

# ANALISIS DETEKSI *FRAUD* PADA LAPORAN KEUANGAN SEKTOR ORGANISASI KORBAN *FRAUD*

Septarina Prita Dania Sofianti<sup>1</sup>, Nur Hisamuddin<sup>2</sup>, Cyndi Laylita<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Jember

<sup>2</sup>Universitas Jember

<sup>3</sup>Universitas Jember

\* E-mail: [cyndilaylita@gmail.com](mailto:cyndilaylita@gmail.com)

Submit: 29/10/2025

Revisi : 01/04/2026

Disetujui: 31/04/2026

---

## ABSTRAK

Kecurangan dalam laporan keuangan merupakan salah satu isu penting dalam dunia bisnis modern yang berdampak serius terhadap keberlanjutan perusahaan dan kepercayaan investor. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara kondisi *financial distress* dan potensi terjadinya *fraud* pada laporan keuangan perusahaan, dengan menggunakan model Altman Z-Score dan Beneish M-Score. Penelitian dilakukan pada perusahaan sektor pertambangan, *wholesale*, dan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2023. Sampel dipilih menggunakan metode *purposive sampling*, dengan kriteria perusahaan yang mengalami *financial distress* selama tiga tahun berturut-turut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif signifikan antara skor Altman dan Beneish, yang berarti perusahaan yang berada dalam tekanan keuangan cenderung menunjukkan indikasi kecurangan laporan keuangan. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam praktik audit dan pengawasan pasar modal, serta mendorong pemanfaatan deteksi berbasis data untuk meningkatkan transparansi dan integritas pelaporan keuangan.

---

**Kata kunci:** *Altman Z-Score, Beneish M-Score, Financial Distress*

---

## ABSTRACT

Financial statement fraud is one of the critical issues in the modern business world, with serious implications for corporate sustainability and investor confidence. This study aims to analyze the relationship between financial distress conditions and the potential occurrence of fraud in corporate financial statements, using the Altman Z-Score and Beneish M-Score models. The research was conducted on companies in the mining, wholesale, and manufacturing sectors listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2021–2023 period. The samples were selected using a purposive sampling method, with the criterion of companies experiencing financial distress for three consecutive years. The results show a significant negative correlation between Altman and Beneish scores, indicating that companies under financial pressure tend to exhibit signs of financial statement fraud. These findings provide important contributions to auditing practices and capital market supervision, while also encouraging the use of data-driven detection methods to enhance transparency and integrity in financial reporting.

---

**Keywords:** *Altman Z-Score, Beneish M-Score, Financial Distress*

---

DOI:

Copyright © 2023 Program Studi Akuntansi Keuangan Perusahaan, Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sambas. All rights reserved.

---

## PENDAHULUAN

Kecurangan laporan keuangan merupakan isu akut dalam tata kelola perusahaan yang berdampak besar terhadap kepercayaan pasar dan integritas informasi keuangan. Meskipun secara proporsi jumlahnya lebih rendah dibandingkan bentuk *fraud* lainnya seperti penyalahgunaan aset dan korupsi, kecurangan laporan keuangan memiliki kerugian median tertinggi (ACFE, 2024). Beberapa sektor industri menunjukkan risiko *fraud* yang lebih tinggi, terutama sektor pertambangan, perdagangan besar, dan manufaktur, yang secara konsisten tercatat sebagai sektor dengan kerugian terbesar akibat *fraud* menurut laporan ACFE dalam satu dekade terakhir. Dalam konteks ini, kondisi *financial distress* kerap menjadi pemicu awal terjadinya manipulasi laporan keuangan, di mana tekanan keuangan jangka panjang mendorong manajemen mengambil jalan pintas demi mempertahankan citra kinerja perusahaan (Aryati, et al., 2023; Annafi & Yudowati, 2021; Puspitasari & Pratama, 2022).

Berbagai penelitian terdahulu telah menguji hubungan antara tekanan keuangan dan kecurangan laporan keuangan dengan beragam pendekatan. Model deteksi seperti Altman Z-Score dan Beneish M-Score telah digunakan untuk memprediksi kemungkinan *fraud*, namun sebagian besar studi tersebut terbatas pada satu sektor industri tertentu, seperti sektor perbankan (Tepise, 2022), sektor manufaktur (Widowati, et al., 2021), atau sektor pertambangan (Rachmi, et al., 2020). Di sisi lain, penelitian sebelumnya umumnya hanya memeriksa laporan keuangan dalam satu tahun, tanpa mempertimbangkan kesinambungan kondisi *distress* perusahaan dalam jangka waktu lebih dari satu tahun.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan baru dengan fokus pada perusahaan-perusahaan yang mengalami *financial distress* secara kronis, yakni selama tiga tahun berturut-turut. Selain itu, objek penelitian difokuskan pada tiga sektor dengan klasifikasi kerugian *fraud* tertinggi menurut ACFE Global 2024, yaitu pertambangan, perdagangan besar, dan manufaktur. Pendekatan ini memberikan kontribusi orisinal dalam ranah akademik, karena menggabungkan dua model deteksi secara berurutan Z-Score dan M-Score untuk menguji hubungan antara tekanan keuangan dan potensi *fraud* secara lintas sektoral. Penggunaan data multi-tahun juga memungkinkan pengamatan pola yang lebih valid dan representatif.

Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada kombinasi analisis *distress* jangka panjang dan *fraud detection* secara sektoral dalam konteks tiga besar sektor korban *fraud* versi ACFE 2024. Pendekatan ini belum pernah dilakukan secara simultan dalam penelitian sebelumnya, sehingga mampu memberikan temuan yang lebih kuat, baik dari sisi akademik maupun implikasi praktisnya dalam kebijakan keuangan dan pengawasan perusahaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kondisi *financial distress* yang dialami perusahaan selama tiga tahun berturut-turut dengan indikasi manipulasi laporan keuangan, menggunakan model Altman Z-Score dan Beneish M-Score pada sektor pertambangan, perdagangan besar, dan manufaktur di Indonesia periode 2021–2023.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan metode analisis rasio keuangan berbasis model prediktif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengidentifikasi keterkaitan antara kondisi *financial distress* dan potensi manipulasi laporan keuangan berdasarkan data historis perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari perusahaan-perusahaan sektor pertambangan, perdagangan besar (*wholesale trade*), dan manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode 2021–2023. Total populasi awal terdiri dari 268 perusahaan, yang kemudian diobservasi selama tiga tahun, menghasilkan total 804 observasi tahunan ( $268 \times 3$  tahun). Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria utama:

- a. Perusahaan sektor pertambangan, sektor perusahaan dagang besar, dan sektor manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan secara konsisten pada tahun 2021-2023.
- b. Perusahaan yang terindikasi mengalami *financial distress* dalam 3 tahun berturut-turut dengan menggunakan model Altman Z-Score.

Penelitian ini menggunakan 2 model, yaitu Altman Z-Score untuk mendeteksi perusahaan yang mengalami *financial distress* dan Beneish M-Score untuk mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan perusahaan.

**Altman Z-Score**

Identifikasi kondisi *financial distress* dilakukan menggunakan model Altman Z-Score untuk perusahaan publik, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z = 6,56 (X1) + 3,26 (X2) + 6,72 (X3) + 1,05 (X4)$$

Dengan keterangan:

X1 = Working Capital / Total Assets

X2 = Retained Earnings / Total Assets

X3 = Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) / Total Assets

X4 = Market Value of Equity / Total Liabilities

Kriteria titik *cut off* model Altman Z-Score

**Tabel 1 Kriteria Altman Z-Score Modifikasi**

Nilai	Kategori
< 1,1	<i>Financial Distress</i>
1,1 > x < 2,6	<i>Grey area</i>
> 2,6	<i>Perusahaan Sehat</i>

Sumber : Altman 1995

**Beneish M-Score**

Nilai M Beneish dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$M = -4,840 + 0,920 DSRI + 0,528 GMI + 0,404 AQI + 0,892 SGI + 0,115 DEPI - 0,172 SGAI + 4,679 TATA - 0,327 LVGI$$

Dengan keterangan :

DSRI = Days Sales in Receivables Index

GMI = Gross Margin Index

AQI = Asset Quality Index

SGI = Sales Growth Index

DEPI = Depreciation Index

SGAI = Sales, General and Administrative Expenses Index

TATA = Total Accruals to Total Assets

LVGI = Leverage Index

Kriteria titik *cut off* model Beneish M-Score

**Tabel 2 Kriteria Beneish M-Score**

Nilai	Kategori
> -2,22	Melakukan Fraud
< -2,22	Non Fraud

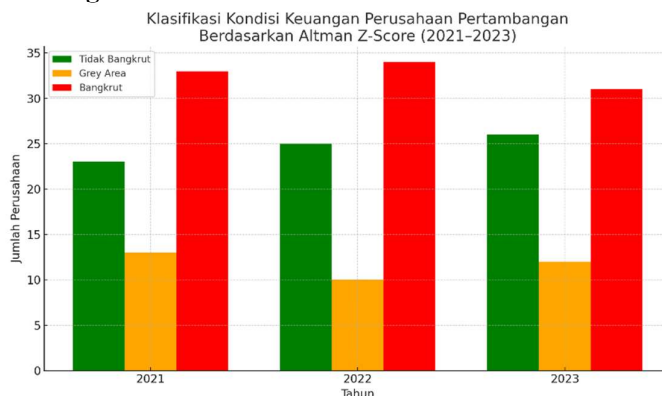
Sumber: Beneish 1999

Teknik analisis yang digunakan adalah perhitungan rasio indeks secara berjenjang, dimulai dari deteksi kondisi keuangan (*Z-Score*), kemudian dilanjutkan dengan analisis *fraud* (*M-Score*) pada entitas yang masuk kategori *financial distress*. Selanjutnya dilakukan analisis distribusi persentase perusahaan yang tergolong *manipulator* dan *non-manipulator* pada masing-masing sektor.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menargetkan perusahaan yang tergabung dalam tiga sektor utama, yaitu pertambangan, wholesale trade, dan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) serta menyajikan laporan keuangan tahunan secara lengkap pada periode 2021–2023. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* secara konsisten selama tiga tahun berturut-turut, sebagaimana diidentifikasi menggunakan model Altman *Z-Score*. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 23 perusahaan sektor pertambangan, 6 perusahaan sektor wholesale trade, dan 20 perusahaan sektor manufaktur sebagai sampel akhir penelitian.

**Perusahaan Pertambangan**



Sumber : Diolah penulis (2025)

**Gambar 1. Klasifikasi Kondisi Keuangan Perusahaan Pertambangan Berdasarkan Z-Score**

Kasus *financial distress* di sektor pertambangan cukup sering terjadi karena industri ini sangat bergantung pada harga komoditas global yang fluktuatif. Dari grafik terlihat bahwa mayoritas perusahaan setiap tahun masuk dalam kategori bangkrut, yang menandakan tingginya tingkat kerentanan finansial dalam sektor ini. Pada 69 perusahaan pertambangan yang menjadi populasi pada penelitian ini terdapat 23 perusahaan yang mengalami memiliki risiko tinggi mengalami kesulitan keuangan selama tiga tahun berturut-turut.

**Tabel 3 Nilai Beneish M-Score Untuk Perusahaan Pertambangan**

No	Kode	2021	2022	2023	No	Kode	2021	2022	2023
1	APEX	-0,52	-3,44	-1,53	13	INPS	-1,92	0,76	-1,07
2	ARCI	0,76	31,69	-2,90	14	LEAD	-1,99	3,35	-2,48
3	ARII	-2,58	-1,72	-1,38	15	MDKA	-2,07	43,20	-1,19
4	BBRM	-5,00	-1,51	-1,38	16	MEDC	-1,60	-1,23	-1,59
5	BULL	-3,30	-1,74	-1,29	17	PGAS	-0,86	-0,71	-1,33
6	BUMI	2,78	6,61	-1,36	18	PTIS	-2,06	-3,06	4,04
7	CNKO	-3,05	-1,18	-2,54	19	SHIP	-1,70	-0,65	-0,51

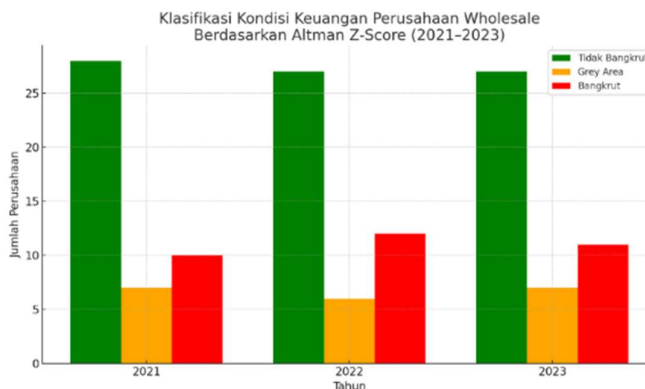
No	Kode	2021	2022	2023	No	Kode	2021	2022	2023
8	DEWA	-3,04	44,48	-2,33	20	SMRU	-4,26	-2,10	-5,40
9	ENRG	-0,72	-1,32	-0,63	21	SOCI	-2,60	-2,89	-2,59
10	GEMS	2,55	4,40	2,40	22	TAMU	0,49	-0,79	-7,94
11	HITS	-1,15	-0,56	0,22	23	WINS	-2,96	-2,80	-2,47
12	IATA	-1,98	-0,06	-1,78	Merah : Manipulator Kuning : Berpotensi Manipulator Hijau : Non-Manipulator				

Sumber : Diolah penulis (2025)

Berdasarkan hasil perhitungan M-Score menunjukkan bahwa terdapat 7 perusahaan yang secara konsisten memiliki nilai di atas ambang batas selama tiga tahun berturut-turut. Beberapa di antaranya adalah PT Energi Mega Persada Tbk (ENRG), Golden Energy Mines Tbk (GEMS), Humpuss Intermoda Transportasi Tbk (HITS), Medco Energi Internasional (MEDC), Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS). Konsistensi nilai M-Score yang tinggi tersebut mengindikasikan adanya kemungkinan praktik kecurangan laporan keuangan yang dilakukan secara berkelanjutan pada saat perusahaan dalam kondisi keuangan yang tidak sehat.

Hasil analisis pada sektor pertambangan tersebut jika dibandingkan dalam skala, perbandingan total populasi : *financial distress* : *fraud* dalam bentuk sampel tahunan adalah 207 : 69 : 49, yang disederhanakan menjadi 6 : 2 : 1. Artinya, dari setiap 6 sampel populasi perusahaan sektor pertambangan, sekitar 2 mengalami tekanan keuangan berat, dan dari kelompok tersebut lebih dari 1 menunjukkan indikasi manipulasi laporan keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa sekitar 71% dari sampel *distress* dalam sektor pertambangan berpotensi terlibat dalam praktik *fraud*.

### Perusahaan Wholesale Trade



Sumber : Diolah penulis (2025)

**Gambar 2.** Klasifikasi Kondisi Keuangan Perusahaan *Wholesale Trade* Berdasarkan Z-Score

Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa sebagian besar perusahaan *wholesale* berada dalam kategori tidak bangkrut pada seluruh periode penelitian. Berdasarkan hasil analisis menggunakan model Altman Z-Score terhadap 43 perusahaan sektor *wholesale*, ditemukan bahwa terdapat 6 perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan atau berada dalam kategori *financial distress* selama tiga tahun berturut-turut.

**Tabel 4 Nilai Beneish M-Score Untuk Perusahaan Wholesale Trade**

No	Kode	2021	2022	2023	No	Kode	2021	2022	2023
1	DPUM	-1,86	2,09	11,29	4	OKAS	-2,96	-1,84	-2,33
2	INTA	-4,83	-3,32	-0,65	5	SQMI	-4,12	-4,49	-4,04
3	MDRN	0,10	-1,08	-2,97	6	WICO	-4,62	-5,41	-4,55

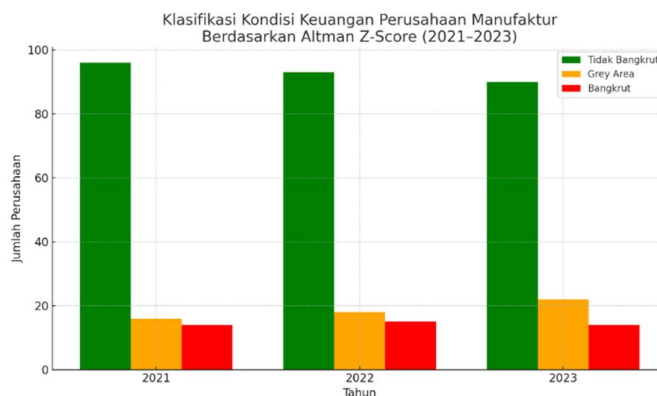
Merah : Manipulator  
 Kuning : Berpotensi Manipulator  
 Hijau : Non-Manipulator

Sumber : Diolah penulis (2025)

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam sampel tidak terindikasi melakukan kecurangan laporan keuangan secara konsisten. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa dari enam perusahaan yang dianalisis, hanya satu perusahaan yaitu DPUM yang secara kuat dan konsisten terindikasi melakukan kecurangan dalam dua dari tiga tahun terakhir. Tiga perusahaan lainnya menunjukkan indikasi pada tahun-tahun tertentu, sementara dua perusahaan tidak menunjukkan indikasi kecurangan sama sekali.

Skala perbandingan 129 : 18 : 7 dapat disederhanakan menjadi 18 : 3 : 1. Dengan kata lain, dari setiap 18 sampel perusahaan dalam sektor ini, sekitar 3 di antaranya mengalami *distress*, dan dari kelompok tersebut 1 di antaranya menunjukkan indikasi kuat melakukan manipulasi laporan keuangan. Dari 18 sampel tersebut, sebanyak 7 sampel terindikasi melakukan manipulasi laporan keuangan. Ini berarti sekitar 39% dari total sampel *distress* di sektor *wholesale trade* menunjukkan potensi adanya *fraud*. Persentase ini menunjukkan bahwa meskipun sektor *wholesale trade* tidak mengalami tekanan sebesar sektor pertambangan, tetapi potensi manipulasi tetap ada.

**Perusahaan Manufaktur**



Sumber : Diolah penulis (2025)

**Gambar 1. Klasifikasi Kondisi Keuangan Perusahaan Manufaktur Berdasarkan Z-Score**

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan manufaktur berada dalam kategori tidak bangkrut. Berdasarkan hasil analisis terhadap nilai Altman Z-Score pada perusahaan sektor manufaktur, diketahui bahwa terdapat sebanyak 20 perusahaan yang secara konsisten berada dalam kategori *financial distress*.

**Tabel 4 Nilai Beneish M-Score Untuk Perusahaan Manufaktur**

No	Kode	2021	2022	2023	No	Kode	2021	2022	2023
----	------	------	------	------	----	------	------	------	------

1	WSBP	-4,96	2,25	-1,91	11	INOV	-1,89	-2,27	-1,98
2	SIPD	-1,80	-2,27	-2,04	12	IMAS	-2,39	-0,06	0,74
3	BRNA	-1,41	-2,90	-2,17	13	BIMA	-1,96	-1,62	-2,42
4	EPAC	-2,13	-3,10	-2,30	14	AISA	-2,19	-2,38	-1,83
5	TIRT	-7,47	-7,78	-12,55	15	ALTO	-3729,06	-2,31	-2,87
6	JKSW	-4,06	-4,09	-4,71	16	FOOD	-3,17	-3,55	-5,81
7	ARKA	-2,36	-0,95	-2,26	17	PSDN	-363,50	-2,39	-3,68
8	ARGO	0,74	-11,74	-4,78	18	BTEK	1909,22	-2,81	154,35
9	HDTX	-3,18	-3,06	165,29	19	CPRO	0,42	3,11	0,81
10	MYTX	-3,11	-2,39	-3,08	20	LMPI	-2,56	-1,92	-2,01

Merah : Manipulator

Kuning : Berpotensi Manipulator

Hijau : Non-Manipulator

Sumber : Diolah penulis (2025)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan dalam sampel menunjukkan variasi dalam nilai M-Score dari tahun ke tahun. Pada sektor manufaktur hanya ada satu perusahaan yang secara konsisten terindikasi melakukan kecurangan, yaitu PT Central Proteina Prima Tbk (CPRO). Sedangkan pada perusahaan lain menunjukkan indikasi manipulasi hanya pada tahun tertentu. Skala perbandingan 459 : 60 : 25 disederhanakan menjadi 18 : 2 : 1, yang menunjukkan bahwa dari setiap 18 sampel dalam sektor manufaktur, sekitar 2 mengalami *distress* dan 1 menunjukkan indikasi *fraud*. Ini menunjukkan bahwa sekitar 42% dari sampel *distress* pada sektor manufaktur berpotensi melakukan *fraud*.

Penelitian ini menemukan perbedaan peringkat sektor dengan tingkat indikasi *fraud* dibandingkan laporan ACFE 2024, di mana sektor perdagangan besar justru menunjukkan indikasi *fraud* terendah, sedangkan sektor manufaktur lebih tinggi. Perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan pendekatan: ACFE mengacu pada kerugian aktual dari kasus *fraud* yang terungkap, sementara penelitian ini menggunakan Beneish M-Score untuk mendeteksi potensi *fraud* berdasarkan anomali laporan keuangan perusahaan yang berada dalam kondisi *distress*. Meski demikian, arah temuan tetap sejalan dalam mengidentifikasi sektor-sektor yang rentan terhadap *fraud*, sehingga menegaskan pentingnya penggunaan model deteksi dini sebagai langkah pencegahan sebelum kerugian nyata terjadi.

**KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara praktis antara kondisi *financial distress* yang dialami perusahaan dan indikasi kecurangan laporan keuangan. Melalui pengujian menggunakan Altman Z-Score dan Beneish M-Score terhadap perusahaan-perusahaan pada sektor pertambangan, perdagangan besar, dan manufaktur di Indonesia selama periode 2021–2023, ditemukan bahwa perusahaan dengan tekanan keuangan kronis memiliki kecenderungan yang lebih tinggi untuk melakukan manipulasi. Sektor pertambangan mencatat tingkat indikasi *fraud* tertinggi (71%), diikuti manufaktur (48%) dan perdagangan besar (39%). Temuan ini menegaskan bahwa semakin berat tekanan finansial yang dialami perusahaan, semakin besar pula kecenderungan untuk menyajikan laporan keuangan yang tidak wajar.

Dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya meneliti satu sektor dan menggunakan data satu tahun, penelitian ini memberikan kontribusi baru (*novelty*) dengan mengamati *distress* selama tiga tahun berturut-turut serta menganalisis tiga sektor utama secara bersamaan berdasarkan klasifikasi korban *fraud* versi ACFE Global 2024. Kekuatan dari artikel ini terletak pada pendekatan model deteksi berbasis rasio keuangan yang terstruktur serta

penggunaan data jangka panjang untuk mengidentifikasi pola hubungan antar variabel. Hasil ini tidak hanya memperluas cakupan literatur tentang deteksi *fraud* berbasis data, tetapi juga memberikan dasar empiris yang dapat dimanfaatkan oleh auditor, regulator, dan investor dalam mengembangkan sistem pengawasan yang lebih responsif terhadap risiko *fraud* pada perusahaan dengan kondisi keuangan yang lemah.

#### **SARAN**

Penelitian ini memiliki ruang pengembangan yang dapat dijadikan dasar bagi penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian mendatang disarankan untuk memperluas cakupan sektor industri agar memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai hubungan antara kondisi *financial distress* dan indikasi *fraud* pada laporan keuangan di berbagai sektor ekonomi. Kedua, penggunaan periode pengamatan yang lebih panjang diharapkan dapat memperkuat validitas hasil serta menangkap dinamika perubahan kondisi keuangan perusahaan dari waktu ke waktu. Ketiga, penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan variabel lain seperti tata kelola perusahaan (*corporate governance*), tekanan eksternal, serta kualitas audit untuk mengidentifikasi faktor-faktor tambahan yang berpotensi memengaruhi terjadinya kecurangan laporan keuangan

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aviantara, R. (2021). The Association Between Fraud Hexagon And Government's Fraudulent Financial Report. *Asia Pacific Fraud Journal*, 6(1), 26. <https://doi.org/10.21532/apfjournal.v6i1.192>
- Azka, A. F., Nabillah, Prameswari, S. N., & Muyassaroh. (2024). Analisis Kebangkrutan Uji Z-Score Altman Pada Pt Air Asia Indonesia Tbk Menggunakan Model Altman Z-Score Tahun 2018-2022. *Trilogi Accounting And Business Research*, 5(1). <https://doi.org/10.31326/Tabr.V5i1.2042>
- Dinasmara, C. K., & Adiwibowo, A. S. (2020). Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan Menggunakan Beneish M – Score dan Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Altman Z – Score. *Diponegoro Journal of Accounting*, 9(3). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accountin>
- Husnurrosyidah, H., & Fatihah, I. (2022). Fraud Detecting Using Beneish M-Score and F-Score: Which is More Effective? *Equilibrium: Jurnal Ekonomi Syariah*, 10(1), 137. <https://doi.org/10.21043/equilibrium.v10i1.15351>
- Marbun, E. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Altman Z-Score dan Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan Dengan Beneish M-Score Pada Perusahaan Asuransi. *Jurnal Cafeteria*, 3(2), 135–150. <https://doi.org/10.51742/akuntansi.v3i2.640>
- Nurjanah, N., Widagdo, R., & Rokhlinasari, S. (2023). Ratio Index Beneish M-Score dalam Mendeteksi Kecurangan pada Laporan Keuangan Perusahaan Asuransi yang Terdaftar di BEI Periode 2018-2020. *Journal of Sharia Accounting and Tax*, 1(2). <https://doi.org/10.24235/jsat.v1i2.22>
- Nusyirwan, N., Kusdiana, Y., Tinaria, L., Zubir, Z., & Masril, M. (2023). Model Altman's Z-Score dan Springate Memprediksi Financial Distress (Studi Kasus Perusahaan Sub Migas yang Tercatat di BEI Tahun 2017—2020). *Jurnal Akuntansi, Manajemen, Bisnis dan Teknologi (AMBITEK)*, 3(1), 127–135. <https://doi.org/10.56870/ambitek.v3i1.78>
- Patmawati, P., & Rahmawati, M. (2023). Deteksi Financial Statement Fraud: Model Beneish M-Score, dan Model F-Score. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(1), 34. <https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i01.p03>
- Rachmi, F. A., Supatmoko, D., & Maharani, B. (2020). Analisis Financial Statement Fraud Menggunakan Beneish M-Score Model Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 7(1), 7. <https://doi.org/10.19184/ejeba.v7i1.16091>

- Rahmatullah, M., Sunarya, E., & Jhoansyah, D. (2019). Analisis Laporan Keuangan dengan Model Z-Score sebagai Alat dalam Memprediksi Bankruptcy (Studi Kasus pada PT. Ramayana Lestari Sentosa Tbk, PT. Matahari Putra Prima Tbk, dan PT. Mitra Adiperkasa Tbk). *Jurnal Riset Inspirasi Manajemen dan Kewirausahaan*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/10.35130/jrimk.v3i1.44>
- Retno Ayu Widyastuti & Tri Ratnawati. (2023). Studi Literatur: Mengungkap Fraud – Red Flag, Fraud Evidence, dan Audit Digital. *Jurnal Riset Akuntansi*, 2(1), 198–209. <https://doi.org/10.54066/jura-itb.v2i1.1356>
- Sandi, T. K., & Amanah, L. (2019). *PENGARUH KINERJA KEUANGAN DAN VARIABEL EKONOMI MAKRO TERHADAP FINANCIAL DISTRESS*. 8.
- Sudarmanto, E., & Utami, C. K. (2021). Pencegahan Fraud Dengan Pengendalian Internal Dalam Perspektif Alquran. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(1), 195. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i1.1593>
- Sumolang, R. J., Mangindaan, J. V., & Keles, D. (2021). *Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Properti Yang Terdaftar di BEI Dengan Model Altman Z-Score*. 2(1).
- Sofianti, Septarina Prita Dania. (2018). *Akuntansi Forensik*. Universitas Jember
- Sofianti, Septarina Prita Dania. (2024). *Analisis Tren Profiling Fraudster, Fraud, dan Korban Untuk Mendukung Fraud Awareness Program (Pencegahan, Deteksi dan Audit Investigasi)*. Universitas Jember
- Tepise, y. E. (2022). Analisis Kecurangan Laporan Keuangan dengan Menggunakan Beneish M Score Pada Perusahaan Sektor Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. 7(5).
- Widagdo, R., & Rokhlinasari, S. (2023). Ratio Index Beneish M-Score dalam Mendeteksi Kecurangan pada Laporan Keuangan Perusahaan Asuransi yang Terdaftar di BEI Periode 2018-2020. 1(2).
- Widowati, A. I., & Oktoriza, L. A. (2021). Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan Dengan Benish M-Score Pada Perusahaan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Solusi*, 19(1). <https://doi.org/10.26623/slsi.v19i1.2994>