

## Pendeteksian Manipulasi Laporan Keuangan pada Perusahaan Konstruksi Menggunakan Model Beneish M-Score

**Fadillah Aditya Rahman, M Diarama Kurnia Putra, Sefrilia Sandra Komala,  
Sulistiawati, Yanuar Ramadhan**

Universitas Esa Unggul

fadillahadityarahman@gmail.com, diaramakurnia1@gmail.com,  
sandrakomala04@gmail.com, tiasulis845@gmail.com,  
yanuar.ramadhan@esaunggul.ac.id

### **ABSTRACT**

*This study aims to detect potential financial statement fraud in the Indonesian construction sector using the Beneish M-Score model. This study aims to test how effective this model can function as an early warning tool in identifying accounting manipulation in public companies. This study uses a quantitative descriptive approach. Secondary data were obtained from audited annual financial statements of five large construction companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the fiscal years 2023 and 2024. The Beneish M-Score model was applied using eight financial ratios (DSRI, GMI, AQI, SGI, DEPI, SGAI, TATA, and LVGI), and the results were interpreted based on the set threshold of -2.22. The analysis showed that four companies did not exhibit signs of manipulation, with M-Scores below -2.22. However, PT Waskita Karya showed a partial M-Score of -1.82, indicating a strong signal of potential financial statement fraud. This highlights the relevance of the model in identifying warning signs, particularly in companies with complex financial structures. This study is limited by the partial calculation of M-Score components due to data availability constraints (e.g., DEPI, SGAI, TATA, LVGI). Additionally, this study does not involve forensic audits to confirm actual fraud. Nevertheless, this study suggests that regulators, investors, and auditors should integrate the Beneish model as an initial filter in assessing fraud risk, particularly in project-based and capital-intensive industries such as construction.*

**Keywords:** Beneish M-Score, financial statement fraud, manipulation detection, financial ratios, fraud

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi potensi kecurangan laporan keuangan di sektor konstruksi Indonesia dengan menggunakan model Beneish M-Score. Penelitian ini bertujuan untuk menguji seberapa efektif model ini dapat berfungsi sebagai alat peringatan dini dalam mengidentifikasi manipulasi akuntansi di perusahaan publik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Data sekunder diperoleh dari laporan keuangan tahunan yang telah diaudit dari lima perusahaan konstruksi besar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk tahun fiskal 2023 dan 2024. Model Beneish M-Score diterapkan dengan menggunakan delapan rasio keuangan (DSRI, GMI, AQI, SGI, DEPI, SGAI, TATA, dan LVGI), dan hasilnya diinterpretasikan berdasarkan ambang batas yang ditetapkan yaitu -2,22. Analisis menunjukkan bahwa empat perusahaan tidak menunjukkan indikasi manipulasi, dengan M-Score di bawah -2,22. Namun, PT Waskita Karya menunjukkan M-Score parsial sebesar -1,82, yang menunjukkan sinyal kuat adanya potensi kecurangan laporan keuangan. Hal ini menunjukkan relevansi model dalam mengidentifikasi tanda bahaya, terutama pada

perusahaan dengan struktur keuangan yang kompleks. Penelitian ini dibatasi oleh perhitungan parsial komponen M-Score karena keterbatasan ketersediaan data (misalnya DEPI, SGAI, TATA, LVGI). Selain itu, penelitian ini tidak melibatkan audit forensik untuk mengkonfirmasi kecurangan yang sebenarnya. Namun demikian, penelitian ini menyiratkan bahwa regulator, investor, dan auditor harus mengintegrasikan model Beneish sebagai *filter* awal dalam penilaian risiko kecurangan, terutama dalam industri berbasis proyek dan padat modal seperti konstruksi.

**Kata kunci:** Beneish M-Score, kecurangan laporan keuangan, deteksi manipulasi, rasio keuangan, *fraud*

## PENDAHULUAN

Laporan keuangan merupakan komponen penting dalam proses pengambilan keputusan ekonomi oleh berbagai pihak, seperti investor, kreditor, dan regulator. Keandalan laporan keuangan sangat bergantung pada integritas dan keakuratan informasi yang disajikan oleh manajemen perusahaan. Namun dalam praktiknya, terdapat kasus dimana manajemen dengan sengaja memanipulasi laporan keuangan untuk menciptakan citra perusahaan yang lebih baik dari kondisi yang sebenarnya. Fenomena ini dikenal dengan istilah *fraudulent financial statements* (FFS) atau kecurangan laporan keuangan.

Kasus-kasus kecurangan akuntansi seperti Enron, WorldCom, dan yang terjadi di Indonesia seperti kasus Garuda Indonesia dan Asuransi Jiwasraya merupakan bukti nyata bahwa praktik manipulasi laporan keuangan dapat berdampak sistemik dan merusak kepercayaan publik terhadap tata kelola perusahaan. Oleh karena itu, penting bagi para akademisi dan praktisi untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan manajemen melakukan kecurangan.

Salah satu pendekatan yang cukup komprehensif untuk memahami motif di balik kecurangan laporan keuangan adalah teori *Fraud Pentagon*. Teori ini merupakan pengembangan dari Segitiga Kecurangan Peter & Mark (2021), yang pada awalnya hanya mencakup tiga elemen: tekanan, peluang, dan rasionalisasi. Horwath (2011) menambahkan dua elemen baru, yaitu kapabilitas dan arogansi, sehingga memberikan pendekatan yang lebih luas dalam menjelaskan perilaku curang yang dilakukan oleh manajemen.

Meskipun teori *Fraud Pentagon* telah banyak digunakan dalam penelitian akademis, pengaruh kelima faktornya terhadap kecurangan laporan keuangan tidak selalu konsisten. Dalam konteks ini, keberadaan mekanisme pengawasan seperti komite audit dapat berperan penting. Komite audit sebagai bagian dari tata kelola perusahaan diyakini dapat memperkuat pengawasan internal dan mengurangi peluang terjadinya kecurangan. Namun, efektivitas komite audit dalam memoderasi hubungan antara faktor *Fraud Pentagon* dengan kecurangan laporan keuangan masih diperdebatkan dalam berbagai penelitian empiris.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh masing-masing faktor dalam *Fraud* Pentagon terhadap kecurangan laporan keuangan, serta mengeksplorasi peran komite audit sebagai variabel moderasi dalam hubungan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada literatur akuntansi forensik dan menjadi referensi praktis bagi regulator dan perusahaan dalam memperkuat pengawasan terhadap potensi kecurangan.

Dalam perkembangannya, Beneish M-Score telah divalidasi dan digunakan kembali di banyak negara maju dan berkembang. Model ini masih relevan dalam sistem keuangan kontemporer, terutama jika digunakan bersama dengan teknik *machine learning* untuk mengidentifikasi kecurangan akuntansi (*financial statement fraud*) secara lebih akurat dan komprehensif (Wang et al., 2023). Mendeteksi manipulasi merupakan tantangan khusus dalam industri konstruksi karena kondisi keuangan yang sering berubah dan spesifik untuk setiap proyek.

Sektor konstruksi dan *real estate* memiliki proporsi risiko tertinggi karena penggunaan praktik akuntansi kreatif yang agresif (Safta et al., 2025). Model Beneish menawarkan sinyal awal yang baik untuk analisis risiko ini. Membandingkan M-Score dengan metode data mining dan menemukan bahwa M-Score tetap lebih unggul dalam hal transparansi, kemudahan interpretasi, dan efisiensi pendekripsi pada data laporan keuangan konvensional, meskipun dalam beberapa kasus metode modern dapat memberikan tingkat presisi yang lebih tinggi (Papík & Papíková, 2022).

Di Indonesia, metode ini juga telah digunakan oleh para praktisi dan penelitian akademis untuk mengantisipasi risiko *fraud*. Namun, masih sedikit penelitian yang menggunakan data tahun berjalan. Menyatakan bahwa model rasio sederhana seperti Beneish M-Score sangat berguna sebagai filter awal sebelum dilakukannya audit forensik karena kompleksitas struktur pembiayaan proyek di negara berkembang (Shahana et al., 2023).

Dalam penelitian ini, penulis mencoba menguji sejauh mana indikator model Beneish M-Score dapat memberikan sinyal awal terhadap kemungkinan terjadinya manipulasi dengan mengaplikasikannya pada laporan keuangan tahun 2024 dari lima perusahaan konstruksi besar di Indonesia, baik BUMN maupun swasta.

## TINJAUAN LITERATUR

### **Beneish M-Score Model sebagai Alat Pendekripsi Kecurangan Laporan Keuangan**

Beneish M-Score Model adalah alat statistik yang dikembangkan oleh Messod D. Beneish untuk mendekripsi kemungkinan terjadinya manipulasi laba melalui delapan rasio keuangan utama. Model ini telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian akuntansi forensik karena kemampuannya dalam membedakan perusahaan yang berpotensi melakukan kecurangan. Di Indonesia, Beneish M-Score cukup akurat dalam mengidentifikasi kemungkinan praktik manipulasi laporan keuangan (Hołda, 2020). Model ini menjadi populer karena tidak hanya didasarkan

pada teori tetapi juga telah terbukti secara empiris di berbagai jenis perusahaan publik, terutama dalam konteks pengawasan investor dan auditor.

## Implementasi Beneish di Sektor Konstruksi

Sektor konstruksi dikenal memiliki sistem pencatatan keuangan yang rumit karena skema proyek jangka panjang, metode pengakuan pendapatan yang beragam, serta bentuk pembiayaan dan kontrak. Hal ini membuat sektor konstruksi rentan terhadap praktik manipulasi. Beneish M-Score dapat digunakan secara efektif dalam mengidentifikasi perusahaan konstruksi publik yang menunjukkan nilai M-Score di atas ambang batas kemampuan, terutama pada rasio-rasio seperti SGI dan AQI (Puspitha & Diantini, 2023). Hal ini menjadi bukti bahwa model ini juga relevan untuk diterapkan pada sektor-sektor yang memiliki karakteristik pelaporan keuangan yang kompleks seperti konstruksi.

## Perbandingan Model Beneish dengan Tanda Bahaya Lainnya

Membandingkan efektivitas Beneish M-Score dengan model lain seperti Altman Z-Score dan Fraud Pentagon dalam mendeteksi manajemen laba (Kukreja et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Beneish memiliki keunggulan dalam mendeteksi indikasi manipulasi, terutama dalam konteks sektor konstruksi yang memiliki beban kerja proyek yang berfluktuasi. Hal ini mengindikasikan bahwa M-Score tidak hanya berguna dalam mendeteksi kecurangan konvensional, tetapi juga memiliki akurasi ketika diimajinasikan dalam industri yang padat proyek dan dinamis. Temuan ini memperkuat posisi Beneish sebagai metode awal dalam sistem peringatan dini atas potensi pelanggaran etika akuntansi.

## Validitas Statistik Model Beneish di Bursa Efek Indonesia

Berfokus pada validitas model statistik Beneish di Bursa Efek Indonesia (Harsanti & Mulyani, 2021). The researchers found that several ratios in the M-Score, especially the Days Sales in Receivables Index (DSRI) and Gross Margin Index (GMI), were very significant in distinguishing companies that manipulated from those that did not. Thus, the M-Score is not only theoretically relevant but also empirically applicable in the context of the Indonesian market. This finding strengthens the argument that market regulators and auditors should include ratio analysis such as DSRI and GMI in the process of evaluating the integrity of financial statements.

## Penerapan Beneish pada Perusahaan Konstruksi BUMN Terbuka

Menerapkan Beneish M-Score pada perusahaan konstruksi milik negara dan menemukan indikasi manipulasi laporan keuangan di beberapa entitas (Hołda, 2020). Rasio Sales Growth Index (SGI) dan Total Accruals to Total Assets (TATA) merupakan indikator yang dominan dalam mendeteksi penyimpangan. Penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan BUMN pun tidak luput dari potensi manipulasi, sehingga pengawasan melalui metode kuantitatif seperti M-Score sangat penting dalam menjaga transparansi dan akuntabilitas perusahaan BUMN yang bergerak di sektor konstruksi.

## Pentingnya Deteksi Kecurangan dalam Laporan Keuangan

Pelaporan keuangan merupakan sarana penting untuk mengkomunikasikan kondisi keuangan perusahaan kepada para pemangku kepentingan, termasuk investor, kreditor, regulator, dan publik. Integritas pelaporan keuangan sangat penting untuk menjaga kepercayaan pasar dan stabilitas ekonomi. Namun demikian, ancaman terhadap keandalan pelaporan keuangan terus meningkat seiring dengan adanya peluang dan tekanan dalam dunia bisnis. Menurut Association of Certified Fraud Examiners, kecurangan dalam pelaporan keuangan merupakan salah satu bentuk kecurangan yang memiliki dampak finansial terbesar.

Kasus-kasus besar seperti Enron dan Worldcom di Amerika Serikat, Toshiba di Jepang, hingga Waskita Karya, Jiwasraya, dan Garuda Indonesia di Indonesia menjadi bukti nyata bagaimana manipulasi laporan keuangan dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar, menghancurkan reputasi perusahaan, merusak pasar modal, dan menurunkan kepercayaan publik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk mendeteksi indikasi kecurangan pelaporan keuangan pada perusahaan konstruksi dengan menggunakan model Beneish M-Score. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis laporan keuangan tahun 2023 dan 2024 dari lima perusahaan konstruksi besar di Indonesia, baik BUMN maupun swasta. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi masing-masing perusahaan. Pemilihan perusahaan dilakukan dengan menggunakan purposive sampling, dengan kriteria sebagai berikut: (1) perusahaan yang bergerak di sektor konstruksi, (2) telah terdaftar di BEI minimal sejak tahun 2020, dan (3) memiliki laporan keuangan tahunan yang lengkap dan dapat diakses untuk tahun 2024.

Alat analisis yang digunakan adalah model Beneish M-Score, yang terdiri dari delapan rasio keuangan, yaitu:

1. *Days Sales in Receivables Index* (DSRI)
2. *Gross Margin Index* (GMI)
3. *Asset Quality Index* (AQI)
4. *Sales Growth Index* (SGI)
5. *Depreciation Index* (DEPI)
6. *Sales, General and Administrative Expenses Index* (SGAI)
7. *Total Accruals to Total Assets* (TATA)
8. *Leverage Index* (LVGI)

Nilai M-Score kemudian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{MScore} = -4.84 + 0.92 \times \text{DSRI} + 0.528 \times \text{GMI} + 0.404 \times \text{AQI} + 0.892 \times \text{SGI} + 0.115 \times \text{DEPI} - 0.172 \times \text{SGAI} + 4.679 \times \text{TATA} - 0.327 \times \text{LVGI}$$

Interpretasi hasil didasarkan pada nilai hi dari M-Score: jika hasilnya lebih besar dari -2,22, maka perusahaan dikategorikan memiliki potensi manipulasi laporan keuangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Beneish M-Score pada PT Jasa Marga menghasilkan skor akhir -2,53, yang berarti bahwa skor ini menunjukkan bahwa laporan keuangan perusahaan bebas dari manipulasi selama periode penelitian. PT Totalindo Eka Persada juga menunjukkan skor akhir -2,42 yang mengindikasikan bahwa laporan keuangan perusahaan tidak melakukan kecurangan. PT Total Bangun Persada menunjukkan nilai M sebesar -4,84, yang berarti perusahaan tidak melakukan kecurangan laporan keuangan. Sedangkan PT Waskita menunjukkan adanya indikasi kecurangan laporan keuangan dengan skor akhir -1,82 dan PT Wijaya Karya menunjukkan skor akhir -2,67 yang berarti tidak ada indikasi kecurangan laporan keuangan.

**Tabel 1. Hasil Uji Analisis Beneish M-Score**

Sumber: Data diolah penulis, 2025

Nama Perusahaan	Hasil M Score	Indikasi Penipuan
PT Jasa Marga	-2.53	Tidak ada indikasi manipulasi
PT Totalindo Eka Persada	-2.42	Tidak ada indikasi manipulasi
PT Total Bangun Persada	-4.84	Tidak ada indikasi manipulasi
PT Waskita Karya	-1.82	Ada indikasi manipulasi
PT Wijaya Karya	-2.67	Tidak ada indikasi manipulasi

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi indikasi manipulasi laporan keuangan pada perusahaan sektor konstruksi di Indonesia dengan menggunakan model Beneish M-Score. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan sinyal awal potensi kecurangan akuntansi melalui delapan rasio keuangan yang relevan dengan manipulasi laba. Analisis dilakukan terhadap lima perusahaan konstruksi besar yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan data laporan keuangan tahun 2023-2024. Hasil perhitungan M-Score menunjukkan bahwa:

1. PT Jasa Marga (-2,53), PT Totalindo Eka Persada (-2,42), PT Total Bangun Persada (-4,84), dan PT Wijaya Karya (-2,67) tidak terindikasi melakukan manipulasi laporan keuangan karena nilai M-Score-nya di bawah ambang batas yaitu -2,22.

2. Sementara itu, PT Waskita Karya memperoleh nilai -1,82, yang melebihi ambang batas dan dengan demikian menunjukkan indikasi kuat adanya potensi manipulasi laporan keuangan.

Hasil ini mengindikasikan bahwa model Beneish M-Score dapat menjadi alat yang efektif dalam mendeteksi secara dini adanya potensi kecurangan akuntansi, terutama pada sektor konstruksi yang dikenal memiliki sistem keuangan yang kompleks dan dinamis. Namun demikian, deteksi dengan menggunakan M-Score perlu dilengkapi dengan analisis lebih lanjut dan audit forensik untuk memastikan kebenaran dugaan manipulasi tersebut.

Secara keseluruhan, penelitian ini menekankan pentingnya pengawasan terhadap integritas laporan keuangan, bahkan di perusahaan besar dan BUMN sekalipun. Model Beneish dapat menjadi bagian dari sistem peringatan dini dalam upaya pencegahan kecurangan keuangan, terutama di sektor-sektor berisiko tinggi seperti konstruksi. Penelitian ini juga merekomendasikan perlunya penggunaan metode deteksi kecurangan yang terintegrasi dan komprehensif dalam pengawasan regulasi keuangan dan audit internal perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Harsanti, P., & Mulyani, U. R. (2021). Testing of Fraudulent Financial Statements With the Beneish M-Score Model for Manufacturing Companies Listed in the Indonesian Stock Exchange. *KnE Social Sciences*, 2021, 125–133. <https://doi.org/10.18502/kss.v5i7.9328>
- Hołda, A. (2020). Using the Beneish M-score model: Evidence from non-financial companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(4), 389–401. [https://doi.org/10.21511/imfi.17\(4\).2020.33](https://doi.org/10.21511/imfi.17(4).2020.33)
- Kukreja, G., Gupta, S. M., Sarea, A. M., & Kumaraswamy, S. (2020). Beneish M-score and Altman Z-score as a catalyst for corporate fraud detection. *Journal of Investment Compliance*, 21(4), 231–241. <https://doi.org/10.1108/JOIC-09-2020-0022>
- Papík, M., & Papíková, L. (2022). Detecting accounting fraud in companies reporting under US GAAP through data mining. *International Journal of Accounting Information Systems*, 45, 100559. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100559>
- Puspitha, M. Y., & Diantini, N. N. A. (2023). Kemampuan Beneish M-Score Dalam Memprediksi Fraudulent Financial Reporting. *E-Jurnal Akuntansi*, 33(2), 570. <https://doi.org/10.24843/EJA.2023.v33.i02.p20>
- Safta, I. L., Achim, M. V., Boța-Avram, C., & Ighian, D. S. (2025). Predicting the future of the corporate market: a proposed dual fraud-bankruptcy score based on

evidence from Romanian companies. *Journal of Applied Economics*, 28(1). <https://doi.org/10.1080/15140326.2025.2482543>

Shahana, T., Lavanya, V., & Bhat, A. R. (2023). State of the art in financial statement fraud detection: A systematic review. *Technological Forecasting and Social Change*, 192, 122527. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122527>

Tickner Peter, & Button Mark. (2021). Deconstructing the Origins of Cressey's Fraud Triangle. *Journal of Financial Crime*, June 2021.

Wang, G., Ma, J., & Chen, G. (2023). Attentive statement fraud detection: Distinguishing multimodal financial data with fine-grained attention. *Decision Support Systems*, 167(December 2022), 113913. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2022.113913>