

ANALISIS KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE *BENEISH M-SCORE* PADA BUMN: STUDI KASUS PT INDOFARMA TBK

Eriecha Destiany Salsabila¹, Vina Anggilia Puspita²

^{1,2}Program Studi Manajemen (Universitas Teknologi Digital, Bandung)
destianyeriecha@gmail.com¹, vinaanggilia@digitechuniversity.ac.id²

Abstract

Financial statement fraud is an issue that can affect the reliability of financial information and public confidence in a company, including state-owned enterprises. This study aims to test the effectiveness of the Beneish M-Score method in detecting fraud in a real-world case involving PT Indofarma Tbk. Using a quantitative descriptive approach, the analysis was conducted on secondary data in the form of PT Indofarma Tbk's annual financial statements for the period 2020-2024. The results indicate that in 2020-2021, Indofarma was identified as having engaged in manipulation, with scores of -1,454 and -1,962, triggered by a surge in the Days Sales in Receivable Index. This finding aligns with the case of the withholding of sales proceeds amounting to Rp470 billion by its subsidiary. In subsequent years, the score plummeted to a low of -6,480, indicating that the company was in a state of extreme financial distress, culminating in the subsidiary's declaration of bankruptcy in February 2025. This study demonstrates that the Beneis M-Score is an effective tool for the early detection of fraud risk prior to business failure.

Keywords: *Beneish M-Score; Fraud; Fraud Diamond; PT Indofarma Tbk.*

Abstrak

Kecurangan laporan keuangan merupakan permasalahan yang dapat memengaruhi keandalan informasi keuangan dan kepercayaan publik terhadap suatu perusahaan, termasuk pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas metode *Beneish M-Score* dalam mengindikasikan kecurangan pada kasus *fraud* nyata yang terjadi di PT Indofarma Tbk. Menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, analisis dilakukan terhadap data sekunder berupa laporan keuangan tahunan PT Indofarma Tbk Periode 2020-2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2020-2021, Indofarma teridentifikasi sebagai *Manipulator* dengan skor -1,454 dan -1,962, dipicu oleh lonjakan *Days Sales in Receivable Index* (DSRI). Temuan ini selaras dengan kasus penahanan dana penjualan sebesar Rp470 Miliar oleh anak perusahaannya. Pada tahun-tahun berikutnya skor merosot tajam puncaknya di angka -6,480 yang menunjukkan perusahaan berada dalam kondisi *extreme financial distress* hingga berujung vonis pailitnya anak perusahaan pada Februari 2025. Penelitian ini membuktikan *Beneish M-Score* efektif sebagai instrumen deteksi dini risiko kecurangan sebelum terjadinya kegagalan usaha.

Kata kunci : Beneish M-Score; Kecurangan; Fraud Diamond; PT Indofarma Tbk.

Corresponding author : destianyeriecha@gmail.com¹

PENDAHULUAN

Industri farmasi merupakan salah satu sektor strategis yang memiliki peran penting dalam ketahanan kesehatan nasional. Di Indonesia pemerintah sangat mengandalkan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) farmasi untuk menjaga ketersediaan obat-obat serta memastikan aksesibilitas pelayanan publik. Sebagai sektor yang mengemban dua fungsi sekaligus yaitu fungsi komersial dan fungsi sosial, BUMN Farmasi pastinya dituntut untuk menerapkan tata kelola perusahaan yang transparan, akuntabel, dan berintegritas (Biofarma, 2024).

Namun, beberapa tahun terakhir BUMN Farmasi ini dihadapkan pada tekanan yang berat, dimulai dari tingginya ketergantungan bahan baku impor hingga persaingan pasar yang semakin ketat. Kondisi yang fluktuatif inilah membuat manajemen berada di bawah tekanan finansial yang tinggi untuk mempertahankan performa di atas kertas. Yang mana sejalan dengan *fraud triangle theory* dari Cressey (1953) yang menyatakan bahwa tekanan (*pressure*), peluang (*opportunity*), dan rasionalisasi (*rationalization*) merupakan pendorong utama bagi manajemen untuk melakukan tindakan manipulasi disuatu perusahaan (Irawan & Nursanty, 2023).

Kasus ketidakwajaran laporan keuangan PT Indofarma Tbk menjadi salah satu potret nyata dari risiko keuangan di sektor BUMN. Laporan investigasi Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) mengungkapkan adanya sejumlah penyimpangan berupa pencatatan transaksi non-prosedural, serta penurunan laba bersih yang ekstrem hingga mencapai 99,65%. Fenomena ini memicu urgensi terkait pemanfaatan metode deteksi dini kuantitatif yang mampu mendeteksi manipulasi sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan (Binekasari, 2024).

Salah satu metode yang diakui secara internasional adalah metode *Beneish M-Score* yang dikembangkan oleh Messod Beneish (1999) yang mengombinasikan delapan rasio keuangan berbasis akrual dan tren operasional untuk mengukur probabilitas rekayasa laba perusahaan (Sumantri, 2024).

Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas metode *Beneish M-Score* jika digunakan pada kasus *fraud* nyata.

KAJIAN PUSTAKA

Kecurangan Laporan Keuangan

Menurut *Association of Certified Fraud Examiners*, kecurangan laporan keuangan merupakan tindakan sengaja yang dilakukan oleh pihak manajemen untuk menyajikan laporan keuangan yang menyesatkan secara material sehingga merugikan para pengguna laporan keuangan (Ramadhan et al., 2025).

Teori *fraud diamond* (Wolfe & Hermanson, 2004) yang merupakan pengembangan dari *fraud triangle theory* yang dicetuskan oleh Donald R. Cressey (1953) dengan menambahkan elemen keempat, sehingga menjelaskan bahwa kecurangan dapat terjadi ketika dihadapi oleh tekanan (*pressure*) yang dibarengi oleh peluang (*opportunity*), kondisi tersebut didukung oleh rasionalisasi (*rationalization*) atas tindakan penyimpangan yang dilakukan. Namun, kecurangan dapat dieksekusi dengan sukses jika pelaku memiliki kapabilitas (*capability*) yang memungkinkan untuk melakukan manipulasi manajemen tanpa langsung terdeteksi (Roffia & Poffo, 2025).

Indikator *Beneish M-Score*

Beneish M-Score merupakan metode matematis yang dirancang khusus untuk mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan, berdasarkan delapan rasio yaitu *Days Sales in Receivable Index* (DSRI), *Gross Margin Index* (GMI), *Sales Growth Index* (SGI), *Depreciation Index* (DEPI), *Sales*,

General, and Administrative Expenses Index (SGAI), *Leverage Index* (LVGI), dan *Total Accruals to Total Assets* (TATA) (Puspitha et al., 2023).

Metode ini dirumuskan dengan ambang batas (*threshold*) -2,22. Yang mana jika *M-Score* > -2,22 perusahaan diklasifikasikan sebagai *Manipulator* dan sebaliknya, jika *M-Score* < -2,22 perusahaan diklasifikasikan sebagai *Non-Manipulator* (Noviana et al., 2022).

Rasio *Days Sales in Receivable Index* (DSRI) berfungsi untuk mendeteksi kemungkinan manipulasi melalui peningkatan piutang usaha yang tidak sebanding dengan penjualan yang mana jika Nilai DSRI > 1 menunjukkan adanya peningkatan piutang (Suheni & Arif, 2020).

$$DSRI = \frac{Receivable_t / Sales_t}{Receivable_{t-1} / Sales_{t-1}}$$

Rasio *Gross Margin Index* (GMI) berfungsi untuk mengidentifikasi penurunan operasional yang tercermin dari penurunan margin laba kotor, jika GMI > 1 perusahaan mungkin melakukan rekayasa terhadap labanya (Gutari & Wahyuni, 2024).

$$GMI = \frac{Gross\ Margin_{t-1} / Sales_{t-1}}{Gross\ Margin_t / Sales_t}$$

Rasio *Asset Quality Index* (AQI) berfungsi untuk menilai perubahan kualitas aset perusahaan (Murdihardjo et al., 2021). Jika AQI > 1 perusahaan mungkin telah melakukan manipulasi pendapatan (Gutari & Wahyuni, 2024)

$$AQI = \frac{1 - \frac{Current\ Asset_t + Fixed\ Asset_t}{Total\ Asset_t}}{1 - \frac{Current\ Asset_{t-1} + Fixed\ Asset_{t-1}}{Total\ Asset_{t-1}}}$$

Rasio *Sales Growth Index* (SGI) berfungsi untuk mengukur tekanan pertumbuhan penjualan perusahaan yang meningkat berarti menunjukkan kecenderungan melakukan pencatatan pendapatan fiktif (Murdihardjo et al., 2021).

$$SGI = \frac{Sales_t}{Sales_{t-1}}$$

Rasio *Depreciation Index* (DEPI) berfungsi untuk mendeteksi perubahan kebijakan depresiasi aset perusahaan, jika DEPI > 1 berarti perusahaan telah memperpanjang estimasi masa manfaat aset (Gutari & Wahyuni, 2024).

$$DEPI = \frac{\frac{Depreciation_{t-1}}{Fixed\ Asset_{t-1} + Depreciation_{t-1}}}{\frac{Depreciation_t}{Fixed\ Asset_t + Depreciation_t}}$$

Rasio *Sales, General, and Administrative Expense Index* (SGAI) berfungsi untuk mengidentifikasi perubahan estimasi biaya operasional yang mana jika SGA > 1 menandakan penurunan efisiensi (Murdihardjo et al., 2021).

$$SGAI = \frac{SGA\ Expense_t / Sales_t}{SGA\ Expense_{t-1} / Sales_{t-1}}$$

Rasio *Leverage Index* (LVGI) berfungsi untuk mengukur perubahan tingkat *leverage* suatu perusahaan, jika LVGI > 1 berarti *leverage* lebih besar (Alfian & Triani, 2019).

$$LVGI = \frac{\frac{Current\ Liabilities_t + Long\ Term\ Debt_t}{Total\ Asset_t}}{\frac{Current\ Liabilities_{t-1} + Long\ Term\ Debt_{t-1}}{Total\ Asset_{t-1}}}$$

Rasio *Total Accruals to Total Assets* berfungsi untuk menilai tingkat penggunaan akrual dalam pembentukan laba suatu perusahaan, TATA positif berarti kemungkinan manipulasi pendapatan lebih tinggi (Murdihardjo et al., 2021).

$$TATA = \frac{Net\ Income + Cashflow\ From\ Operating\ (t)}{Total\ Asset\ (t)}$$

Setelah mendapatkan hasil dari kedelapan rasio *Beneish M-Score*, maka akan dihitung kembali untuk mendapatkan hasil *M-Score* dengan menggunakan rumus berikut:

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

Hasil perhitungan tersebutlah yang akan menjadi acuan dasar dalam menentukan status perusahaan (Noviana et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data berdasarkan tiga prinsip keilmuan utama yaitu rasional, empiris, dan sistematis untuk mencapai tujuan tertentu (Sugiyono, 2023).

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk mengevaluasi dan menggambarkan kondisi laporan keuangan dari PT Indofarma Tbk berdasarkan data sekunder yang berupa laporan keuangan tahunan PT Indofarma Tbk yang terpublikasi secara resmi di website perusahaan dan Bursa Efek Indonesia (BEI).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi sekunder yang tahap analisis datanya meliputi: ekstraksi data laporan keuangan, menghitung berdasarkan delapan rasio *Beneish M-Score*, perhitungan nilai *Beneish M-Score*, klasifikasi status manipulasi perusahaan, hasil analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Perhitungan Rasio *Beneish M-Score*

Penelitian ini fokus pada penarikan data akun-akun yang memiliki relevansi langsung terhadap variabel deteksi manipulasi dalam perhitungan *Beneish M-Score*. Data tersebut dihitung menggunakan rumus setiap rasio *Beneish M-Score* secara longitudinal untuk periode 2020-2024 dengan membandingkan data tahun berjalan (tahun t) terhadap tahun sebelumnya (tahun t-1).

Berdasarkan perhitungan tersebut dilakukan klasifikasi untuk menentukan status akhir perusahaan yang didasarkan pada skor indeks *M-Score* dengan menggunakan nilai ambang batas sebesar -2,22. Apabila $M-Score > -2,22$ maka

perusahaan diklasifikasikan dalam kondisi *Manipulator*. Sebaliknya, jika $M-Score < -2,22$ maka perusahaan diklasifikasikan dalam kondisi *Non-Manipulator*. Berikut adalah ringkasan hasil perhitungan skor akhir dari PT Indofarma Tbk:

Tabel 1. Perhitungan *Beneish M-Score*

Rasio	Tahun				
	2020	2021	2022	2023	2024
DSRI	2,012	0,401	1,157	0,788	1,740
GMI	0,789	1,500	-1,617	0,320	1,686
AQI	1,146	1,005	1,601	1,874	0,766
SGI	1,262	1,692	0,394	0,458	0,402
DEPI	0,799	0,997	1,031	0,996	1,021
SGAI	0,928	0,667	2,297	1,799	2,554
LVGI	1,179	0,998	1,263	2,181	1,385
TATA	-0,004	0,027	-0,353	-0,597	-0,576
Hasil <i>M-Score</i>	-1,454	-1,962	-5,970	-6,480	-5,151

Sumber : Diolah Penyusun, 2026

Berdasarkan tabel di atas, tahun 2020 dan 2021, PT Indofarma berada dalam kondisi *Manipulator* yang secara empiris berada dalam zona bahaya dengan masing-masing skor -1,454 dan -1,962. Sedangkan, tahun 2022-2024 skor menurun drastis hingga mencapai level terendah di tahun 2023 pada skor -6,480 yang secara teoritis berarti perusahaan berada dalam kondisi *Non-Manipulator*.

2. Pembahasan Penelitian

Pada periode awal yaitu tahun 2020-2021, PT Indofarma Tbk terdeteksi berada dalam kondisi *Manipulator* dengan skor -1,454 dan -1,962. Yang didorong oleh anomali rasio DSRI yang melonjak di angka 2,012 pada tahun 2020, yang berarti ada indikasi kuat bahwa laju akumulasi piutang usaha perusahaan tumbuh dua kali lipat lebih cepat dibandingkan realisasi penjualan bersihnya.

Indikasi rekayasa yang tertangkap oleh metode ini terbukti validitasnya secara faktual melalui hasil audit investigatif

Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), hasil audit tersebut membongkar skandal dana hasil penjualan riil sebesar Rp470 Miliar sengaja ditahan secara sepihak oleh anak perusahaan utamanya, yaitu PT Indofarma Global Medika (IGM). Akibatnya, dalam laporan keuangan konsolidasian manajemen tetap membukukkan transaksi pengiriman produk ke anak perusahaan sebagai penjualan, tetapi saldo kas tidak pernah masuk dan mengendap sebagai piutang macet yang membengkak secara abnormal. Kondisi ini menciptakan ilusi pertumbuhan penjualan (*window dressing*) pada masa pandemi COVID-19, padahal kualitas laba yang disajikan tidak didukung oleh ketersediaan likuiditas kas nyata.

Periode selanjutnya di tahun 2022-2024 hasil *M-Score* menurun drastis di bawah ambang batas yaitu sebesar -5,590, -6,480, dan -5,151. Secara matematis angka tersebut berarti perusahaan berada dalam kondisi *Non-Manipulator*. Namun, penurunan tajam pada kasus PT Indofarma ini bukan merupakan cerminan dari perbaikan tata kelola atau pemulihan integritas laporan keuangan, melainkan sebuah bentuk anomali dari kondisi *extreme financial distress*.

Pada periode tersebut, kinerja keuangan perusahaan telah mengalami kerusakan struktural yang bersifat destruktif sehingga manajemen kehilangan ruang gerak untuk melakukan rekayasa akuntansi guna mempercantik laba. Kerugian riil operasional yang dialami perusahaan sudah terlalu masif, dipicu oleh anjloknya volume penjualan yang dibarengi lonjakan pembengkakan inefisiensi biaya internal yang tercermin dari meroketnya rasio SGAI.

3. Analisis *Fraud Diamond*

Guna memperkuat interpretasi terhadap temuan metode *Beneish M-Score*, peneliti melakukan analisis lebih lanjut menggunakan teori *fraud diamond* untuk membedah motivasi dan kondisi yang memungkinkan terjadinya kecurangan pada PT Indofarma Tbk. Peneliti mengonfirmasi fenomena angka tersebut dengan empat elemen berikut:

a. *Pressure* (Tekanan)

Lonjakan drastis pada rasio hutang perusahaan (LVGI) mencerminkan adanya beban kewajiban jatuh tempo yang menekan likuiditas perusahaan. Di bawah tekanan defisit arus kas operasional yang akut dan tuntutan eksternal untuk menjaga citra perusahaan, jajaran manajemen terdorong mengambil keputusan finansial yang melanggar hukum demi menutupi lubang kas, termasuk keterlibatan non-prosedural dalam pinjaman digital (pinjol) atas nama entitas sebesar Rp1,26 Miliar.

b. *Opportunity* (Peluang)

Kesempatan untuk melakukan kecurangan bersumber dari lemahnya sistem pengendalian internal dan minimnya implementasi *Good Corporate Governance* (GCG) pada hubungan korporasi antara induk dan anak perusahaan. Celah inilah yang dimanfaatkan untuk menahan dana Rp470 Miliar dan adanya praktik pengadaan alat kesehatan fiktif tanpa jaminan dalam kurun waktu tahunan tanpa terdeteksi dini.

c. *Rationalization* (Rasionalisasi)

Pihak manajemen cenderung melakukan pembenaran moral atas tindakan manipulatif yang dilakukan mereka sebagai langkah darurat demi mempertahankan kelangsungan operasional perusahaan dan

menyelamatkan stabilitas rantai pasok farmasi negara, meskipun langkah tersebut menabrak koridor regulasi akuntansi formal.

d. *Capability* (Kapabilitas)

Tindakan manipulasi ini tidak dapat dilaksanakan tanpa adanya kapabilitas berupa kekuasaan pelaku. Jajaran direksi dan manajemen kunci menyalahgunakan kewenangan absolut mereka melalui tindakan *management override* yaitu melewati batas kontrol sistem akuntansi standar demi meloloskan transaksi-transaksi fiktif yang mengakibatkan kerugian negara sebesar Rp371 Miliar. Skandal ini tervalidasi secara hukum dengan dijatuhkannya vonis pailit resi terhadap PT Indofarma Global Medika (IGM) oleh Pengadilan Niaga Jakarta Pusat pada Februari 2025.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan secara empiris bahwa metode *Beneish M-Score* memiliki efektivitas yang tinggi sebagai instrumen deteksi dini (*early warning system*) dalam mengidentifikasi risiko manipulasi laporan keuangan. Metode ini berhasil mengungkap “*redflag*” kecurangan pada PT Indofarma Tbk periode 2020-2024. Pada tahun 2020-2021 perusahaan diklasifikasikan sebagai *Manipulator* akibat abnormalitas pertumbuhan piutang, hasil temuan ini terkonfirmasi secara akurat melalui temuan audit investigatif BPK terkait penahanan dana penjualan sebesar Rp470 Miliar oleh anak usaha Indofarma.

Sedangkan ditahun 2022-2024 terjadi penurunan tajam yang merefleksikan kondisi kerusakan finansial total (*extreme financial distress*) akibat inefisiensi operasional dan kerusakan keuangan yang sudah telalu masif. *Fraud diamond* menegaskan bahwa

kecurangan didorong oleh kombinasi tekanan likuiditas, lemahnya pengawasan internal, serta penyalahgunaan kapabilitas manajemen yang berujung pada vonis Pailit PT IGM.

Saran

1. Bagi Kementerian BUMN dan Manajemen Perusahaan

Disarankan untuk melakukan restrukturisasi sistem pengendalian internal secara menyeluruh dengan mengintegrasikan sistem pelaporan keuangan berbasis teknologi informasi yang terpusat antar induk dan anak perusahaan guna mengeliminasi asimetri informasi dan mencegah penahanan dana ilegal. Perusahaan juga dapat menggunakan metode *Beneish M-Score* sebagai prosedur monitoring rutin untuk mencegah terulangnya kasus serupa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk memperluas kegunaan penelitian dengan mengombinasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan analisis komprehensif yang lebih mendalam, dan juga dapat melakukan penelitian komparatif pada sub-sektor industri untuk menguji konsistensi efektivitas metode dalam mendeteksi kecurangan secara sektoral.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, F., & Triani, N. N. A. (2019). Fraudulent Financial Reporting Detection Using Beneish M-Score Model In Public Companies In 2012-2016. *Asian Pacific Fraud Journal*, 4. <https://doi.org/10.21532/apfj.001.19.04.01.03>
- Binekasari, R. (2024). Tanda Awal Kasus Indofarma, Laba Jeblok 99,65%, Tapi Hasil Audit Wajar. CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20240527094213-17-541334/tanda-awal->

kasus-indofarma-laba-jeblok-9965-tapi-
hasil-audit-wajar

<https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i02.p20>

- Biofarma. (2024). *Laporan Tahunan 2023 PT Bio Farma (Persero)*.
- Gutari, A., & Wahyuni, E. S. (2024). Implementasi Beneish M-Score Untuk Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan Pada Perusahaan BUMN. *Neraca Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 1192, 384–392. <http://jurnal.kolibi.org/index.php/neraca>
- Irawan, A., & Nursanty, I. A. (2023). ANALISIS DETEKSI KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN DALAM DIMENSI FRAUD TRIANGLE. *AKUNTABEL: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 1(1), 21–28.
- Murdihardjo, L., Nurjanah, Y., & Sari, F. I. (2021). Penggunaan Metode Beneish Ratio Dalam Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi*, 10(1), 179–194.
- Noviana, G., Helmi, S. M., & Ginting, R. (2022). Bagaimana Pendeteksian Fraudlent Financial Statement Dengan Menggunakan Fraud Diamond Theory Dengan Metode Beneish M-Score. *AKUNTABEL: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3, 608–617. <https://doi.org/https://doi.org/10.29264/ja kt.v19i3.11803>
- Puspitha, M. Y., Nyoman, N., Diantini, A., Ekonomika, F., Reporting, F. F., M-score, B., & Diskriminan, A. (2023). Kemampuan Beneish M-Score dalam Memprediksi Fraudulent Financial Reporting. 570–588.
- Ramadhan, Y., Darmatika, W., Arzeta, D., Isnaeni, W., Syukriati, S., & Caprina, T. (2025). Analisis Kecurangan Laporan Keuangan Dengan Model Beneish M-Score Pada Sektor Kesehatan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 6(9), 2808–2818.
- Roffia, P., & Poffo, M. (2025). *Revisiting the Fraud Triangle in Corporate Frauds : Towards a Polygon of Elements*. 2004, 1–23.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suheni, V., & Arif, M. F. (2020). Mendeteksi Financial Statement Dengan Menggunakan Model Beneish M-Score (Studi Pada Perusahaan Sektor Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi & Ekonomi FE UN PGRI Kediri*, 5, 92–99.
- Sumantri. (2024). Penerapan Model Beneish M-Score Dan Model Z-Score Pada Perusahaan BUMN The Beneish M-Score and Z-Score Models in Stated Owned Enterprise Companies. *AKUNESA: Jurnal Akuntansi Unesa*. 12(3), 338–348. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/akun esa/index%0APenerapan>