifikansi *fraud triangle* dalam menggambarkan penyebab *fraud*. Yuwono and Marlina (2021) juga meneliti pengaruh *fraud triangle* terhadap *financial statement fraud (FSF)* membuktikan bahwa tidak terdapat pengaruh antara *pressure* yang digambarkan melalui indikator *financial stability* dan *ineffective monitoring* terhadap FSF. Wilantari and Ariyanto (2023) meneliti tentang *fraud hexagon*, menyatakan bahwa *oportunity* dan *capability* yang diprosikan melalui *nature of industry* dan *change of director* tidak memiliki pengaruh pada FSF. Selain itu Putri and Januarti (2023) yang meneliti tentang *fraud diamond* menyatakan bahwa peluang, rasionalisasi, dan kapabilitas tidak memberikan pengaruh terhadap terjadinya kecurangan.

Berbagai penelitian yang dilakukan adalah untuk menggambarkan penyebab *fraud*, namun hingga saat ini *fraud* tetap terjadi dan semakin meningkat. Berdasarkan hal tersebut sehingga diperlukan model yang dapat membantu dalam mengidentifikasi penipuan dalam laporan keuangan (Sabău *et al.*, 2021), untuk mencegah kerusakan yang ditimbulkan (Fitri *et al.*, 2019). Berdasarkan pentingnya mengidentifikasi adanya penipuan pada laporan keuangan, maka dengan ini dilakukan penelitian tentang formula-formula untuk mendeteksi penipuan laporan keuangan, formula yang sering dipakai dan kelebihannya, serta penyebab penipuan laporan keuangan. Penelitian ini akan membantu auditor untuk mengetahui penyebab *fraud* dan formula yang biasa digunakan dalam pendeteksian *fraud*.

METODE PENELITIAN

Tabel 1. Pencantuman Artikel dan Kriteria Pengecualian

No.	<i>Inclusion criteria</i>	<i>Exclusion criteria</i>
1.	Artikel diterbitkan dalam bahasa Inggris	Artikel tidak diterbitkan dalam bahasa Inggris
2.	Artikel terkait penipuan laporan keuangan	Artikel yang tidak terkait dengan penipuan laporan keuangan
3.	Artikel dilakukan dari 2000 hingga 2023	yang berbentuk abstrak, makalah pendek, poster, dan bab buku
4.	Artikel menyertakan kata kunci pencarian dalam judul/abstrak/kata kunci	Artikel tidak dapat diakses

Sumber: Data Penelitian, 2023

Metode yang digunakan pada penelitian menggunakan *Systematic Literature Review (SLR)* dari artikel-artikel yang mengukur fraud laporan keuangan. SLR sebagai metode yang paling tepat untuk menganalisis literatur

(Aquilani *et al.*, 2017), dibandingkan dengan tinjauan literatur tradisional, SLR lebih meningkatkan transparansi dengan membantu meminimalkan subjektivitas dalam pemilihan literatur (Kuckertz & Block, 2021; Pattanasak *et al.*, 2022), melalui pengumpulan informasi yang relevan tentang topik tertentu dengan kriteria kelayakan yang telah ditetapkan sebelumnya dan memberikan jawaban terhadap *research question* (Kaur *et al.*, 2022). Pemilihan artikel akhir ditentukan dengan tiga tahapan utama yaitu perencanaan *review*, pelaksanaan *review*, dan pelaporan *review* (Tahir *et al.*, 2016). Kemudian dilakukan pemilihan artikel kembali berdasarkan kriteria eksklud dan inklud yang sudah ditentukan (lihat Tabel 1).

Tabel 2. Artikel yang Terpilih

Authors	Paper Characteristics		Research Purpose(s)	Organization Type
	Year	Country		
Kamal	2016	Malaysia	Untuk mendeteksi FSF menggunakan M-Score	Sekuritas Malaysia
Uwuigbe <i>et al.</i>	2019	Nigeria	Menguji tata kelola perusahaan dan FSF menggunakan M-Score	Perusahaan non-keuangan
Fitri <i>et al.</i>	2019	Indonesia	Menguji penerapan komponen segitiga penipuan yang dikombinasikan dengan M-score	Perusahaan non keuangan
Repousis, Lois, and Veli	2019	Yunani	Menginvestigasi model M-Score terhadap FSF	Société Anonyme and Limited Liability Companies
Pavlović <i>et al.</i>	2019	Serbia	Menguji <i>benford's law</i> pada FSF	Badan Pendaftaran Bisnis Serbia
Setiorini, Rahmawati, Payamta, and Hartoko	2021	Indonesia	Mengetahui praktik kecurangan laporan keuangan pada BUMN menggunakan F-Score	BUMN Indonesia
Sabău <i>et al.</i>	2021	Rumania	Mengidentifikasi delapan variabel dari Beneish terhadap risiko penipuan	Perusahaan Bursa Efek Bucharest
Aviantara	2021	Indonesia	Meneliti kesulitan dan penipuan keuangan PT. Garuda Indonesia	PT Garuda Indonesia
Rad <i>et al.</i>	2021	Iran	Prediksi <i>benford's law</i> pada FSF	Perusahaan publik Iran
Pupokusumo, Handoko, Willy, Ricky, and Hendra	2022	Indonesia	Menguji keefektifan <i>benford's law</i>	Perusahaan sektor transportasi
Demetriades and Owusu-Agyei	2022	-	Memeriksa penerapan <i>diamond fraud</i> terhadap FSF dengan menggunakan M-Score	Toshiba
Marais <i>et al.</i>	2023	Afrika Selatan	Memprediksi manipulasi laporan keuangan menggunakan M-Score dan F-Score	Perusahaan non keuangan
Salehi and Norouzi	2023	Iran	Menilai pengaruh kekuatan lobi perusahaan pada penipuan dan pencucian uang	Bursa Efek Teheran

Sumber: Data Penelitian, 2023

Pada tahap perencanaan dilakukan persiapan dan pengembangan konsep kunci literatur dengan identifikasi tujuan penelitian (Ashtiani & Raahemi, 2022), kemudian dilakukan pencarian data base yang relevan (Isong, 2013). Setelah tahap pertama dilakukan, selanjutnya dilakukan analisis *review* melalui identifikasi pertanyaan penelitian *research question* (RQ) yang bertujuan untuk mengidentifikasi isu utama yang menjadi kunci dalam penelitian. RQ digunakan karena dalam proses SLR pertanyaan merupakan aspek utama (Ali *et al.*, 2022). Pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini yaitu, a) penyebab kecurangan laporan keuangan b) formula yang biasa digunakan dan keunggulan formula pendeteksian *fraud*.

Perolehan artikel di dapat dari scopus dengan menggunakan kata kunci "*fraud financial statement*" OR "*fraud*" AND "*financial statement*" mencakup tahun 2000 sampai dengan 2023. Sebanyak 156 artikel penelitian ditemukan kemudian dilakukan *screening* dan ditemukan 26 artikel yang dapat dikategorikan pada kriteria yang ditentukan pada (Tabel 1).

Berdasarkan 13 artikel yang memenuhi kriteria diketahui bahwa penelitian banyak dilakukan di negara Indonesia. Ketiga penelitian dari Indonesia ini menguji semua formula dari M-Score, F-Score dan *benford law* hal ini membuktikan bahwa ketertarikan melakukan penelitian pada negara berkembang terhadap formula pendeteksian *fraud* tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan diuraikan untuk menjawab *research question* (RQ) yang diajukan pada penelitian ini. RQ yang pertama adalah penyebab keurangan laporan keuangan.

Seperti kita ketahui, teori-teori tentang *fraud* telah banyak dikembangkan untuk menjawab alasan seseorang melakukan *fraud*. Teori kecurangan pertama kali dibuat oleh Adam Smith pada tahun 1776 dengan nama kecurangan awal (*early fraud*). Kemudian berkembang teori kejahatan kerah putih yang dikemukakan oleh Edwin H. Sutherland pada tahun 1940. Teori-teroi *fraud* terus berkembang hingga Cressey (1950) mengenalkan *The Fraud Triangle*, yang hingga saat ini banyak digunakan oleh peneliti dan akademisi sebagai rujukan utama sebagai pelanggaran kepercayaan kejahatan kerah putih yang disebabkan oleh tekanan, kesempatan, dan rasionalisasi. Konsep teori *fraud* terus berkembang, Albrecht *et al.* tahun 1984 mengubah *fraud triangle* menjadi *The Fraud Scale Model* yang mengganti faktor rasionalisasi dengan integritas diri. Selain *fraud triangle*, muncul teori baru yang menggambarkan seseorang melakukan *fraud* yaitu teori GONE yang dikembangkan oleh Jack Bologne dalam buku berjudul *Fraud Auditing and Forensic Accounting: New Tools and Techniques* (1993). Teori GONE menjelaskan seseorang melakukan kecurangan didasari oleh adanya *greed, opportunity, need dan exposure*.

Teori *fraud* juga dikembangkan oleh Wolfe and Hermanson (2004) menjadi *The Fraud Diamond* dengan menambahkan kapabilitas (*capability*) sebagai faktor tambahan. Tahun 2010 Kranacher *et al.* memperluas konsep Cressey menjadi model MICE (*money, ideologi, coercion, ego*). Kassem and Higson (2012) menyatakan bahwa seorang auditor eksternal perlu mempertimbangkan semua model *fraud* yang sudah ada agar lebih memahami mengapa *fraud* terjadi. Kassem

and Higson (2012) mengintegrasikan model *fraud triangle* dalam satu model yang disebut Model Segitiga Penipuan Baru (*new fraud triangle model*) yang terdiri dari motivasi, peluang, integritas dan kapabilitas pelaku.

Tak cukup sampai disitu Vousinas (2019) mengusulkan model SCORE yang merupakan singkatan dari stimulus, *capability*, *opportunity*, *rationalization* dan ego sebagai pengembangan dari *fraud diamond*. Faktor ego diperkirakan dapat meningkatkan deteksi dan pencegahan *fraud*, teori ini kemudian lebih dikenal dengan nama *fraud pentagon*. Kemudian Georgios L. Vousinas mengembangkan kembali model SCORE menjadi SCCORE dengan menambahkan kolusi (*colusi*) sebagai faktor tambahan seseorang melakukan *fraud* dan kemudian lebih dikenal dengan *hexagon fraud theory*. Maraknya kasus *fraud* dengan modus yang canggih, menjadikan para ilmuwan terus berusaha mengetahui akar penyebab dari *fraud*. Teori-teori *fraud* masih belum bisa menggambarkan penyebab seseorang melakukan *fraud*, dan pada akhirnya Çaliyurt (2021) menyarankan teori baru yaitu *Fraud Quadrangle* yang merekomendasikan bahwa seseorang melakukan *fraud* dikarenakan *negative pressure*, *unethical rationalization*, *unsufficient control-auditing*, and *moral erosion*.

Berdasarkan teori-teori yang terus berkembang tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa penyebab *fraud* didasari oleh faktor internal dan eksternal yang terdiri dari adanya tekanan (*pressure*), kesempatan (*opportunity*), *moral erosion* (erosi moral), dan *exposure* (tingkat hukuman). *Pressure* atau tekanan sebagai penyebab *fraud* dapat menjadikan seseorang tidak dapat berpikir jernih (ketika mendapat tekanan dari atasan, keluarga maupun tekanan yang berasal dari dalam dirinya). *Opportunity* sebagai penyebab kedua seseorang melakukan *fraud*, dapat dicontohkan melalui penyalahgunaan wewenang atau jabatan, hingga adanya sistem yang dapat dimanipulasi. Penyebab selanjutnya adanya *moral erosion*, seseorang berkomitmen melakukan *fraud* adalah karena degradasi moral dan anggapan bahwa perbuatan tersebut merupakan hal yang biasa dan biasa dilakukan oleh siapapun, sehingga pelaku *fraud* terkadang merasa bangga dengan perbuatan yang dilakukan. Penyebab terakhir menurut peneliti adalah yang tak kalah penting adalah *exposure*, karena hukuman yang ringan akan menjadikan para pelaku *fraud* akan berkeinginan lagi dan lagi untuk melakukan *fraud*. Hal ini disebabkan karena tidak adanya efek jera yang dirasakan oleh pelaku. Dengan hukuman yang ringan dan denda yang tidak sebanding dengan nilai uang yang diambil, menjadikan pelaku *fraud* ingin melakukan kembali setelah tertangkap. Selain itu, pemberian kesempatan kembali kepada para pelaku *fraud* untuk menduduki jabatan penting, semakin memunculkan anggapan bahwa *fraud* bukanlah hal yang memalukan. Untuk itu diperlukan hukuman yang berat bagi para pelaku *fraud* dan adanya pembekalan religiusitas di lingkungan kerja, pendidikan, dan masyarakat.

Tujuan kedua dari penelitian ini adalah menjawab RQ tentang formula-formula yang digunakan dalam pendeteksian *fraud*. Berdasarkan teori-teori *fraud* yang sudah diuraikan, menggambarkan bahwa *fraud* semakin sering terjadi dan belum ada teori yang benar-benar mampu menggambarkan mengapa seseorang melakukan *fraud*. Sehingga bagi auditor juga diperlukan metode-metode untuk mendeteksi adanya *fraud*. Beberapa metode pendeteksian *fraud* dikemukakan oleh Profesor Messod Beneish dengan formula M-Score untuk mengidentifikasi tingkat

pendapatan perusahaan dengan fokus pada perkiraan tingkat manipulasi laba. Metode ini mengadopsi beberapa metrik keuangan untuk melakukan analisis dan memberikan skor yang dapat mengindikasikan apakah suatu perusahaan mungkin terlibat dalam praktik manipulasi laba, yang berguna untuk mengetahui potensi kecurangan atau perilaku tidak etis yang berkaitan dengan pelaporan keuangan perusahaan, dengan memanfaatkan delapan rasio (Beneish *et al.*, 2013). Berikut disajikan model M-Score yang dalam bentuk matematis:

$$\text{M-Score} = -4,84 + 0,92 \cdot \text{DSRI} + 0,528 \cdot \text{GMI} + 0,404 \cdot \text{AQI} + 0,892 \cdot \text{SGI} + 0,115 \cdot \text{DEPI} - 0,172 \cdot \text{SGAI} + 4,679 \cdot \text{Accruals} - 0,327 \cdot \text{LEVI} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- DSRI = $\frac{\text{Receivables } t}{\text{Sales } t}$
Receivables t-1 - Sales t-1
- GMI = $\frac{(\text{Sales } t-1 - \text{COGS } t-1)}{\text{Sales } t-1}$
 $\frac{(\text{Sales } t - \text{COGS } t)}{\text{Sales } t}$
- AQI = $\frac{1 - [\text{CA } t + \text{PPE } t + \text{Securities } t]}{\text{TA } t}$
 $\frac{1 - [\text{CA } t-1 + \text{PP\&E } t-1 + \text{Securities } t-1]}{\text{TA } t-1}$
- SGI = $\frac{\text{Sales } t}{\text{Sales } t-1}$
- DEPI = $\frac{\text{Depreciation } t-1}{(\text{PPE } t-1 + \text{Depreciation } t-1)}$
 $\frac{\text{Depreciation } t}{(\text{PPE } t + \text{Depreciation } t)}$
- SGAI = $\frac{\text{SGA } t}{\text{Sales } t}$
 $\frac{\text{SGA } t-1}{\text{Sales } t-1}$
- Accruals = $\frac{\text{Income before extraordinary items} - \text{Cash Flows from Operations } t}{\text{Total Assets } t}$
- LEVI = $\frac{(\text{CL} t + \text{CL } t)}{\text{TA } t}$
 $\frac{(\text{CL } t-1 + \text{CL } t-1)}{\text{TA } t-1}$

Formula selanjutnya Dechow F-Score dikembangkan Dechow *et al.* (2011) sebagai sarana untuk mengevaluasi kemungkinan penipuan, indikasi untuk mengelola keuntungan dari kemungkinan penipuan laporan keuangan. Dechow *et al.* (2011) memformulakan pendekatan yang serupa dengan yang digunakan oleh Beneish (1999) untuk mengembangkan skor prediksi salah saji material dari sebuah perusahaan. Model ini diklaim lebih lengkap karena telah dibuktikan pada tabulasi paling lama yaitu data pemeriksaan Rilis Penegakan Akuntansi dan Audit (AAER) yang dikeluarkan SEC yaitu mulai tahun 1982 hingga 2005 (Aviantara, 2021). Adapun formula yang ditawarkan adalah sebagai berikut:

$$\text{F-Score} = \text{Probability Value} / \text{Unconditional Probabilty} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- F = Probability Value / Unconditional Probabilty:
- Unconditional Probabilty = 0.0037
- Probabilty Value = $e^{(\text{Predicted Value})} / (1 + e^{(\text{Predicted Value})})$
- e = 2,71828183
- Predicted Value = $-7,893 + 0,790 \cdot \text{RSST} + 2,518 \cdot \Delta \text{REC} + 1,191 \cdot \Delta \text{INV} + 1,979 \cdot \text{SOFTASSETS} + 0,171 \cdot \Delta \text{CASHSALES} - 0,932 \cdot \Delta \text{ROA} + 1,029 \cdot \text{ISSUE}$

Formula terakhir yang akan dibahas dalam artikel yang diperoleh dalam mesin pencarian scopus adalah *Benford's law* atau disebut juga dengan hukum digit pertama. *Benford's law* pertama kali ditemukan oleh astronom Simon

Newcomb pada tahun 1881. Lima puluh tujuh (57) tahun kemudian, *Benford law* ditemukan kembali oleh Frank Benford pada tahun 1938 dalam artikelnya “*The Law of Anomalous Numbers*” yang mengamati bahwa halaman yang berisi logaritma angka rendah 1 dan 2 cenderung lebih sering digunakan dibandingkan halaman dengan angka 8 dan 9 (Harb *et al.*, 2023). Benford mempelajari angka-angka yang terjadi secara alami dan menemukan bahwa angka-angka tersebut mengikuti distribusi *first significant digit* yang sama (Golbeck, 2023).

Benford's law yang digunakan untuk melihat tanda-tanda penipuan akuntansi, juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya penipuan data sosial ekonomi. Dalam hal ini, *benford's law* disajikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Benford's law} &= \alpha + \alpha_1 \text{teamwork_score/teamwork_rank} + \alpha_2 \text{size} + \alpha_3 \text{ROA} + \\ &\alpha_4 \text{Big4} + \alpha_5 \text{LEV} + \alpha_6 \text{MTB} + \alpha_7 \text{INV} + \alpha_8 \text{REC} + \alpha_9 \text{Distress} + \\ &\alpha_{10} \text{Foreign} + \alpha_{11} \text{Special_item} + \alpha_{12} \text{Busy_Season} + \\ &\alpha_{13} \text{Sales_Growth} + \alpha_{14} \text{CEO_Dual} + \text{Year and Industri Fixed} \\ &\text{Effect} + \varepsilon \dots\dots\dots(3) \end{aligned}$$

PEMBAHASAN

Berdasarkan 13 artikel yang dinyatakan memenuhi kriteria kemudian dilakukan analisis lebih dalam untuk mengetahui isi dari artikel tersebut melalui klusterisasi. Klusterisasi dilakukan dengan membagi 3 kelompok berdasarkan formula yang digunakan untuk mendeteksi FSF yaitu; formula M-Score (klaster 1), formula F-Score (klaster 2), dan Benford's law (klaster 3).

Demetriades and Owusu-Agyei (2022) menguji skandal laporan keuangan toshiba melalui *diamond fraud* dengan menggunakan M-Score untuk mengetahui eksekutif tingkat tinggi toshiba melakukan manipulasi laporan keuangan. Hasil menunjukkan bahwa variabel independen yang digambarkan melalui *diamond fraud* berkontribusi signifikan menentukan nilai Beneish M-score. Kamal (2016) meneliti kecurangan menggunakan M-Score pada perusahaan publik Malaysia. Pemilihan M-Score karena memiliki reputasi yang luar biasa seperti yang disampaikan Beneish *et al.* (2013) dan Warshavsky (2012). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Beneish M-score dapat digunakan untuk mendeteksi manipulasi laba dan FSF. Temuan ini mendukung penerapan model Beneish M-Score oleh manajemen bisnis karena mereka dapat memeriksa setiap kesalahan dalam laporan keuangan perusahaan.

Fitri *et al.* (2019) meneliti *fraud* di Indonesia pada perusahaan non keuangan dari tahun 2013-2015, M-Score dapat menggambarkan *fraud triangle* dalam memicu FSF. Disampaikan pula oleh Kamal (2016) jika formula ini, digunakan untuk mengukur manipulasi laba perusahaan menjadi cara paling komprehensif dan andal diterapkan di negara berkembang. Sabău *et al.* (2021) menguji risiko FSF di Rumania dengan sampel 66 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Bukares diperoleh hasil, jika M-Score menunjukkan probabilitas kecurangan dengan pengaruh signifikan. Repousis *et al.* (2019) menggunakan M-Score untuk mendeteksi FSF di Yunani menunjukkan jika M-Score tidak signifikan untuk bisa menggambarkan terjadinya FSF. Uwuigbe *et al.* (2019) meneliti hubungan tata kelola perusahaan dan FSF pada perusahaan yang tercatat di Nigeria menggunakan model M-score. Temuan menunjukkan bahwa ada hubungan yang

tidak signifikan antara independensi komite audit, komposisi dewan dan pencegahan penipuan laporan keuangan.

Salehi and Norouzi (2023) dengan menggunakan M-Score berhasil membuktikan adanya hubungan positif dan signifikan antara *corporate lobbying* dan *fraud*. Hal ini berarti bahwa peningkatan lobi perusahaan dapat menimbulkan peningkatan kecurangan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa perusahaan yang memiliki keterkaitan politik dengan melibatkan anggota parlemen atau pemegang saham utama yang terafiliasi dengan pemerintah, dapat meningkatkan risiko pencucian uang. Dalam hal ini, individu atau kelompok yang melakukan *fraud* cenderung membangun koneksi politik yang kuat atau melakukan lobi untuk mengurangi risiko penegakan hukum terhadap pencucian uang yang dilakukan. Koneksi politik ini dapat digunakan untuk menghindari hukuman dan melanjutkan kegiatan pencucian. Dengan demikian, terdapat hubungan langsung antara aktivitas lobi dan praktik pencucian uang di perusahaan.

Lobi politik menjadi salah satu favorit perusahaan (Salehi & Norouzi, 2023), karena memberikan beberapa keuntungan bagi perusahaan yaitu dengan memberikan fasilitas undang-undang perpajakan, bantuan keuangan dan kemudahan pembiayaan (Bliss & Gul, 2012; Boubakri *et al.*, 2012; Claessens *et al.*, 2008). Perusahaan dengan hubungan politik akan memberikan keuntungan dalam hal pembiayaan modal yang rendah (Boubakri *et al.*, 2012), pembayaran pajak yang rendah (Hassan *et al.*, 2012), akses yang mudah ke kontrak pemerintah hingga hambatan yang lebih sedikit (Goldman *et al.*, 2013), dan pada akhirnya keterkaitan hubungan ini menjadikan perusahaan memiliki sedikit pesaing dan tekanan dari pasar (Boubakri *et al.*, 2012).

Pada kluster 2 terdapat 1 penelitian dari Setiorini *et al.* (2021) yang menguji manipulasi laporan keuangan perusahaan milik negara melalui perspektif *pentagon fraud* menggunakan F-score. Hasil menunjukkan bahwa model F-Score mampu menggambarkan bagaimana fraud terjadi melalui pentagon fraud pada perusahaan BUMN. Setiorini *et al.* (2021) memilih formula F-score karena komponen yang disajikan mencakup kualitas akrual dan kinerja keuangan, sehingga dianggap lebih merepresentasikan *fraud* laporan keuangan. Aviantara (2021) menguji hubungan *financial distress* dengan *fraud* laporan keuangan pada perusahaan Garuda Indonesia dengan menggabungkan M-Score dan F-Score dengan lama pengamatan sejak tahun 2007-2018 (12 tahun). Hasil menunjukkan jumlah prediksi M-Score dan F-Score mengkonfirmasi gagasan bahwa restatement dapat digunakan sebagai tanda kecurangan yang muncul dalam laporan keuangan. Marais *et al.* (2023) menggunakan M-Score dan F-Score karena keduanya banyak digunakan dalam literatur, namun pada penelitian ini formula M-Score dan F-Score tidak mampu mengidentifikasi manipulator dengan baik di Negara Afrika. Sesuai dengan yang disampaikan Warshavsky (2012) kecenderungan manipulasi akan terjadi apabila M-Score lebih tinggi. Begitupun Dechow *et al.* (2011) dari hasil tabulasi Enron Corp menggunakan F-Score dibuktikan bahwa F-Score yang lebih tinggi menunjukkan Enron memiliki kemungkinan salah saji lebih dari 2 kali lipat.

Klustersasi kelompok 3 terkait penggunaan formula dengan menggunakan *benford's law*. Pupokusumo *et al.* (2022) membuktikan *benford's law* sebagai alat pendeteksian kecurangan terbukti bahwa metode *benford's law* memiliki

keefektifan dalam membantu auditor melakukan pendeteksian kecurangan melalui besar kecilnya anomali, risiko kecurangan dan perubahan penyimpangan. Model pengujian *benford's law* banyak digunakan untuk mendeteksi anomali data karena keakuratannya. Melalui anomali yang terjadi, apabila kita melakukan analisis lebih lanjut, maka akan dapat digunakan untuk mendeteksi kecurangan. Rad *et al.* (2021) memprediksi adanya FSF menggunakan *benford's law* dan tidak berhasil membuktikan bahwa *benford's law* mampu memprediksi risiko FSF perusahaan Iran, hal ini dijelaskan oleh Rad *et al.* (2021) kemungkinan ketidakmampuan ini disebabkan oleh sifat khusus tata kelola perusahaan di Iran, kehadiran pemilik institusional dan pemerintah di pasar modal. Pavlović *et al.* (2019) menguji *benford's law* dengan simulasi monte carlo menunjukkan bahwa *benford's law* pada angka kedua yang bisa menunjukkan adanya kecurangan pada perusahaan Serbia di tahun 2008-2013.

Pendeteksian *fraud* dengan menggunakan formula memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan, begitupun pada penggunaan formula *M-score*, *F-score* dan *benford's law*. Ketiga formula tersebut memiliki kemampuan dalam mendeteksi, mengidentifikasi, dan memeriksa kesalahan atau indikasi *fraud* pada laporan keuangan. Selain memiliki kemampuan dalam mendeteksi adanya anomali kecurangan pada laporan keuangan, ketiga formula tersebut memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan pada formula *M-score* dan *F-score* terjadi karena dipengaruhi oleh faktor kontekstual seperti perbedaan hukum dan regulasi, konteks bisnis dan ekonomi, budaya dan nilai-nilai sosial, serta konteks politik dan keamanan. Begitupun pada formula menggunakan *benford's law* ketidakberhasilan dalam mengungkapkan adanya *fraud* disebabkan oleh sifat khusus tata kelola perusahaan, kehadiran pemilik institusional, dan faktor lingkungan bisnis lainnya.

Berdasarkan analisis terhadap 13 artikel yang terpilih, peneliti menyimpulkan formula pendeteksian *fraud* menggunakan *M-Score*, *F-Score*, dan *benford's law* yang disajikan pada tabel 3.

Tabel. 3 Kelebihan dan Kelemahan Formula Pendeteksian *Fraud*

Formula	Kelebihan	Kelemahan
<i>M-Score</i>	Memiliki reputasi yang luar biasa dalam pendeteksian manipulasi laba dan FSF selain itu dapat digunakan memeriksa kesalahan laporan keuangan	Penerapan model ini tidak selalu efektif dalam semua negara atau lingkungan bisnis karena tergantung pada konteks dan karakteristik perusahaan
<i>F-Score</i>	membantu mengidentifikasi perusahaan dengan potensi kesalahan pelaporan yang signifikan	Dapat dipengaruhi faktor kontekstual sesuai dengan konteks negara
<i>Benford's Law</i>	Efektif dalam mendeteksi anomali data yang mengindikasikan kecurangan	Penggunaan <i>Benford's Law</i> dalam mendeteksi <i>fraud</i> mungkin tidak selalu berhasil dalam semua situasi atau negara yang bisa disebabkan oleh sifat khusus tata kelola perusahaan, kehadiran pemilik institusional, dan faktor lingkungan bisnis lainnya

Sumber: Data Penelitian, 2023

SIMPULAN

Teori *fraud* akan selalu berkembang mengikuti perkembangan metode *fraud* yang dilakukan. Beberapa teori penyebab *fraud* telah diungkapkan oleh beberapa ahli diantaranya *Fraud Triangle* (Cressey, 1950), *Fraud Diamond* (Wolfe & Hermanson, 2004), *Fraud Scale Model*, *MICE model*, *Gone Theory* (Bologna et al., 1993), *SCORE* (Vousinas, 2019) dan *new fraud triangle model* (Kassem & Higson, 2012) dan *Fraud Quadrangle* (Çalhyurt, 2021). Berdasarkan teori-teori yang terus berkembang tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat penyebab lain yang mampu menggambarkan seseorang meleakakan *fraud*. Peneliti mengajukan faktor penyebab *fraud* tersebut diantaranya adalah tekanan (*pressure*), kesempatan (*opportunity*), *moral erosion* (erosi moral), dan *exposure* (tingkat hukuman) atau dapat disebut dengan nama *Faith Theory* (teori keimanan). Dengan adanya keimanan terhadap diri, bahwa apapun tekanan, kesempatan, *moral erosion*, atau rendahnya hukuman, akan tetap dapat ditekan. Teori ini perlu dikembangkan dan diteliti di masa mendatang dengan mengimplementasikan langsung melalui penelitian kuantitatif maupun melalui metode kualitatif (wawancara).

Berdasarkan pembahasan yang sudah diuraikan, disimpulkan bahwa *fraud* laporan keuangan disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya *Fraud Triangle*, *Fraud Diamond*, *Fraud Scale Model*, *MICE model*, *Gone Theory*, dan *Fraud Quadrangle*. Dengan adanya faktor penyebab *fraud* yang terus berkembang, masih tidak cukup menggambarkan dan menekan adanya *fraud* yang terjadi. Untuk itu juga diperlukan kemampuan untuk mendeteksi *fraud* melalui formula. Sehingga, bagi seorang auditor dalam melakukan pendeteksian *fraud* tidak hanya dituntut untuk memahami dan mengetahui penyebab *fraud* namun juga harus memahami formula-formula yang dapat digunakan untuk mendeteksi *fraud*. Dengan mengetahui formula dan faktor penyebab *fraud*, diharapkan auditor akan mampu mendeteksi adanya *fraud* laporan keuangan.

REFERENSI

- Aboud, A., & Robinson, B. (2020). Fraudulent financial reporting and data analytics: an explanatory study from Ireland. *Accounting Research Journal*, 35(1), 21-36. <https://doi.org/10.1108/arj-04-2020-0079>
- Ali, A., Abd Razak, S., Othman, S. H., Eisa, T. A. E., Al-Dhaqm, A., Nasser, M., . . . Saif, A. (2022). Financial Fraud Detection Based on Machine Learning: A Systematic Literature Review. *Applied Sciences*, 12(19), 9637. <https://doi.org/10.3390/app12199637>
- Aquilani, B., Silvestri, C., Ruggieri, A., & Gatti, C. (2017). A systematic literature review on total quality management critical success factors and the identification of new avenues of research. *The TQM Journal*, 29(1), 184-213. <https://doi.org/10.1108/tqm-01-2016-0003>
- Ashtiani, M. N., & Raahemi, B. (2022). Intelligent Fraud Detection in Financial Statements Using Machine Learning and Data Mining: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 10, 72504-72525.
- Aviantara, R. (2021). Scoring the financial distress and the financial statement fraud of Garuda Indonesia with «DDCC» as the financial solutions. *Journal of Modelling in Management*, 18(1), 1-16. <https://doi.org/10.1108/jm2-01-2020-0017>

- Beneish, M. D., Lee, C. M. C., & Nichols, D. C. (2013). Earnings Manipulation and Expected Returns. *Financial Analysts Journal*, 69(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.2469/faj.v69.n2.1>
- Bliss, M. A., & Gul, F. A. (2012). Political connection and cost of debt: Some Malaysian evidence. *Journal of Banking & Finance*, 36(5), 1520-1527. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.12.011>
- Bologna, G. J., Lindquist, R. J., & Wells, J. T. (1993). *The Accountant's Handbook of Fraud and Commercial Crime*. John Wiley and Sons, Inc.
- Boubakri, N., Guedhami, O., Mishra, D., & Saffar, W. (2012). Political connections and the cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 541-559. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2012.02.005>
- Çaliyurt, K. T. (2021). Introduction Chapter: Why It Is Time to Talk About Fraud Quadrangle: Negative Pressure, Unethical Rationalization, Uninsufficient Control-Auditing, and Moral Erosion. 1-16. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1928-4_1
- Chen, S., Goo, Y.-J. J., & Shen, Z.-D. (2014). A hybrid approach of stepwise regression, logistic regression, support vector machine, and decision tree for forecasting fraudulent financial statements. *ScientificWorldJournal*, 2014, 968712. <https://doi.org/10.1155/2014/968712>
- Chena, Y.-J., Lioua, W.-C., Chenb, Y.-M., & Wu, J.-H. (2019). Fraud detection for financial statements of business groups. *International Journal of Accounting Information Systems*, 32, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.11.004>
- Christian, N., Resnika, Yukie, H., Sitorus, R., Angelina, V., Sherly, & Febrika. (2022). Pendeteksian Fraudulent Financial Reporting Dengan Earnings Manipulation Financial Shenanigans: Studi Kasus Pt Envy Technologies Indonesia Tbk. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis*, 7(1).
- Claessens, S., Feijen, E., & Laeven, L. (2008). Political connections and preferential access to finance: The role of campaign contributions. *Journal of Financial Economics*, 88(3), 554-580. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.11.003>
- Cressey, D. R. (1950). The Criminal Violation of Financial Trust. *American Sociological Review*, 15(6), 738-743.
- Dechow, P. M., Ge, W., Larson, C. R., & Sloan, R. G. (2011). Predicting Material Accounting Misstatements*. *Contemporary Accounting Research*, 28(1), 17-82. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01041.x>
- Demetriades, P., & Owusu-Agyei, S. (2022). Fraudulent Financial Reporting: An Application Of Fraud Diamond To Toshiba's Accounting Scandal. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 729-763. <https://doi.org/10.1108/JFC-05-2021-0108>
- Desai, N. (2020). Understanding the Theoretical Underpinnings of Corporate Fraud. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 45(1), 25-31. <https://doi.org/10.1177/0256090920917789>
- Fitri, F., Syukur, M., & Justisa, G. (2019). Do The Fraud Triangle Components Motivate Fraud In Indonesia? *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 13(4), 63-72. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v13i4.5>
- Golbeck, J. (2023). Benford's Law applies to word frequency rank in English, German, French, Spanish, and Italian. *PLoS One*, 18(9), e0291337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291337>

- Goldman, E., Rocholl, J., & So, J. (2013). Politically Connected Boards of Directors and The Allocation of Procurement Contracts. *Review of Finance*, 17(5), 1617-1648. <https://doi.org/10.1093/rof/rfs039>
- Harb, E. G., Nasrallah, N., El Khoury, R., & Hussainey, K. (2023). Applying Benford's law to detect accounting data manipulation in the pre- and post-financial engineering periods. *Journal of Applied Accounting Research*, 24(4), 745-768. <https://doi.org/10.1108/jaar-05-2022-0097>
- Hassan, T., Kabir Hassan, M., Mohamad, S., & Chaw Min, C. (2012). Political patronage and firm performance: Further evidence from Malaysia. *Thunderbird International Business Review*, 54(3), 373-393. <https://doi.org/10.1002/tie.21468>
- Isong, B. E. (2013). A Systematic Review of Fault Tolerance in Mobile Agents. *American Journal of Software Engineering and Applications*, 2(5), 111. <https://doi.org/10.11648/j.ajsea.20130205.11>
- Kamal, M. E. M. (2016). Detecting Financial Statement Fraud by Malaysian Public Listed Companies: The Reliability of the Beneish M-Score Model. *Jurnal Pengurusan*, 46, 23-32.
- Karen, K., Yenanda, K., & Evelyn, V. (2022). Analisa Pelanggaran Kode Etik Akuntan Publik Pada Pt Garuda Indonesia Tbk. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 2(1), 189-198. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v2i1.519>
- Kassem, R., & Higson, A. (2012). The New Fraud Triangle Model. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 3(3), 191-195.
- Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2022). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 60-95. <https://doi.org/10.1108/jfrc-02-2022-0015>
- Kuckertz, A., & Block, J. (2021). Reviewing systematic literature reviews: ten key questions and criteria for reviewers. *Management Review Quarterly*, 71(3), 519-524. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00228-7>
- Mansour, A. a. Z., Ahmi, A., & Popoola, O. M. J. (2020). The Personality Factor of Conscientiousness on Skills Requirement and Fraud Risk Assessment Performance. *International Journal of Financial Research*, 11(2), 405. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n2p405>
- Marais, A., Vermaak, C., & Shewell, P. (2023). Predicting financial statement manipulation in South Africa: A comparison of the Beneish and Dechow models. *Cogent Economics & Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2190215>
- Maulidi, A. (2020). Storytelling of bureaucratic white-collar crimes in Indonesia: is it a matter of reciprocal norm? *Journal of Financial Crime*, 27(2), 573-586. <https://doi.org/10.1108/jfc-07-2019-0087>
- Nawawi, A., & Salin, A. S. A. P. (2018). Employee fraud and misconduct: empirical evidence from a telecommunication company. *Information & Computer Security*, 26(1), 129-144. <https://doi.org/10.1108/ics-07-2017-0046>
- Pattanasak, P., Anantana, T., Paphawasit, B., & Wudhikarn, R. (2022). Critical Factors and Performance Measurement of Business Incubators: A

- Systematic Literature Review. *Sustainability*, 14(8), 4610.
<https://doi.org/10.3390/su14084610>
- Pavlović, V., Knežević, G., Joksimović, M., & Joksimović, D. (2019). Fraud Detection in Financial Statements Applying Benford's Law with Monte Carlo Simulation. *Acta Oeconomica*, 69(2), 217-239.
<https://doi.org/10.1556/032.2019.69.2.4>
- Pupokusumo, A. W., Handoko, B. L., Willy, Ricky, & Hendra, E. (2022). Benford's Law As A Tool In Detecting Financial Statement Fraud. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 100(14).
- Putri, N. S., & Januarti, I. (2023). Perspektif Fraud Diamond dalam Mendeteksi Kemungkinan Kecurangan Laporan Keuangan. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(3).
<https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i03.p03>
- Qin, R., & Wang, W. (2021). Identification of Accounting Fraud Based on Support Vector Machine and Logistic Regression Model. *Complexity*, 2021, 1-11.
<https://doi.org/10.1155/2021/5597060>
- Rad, M., Amiri, A., Ranjbar, M. H., Salari, H., & McMillan, D. (2021). Predictability of financial statements fraud-risk using Benford's Law. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1889756>
- Ravisankar, P., Ravi, V., Raghava Rao, G., & Bose, I. (2011). Detection of financial statement fraud and feature selection using data mining techniques. *Decision Support Systems*, 50(2), 491-500.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.11.006>
- Repousis, S., Lois, P., & Veli, V. (2019). An investigation of the fraud risk and fraud scheme methods in Greek commercial banks. *Journal of Money Laundering Control*, 22(1), 53-61. <https://doi.org/10.1108/jmlc-11-2017-0065>
- Sabău, A.-I., Mare, C., & Safta, I. L. (2021). A Statistical Model of Fraud Risk in Financial Statements. Case for Romania Companies. *Risks*, 9(6), 116.
<https://doi.org/10.3390/risks9060116>
- Salehi, M., & Norouzi, F. (2023). The effect of corporate lobbying on fraud and money laundering. *Journal of Money Laundering Control*, 26(3), 553-583.
<https://doi.org/10.1108/jmlc-01-2022-0017>
- Tahir, T., Rasool, G., & Gencel, C. (2016). A systematic literature review on software measurement programs. *Information and Software Technology*, 73, 101-121. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2016.01.014>
- Uwuigbe, O. R., Olorunshe, O., Uwuigbe, U., Ozordi, E., Asiriwuwa, O., Asaolu, T., & Erin, O. (2019). Corporate Governance and Financial Statement Fraud among Listed Firms in Nigeria. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 331(1), 012055. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/331/1/012055>
- Vousinas, G. L. (2019). Advancing theory of fraud: the S.C.O.R.E. model. *Journal of Financial Crime*, 26(1), 372-381. <https://doi.org/10.1108/jfc-12-2017-0128>
- Warshavsky, M. (2012). Analyzing Earnings Quality as a Financial Forensic Tool. *Financial Valuation and Litigation Expert Journal*, 39, 16-20.
- Wilantari, N. M., & Ariyanto, D. (2023). Determinan Fraud Hexagon Theory dan Indikasi Financial Statement Fraud. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(1).
<https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i01.p07>

- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud. *The CPA Journal*, 74(12), 38.
- Yuwono, Y. P., & Marlina, M. A. E. (2021). Peran Fraud Triangle dalam Mendeteksi Financial Statement Fraud di Perusahaan Perbankan ASEAN. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(3). <https://doi.org/10.24843/EJA.2021.v31.i03.p15>
- Zager, L., Malis, S. S., & Novak, A. (2016). The Role and Responsibility of Auditors in Prevention and Detection of Fraudulent Financial Reporting. *Procedia Economics and Finance*, 39, 693-700. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30291-x](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30291-x)
- Zhou, W., & Kapoor, G. (2011). Detecting evolutionary financial statement fraud. *Decision Support Systems*, 50(3), 570-575. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.08.007>