

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini dirancang secara sistematis, terstruktur, dan terencana agar prosesnya dapat berjalan secara efektif dan efisien, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Menurut Silaen (2018), desain penelitian mencakup keseluruhan proses yang dibutuhkan untuk merencanakan dan menjalankan penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana sistematis untuk memecahkan masalah yang telah diidentifikasi, serta mengukur dan menganalisis data (Faradiza, 2019).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Metode penelitian kuantitatif mencakup pengumpulan dan pengelolaan data yang diukur dengan alat yang valid dan reliabel, sehingga hasilnya dapat dianalisis dan diterapkan pada populasi secara luas. Metode deskriptif dapat memberikan gambaran tentang objek yang diteliti berdasarkan data atau sampel yang diperoleh, tanpa membuat kesimpulan secara umum (Sugiyono, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil identifikasi manipulasi laporan keuangan pada perusahaan sektor konstruksi dengan menggunakan analisis rasio, Beneish M-Score, dan F-Score.

##### **B. Operasional Variabel**

Operasional variabel diperlukan untuk mengidentifikasi konsep, variabel, serta instrumen pengukuran yang digunakan dalam penelitian. Proses ini bertujuan untuk menentukan skala pengukuran masing-masing variabel agar pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan akurat dan tepat. Menurut Sugiyono (2018), variabel penelitian adalah segala hal yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga informasi terkait variabel tersebut dapat diperoleh dan digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

| Variabel                       | Konsep                                                                                                                                                                                                                                                                        | Indikator                                                                                                                 | Skala |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Analisis Rasio</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                           |       |
| <i>Leverage Ratio</i>          | Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan atau investor yang dapat memanfaatkan dana pinjaman dalam membayar kembali obligasi saat jatuh tempo. Semakin tinggi rasio utang perusahaan, kemungkinan terjadinya kecurangan dalam laporan keuangan juga meningkat | $LEV1 = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity}$ $LEV2 = \frac{Total\ Debt}{Total\ Assets}$                                     | Rasio |
| <i>Profitability Ratio</i>     | Rasio yang digunakan untuk membandingkan pendapatan bersih dengan pendapatan perusahaan. Semakin rendah rasio profitabilitas, semakin tinggi kemungkinan perusahaan terlibat dalam kecurangan laporan keuangan.                                                               | $PROF = \frac{Net\ Profit}{Revenue}$                                                                                      | Rasio |
| <i>Asset Composition Ratio</i> | Rasio yang digunakan untuk mengukur proporsi aset lancar terhadap total aset, piutang terhadap pendapatan, serta persediaan terhadap total aset. Semakin tinggi rasio komposisi aset, semakin besar kemungkinan perusahaan terlibat dalam kecurangan laporan keuangan.        | $AC1 = \frac{Current\ Assets}{Total\ Assets}$ $AC2 = \frac{Receivables}{Revenue}$ $AC3 = \frac{Inventory}{Total\ Assets}$ | Rasio |
| <i>Liquidity Ratio</i>         | Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Semakin tinggi rasio likuiditas, semakin besar kemampuan perusahaan untuk membayar utang jangka pendek.                                                                      | $LIQ = \frac{Working\ Capital}{Total\ Assets}$                                                                            | Rasio |
| <i>Capital Turnover Ratio</i>  | Rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana perusahaan dapat menghasilkan penjualan dengan memanfaatkan aset yang dimiliki. Selain itu, rasio                                                                                                                             | $CAPT = \frac{Revenue}{Total\ Assets}$                                                                                    | Rasio |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Variabel                                     | Konsep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Indikator                                                                                                                                                                     | Skala |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Analisis Rasio</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |       |
|                                              | ini mencerminkan kemampuan manajemen dalam menghadapi persaingan. Jika rasio perputaran modal rendah, kemungkinan lebih besar melakukan manipulasi dalam laporan keuangan.                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |       |
| <b>Beneish M-Score</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |       |
| <i>Days Sales in Receivable Index (DSRI)</i> | Rasio dari penjualan harian dalam bentuk piutang pada suatu tahun (t) terhadap tahun sebelumnya (t-1). Rasio ini mengevaluasi apakah ada peningkatan penjualan tanpa kenaikan yang sesuai dalam piutang. Jika penjualan naik secara signifikan sementara piutang tetap stabil, hal ini bisa menjadi indikasi penjualan tidak valid atau terlalu optimis.                      | $DSRI = \frac{Receivables\ t / Sales\ t}{Receivables\ t-1 / Sales\ t-1}$                                                                                                      | Rasio |
| <i>Gross Margin Index (GMI)</i>              | Rasio membandingkan perubahan laba kotor yang dihasilkan perusahaan pada tahun sebelumnya (t-1) terhadap suatu tahun (t). Jika $GMI > 1$ menunjukkan terjadinya penurunan laba kotor, sementara penjualan meningkat, ini bisa menunjukkan indikasi adanya manipulasi.                                                                                                         | $GMI = \frac{\frac{(Sales - COGS)_t}{Sales} - \frac{(Sales - COGS)_{t-1}}{Sales_{t-1}}}{\frac{(Sales - COGS)_t}{Sales}}$                                                      | Rasio |
| <i>Asset Quality Index (AQI)</i>             | Rasio aset tidak lancar terhadap total aset digunakan untuk mengukur proporsi aset yang diharapkan menghasilkan keuntungan di masa mendatang tetapi memiliki tingkat ketidakpastian lebih tinggi. Jika nilai $AQI > 1$ , ini mengindikasikan perusahaan memiliki potensi menunda biaya atau menambah aset tidak berwujud, sehingga membuka kemungkinan manipulasi pendapatan. | $AQI = \frac{1 - \left[ \frac{Current\ Asset + Net\ Fixed\ Asset}{Total\ Asset} \right]_t}{1 - \left[ \frac{Current\ Asset + Net\ Fixed\ Asset}{Total\ Asset} \right]_{t-1}}$ | Rasio |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Variabel                                                        | Konsep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Indikator                                                                                                                                                | Skala |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Beneish M-Score</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |       |
| <i>Sales Growth Index</i> (SGI)                                 | Rasio ini membandingkan penjualan pada tahun berjalan (t) dengan tahun sebelumnya (t-1). Jika $SGI > 1$ , menandakan adanya peningkatan penjualan serta mengindikasikan adanya penyajian laba yang berlebihan.                                                                                                                                                                                                                                                                          | $SGI = \frac{Sales(t)}{Sales(t-1)}$                                                                                                                      | Rasio |
| <i>Depreciation Index</i> (DEPI)                                | Rasio ini membandingkan beban depresiasi terhadap aset tetap sebelum depresiasi pada tahun berjalan (t) dengan tahun sebelumnya (t-1). Jika $DEPI > 1$ , menunjukkan adanya penurunan depresiasi pada aset tetap, yang mengindikasikan <i>overstatement</i> laba perusahaan. Manipulasi DEPI dilakukan agar pendapatan perusahaan terlihat lebih tinggi ketika tingkat depresiasi menurun.                                                                                              | $DEPI = \frac{\frac{Depreciation(t-1)}{(Net\ Fixed\ Asset(t-1) + Depreciation(t-1))}}{\frac{Depreciation(t)}{(Net\ Fixed\ Asset(t) + Depreciation(t))}}$ | Rasio |
| <i>Sales, General, and Administrative Expenses Index</i> (SGAI) | Rasio yang digunakan untuk membandingkan beban penjualan serta beban umum dan administrasi terhadap total penjualan pada tahun berjalan (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Jika $SGAI > 1$ , menunjukkan adanya peningkatan beban operasional perusahaan, biaya untuk menghasilkan produk lebih besar dibandingkan penjualan serta mengindikasikan <i>overstatement</i> laba. Manipulasi SGAI dilakukan agar perusahaan tampak memiliki penjualan yang tinggi dan pertumbuhan yang stabil. | $SGAI = \frac{SGA\ Expense(t) / Sales(t)}{SGA\ Expense(t-1) / Sales(t-1)}$                                                                               | Rasio |

| Variabel                                     | Konsep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Indikator                                                                                                                                            | Skala |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Beneish M-Score</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |       |
| <i>Leverage Index</i> (LVGI)                 | Rasio yang digunakan untuk mengukur proporsi utang perusahaan terhadap total asetnya dengan membandingkan jumlah utang dengan total aset pada tahun berjalan (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Jika LVGI > 1, menunjukkan peningkatan proporsi utang perusahaan, yang dapat menandakan potensi manipulasi laporan keuangan | $LVGI = \frac{\frac{(Current Liability + Long Term Debt)_t}{Total Asset (t)}}{\frac{(Current Liability + Long Term Debt)_{t-1}}{Total Asset (t-1)}}$ | Rasio |
| <i>Total Accruals to Total Assets</i> (TATA) | Rasio yang menggunakan metode akrual yaitu mengakui pendapatan saat transaksi terjadi, tanpa memperhatikan apakah kas sudah diterima atau belum. Manipulasi TATA dilakukan agar pendapatan terlihat meningkat dengan pengakuan pendapatan yang dipercepat, meskipun kas sebenarnya belum masuk.                          | $TATA = \frac{Income from Operating (t) - Cash Flow from Operation (t)}{Total Asset (t)}$                                                            | Rasio |
| <b>F-Score</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |       |
| <i>RSST Accrual</i> (RSST)                   | Variabel ini mengukur perubahan aktiva lancar (tidak termasuk kas), dikurangi perubahan kewajiban lancar (tidak termasuk utang jangka pendek), serta mencakup adanya perubahan dalam operasi jangka panjang terkait aset dan liabilitas.                                                                                 | $RSST = \frac{(WC+NCO+FIN)}{Average Total Asset}$                                                                                                    | Rasio |
| <i>Changes in Receivables</i> (REC)          | Variabel ini mengukur penjualan yang merupakan salah satu aspek utama investor, perubahan piutang yang terlalu besar dapat menjadi indikasi adanya potensi kecurangan dalam laporan keuangan.                                                                                                                            | $REC = \frac{Accounts Receivables}{Average Total Asset}$                                                                                             | Rasio |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Variabel                                 | Konsep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Indikator                                                                                                                                                                                        | Skala |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>F-Score</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |       |
| <i>Change in Inventory (INV)</i>         | Variabel ini mengukur tingkat perubahan signifikan pada persediaan suatu perusahaan yang mempengaruhi secara langsung laba kotor. Hal tersebut merupakan salah satu indikator yang diperhatikan pemangku kepentingan, fluktuasi yang tidak wajar pada persediaan bisa menjadi petunjuk adanya potensi kecurangan dalam laporan keuangan. | $\text{Changes in Inventory} = \frac{\text{Inventory}}{\text{Average Total Asset}}$                                                                                                              | Rasio |
| <i>Change in Cash Sales (CASH)</i>       | Variabel ini mengukur perubahan pada penjualan tunai, tanpa memperhitungkan penjualan kredit atau penjualan berbasis akrual lainnya, Perubahan dalam penjualan tunai merupakan indikator utama yang perlu diperhatikan untuk memperhatikan potensi manipulasi dalam laporan keuangan.                                                    | $\text{CASH} = \frac{\text{Sales (t)} - \text{Receivables (t)}}{\text{Sales (t-1)} - \text{Receivables (t-1)}}$                                                                                  | Rasio |
| <i>Soft Assets (SOFT)</i>                | Variabel ini memberikan peluang bagi manajer untuk memanipulasi laporan keuangan. Ketika nilai soft assets dalam neraca cukup tinggi, manajer memiliki kesempatan mengubah asumsi yang digunakan, akhirnya memengaruhi pendapatan yang dilaporkan dalam jangka pendek.                                                                   | $\text{Soft Assets} = \frac{[\text{Total Assets} - \text{Net Fixed Asset} - \text{Cash and Cash Equivalent}]}{\text{Total Assets}}$                                                              | Rasio |
| <i>Change in Return of Assets (ROA)</i>  | Variabel ini menilai kinerja perusahaan. Manajer berupaya menunjukkan pertumbuhan positif dalam pendapatan walaupun mengalami penurunan dengan cara memanipulasi laporan keuangan.                                                                                                                                                       | $\text{Change in ROA} = \frac{\frac{\text{Earnings (t)}}{\text{Average Total Assets (t)}} - \frac{\text{Earnings (t-1)}}{\text{Average Total Assets (t-1)}}}{\text{Average Total Assets (t-1)}}$ | Rasio |
| <i>Actual Issurance of Stock (ISSUE)</i> | variabel <i>dummy</i> ini dapat memberikan petunjuk tentang masalah arus kas operasional perusahaan yang memerlukan                                                                                                                                                                                                                      | <i>Insurance</i> = 0 atau 1 (Nilai = "1" jika obligasi atau saham diterbitkan)                                                                                                                   | Rasio |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| Variabel       | Konsep                                                                                                                                                                                    | Indikator | Skala |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| <i>F-Score</i> |                                                                                                                                                                                           |           |       |
|                | biaya tambahan. Pelaksanaan opsi saham ini sebagai indikasi bahwa manajer berusaha menjual saham saat harga sedang tinggi, dengan harapan kondisi perusahaan akan memburuk di masa depan. |           |       |

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek yang menjadi fokus penelitian. Semua objek yang berada di area tersebut menjadi sasaran penelitian yang disebut sebagai populasi (Arikunto, 2019). Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan yang ingin dicapai maka peneliti menetapkan populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor konstruksi yang terdaftar di bursa efek Indonesia periode 2021 – 2023. Populasi berjumlah 26 perusahaan, diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia (BEI) [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Berikut nama-nama perusahaan sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan sebagai populasi penelitian.

**Tabel 3.2 Daftar Populasi**

| No. | Kode | Nama Perusahaan                     |
|-----|------|-------------------------------------|
| 1.  | ACST | Acset Indonusa Tbk.                 |
| 2.  | ADHI | Adhi Karya (Persero) Tbk.           |
| 3.  | BDKR | Berdikari Karya Perkasa Jaya Tbk.   |
| 4.  | BUKK | Bukaka Teknik Utama Tbk.            |
| 5.  | DGIK | Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk      |
| 6.  | FIMP | Fimperkasa Utama Tbk.               |
| 7.  | IDPR | Indonesia Pondasi Raya Tbk.         |
| 8.  | JKON | Jaya Konstruksi Manggala Prata Tbk. |
| 9.  | KOKA | Koka Indonesia Tbk.                 |
| 10. | KRYA | Bangun Karya Perkasa Jaya Tbk.      |
| 11. | MTPS | Meta Epsi Tbk.                      |
| 12. | MTRA | Mitra Pemuda Tbk.                   |
| 13. | NRCA | Nusa Raya Cipta Tbk.                |
| 14. | PBSA | Paramita Bangun Sarana Tbk.         |
| 15. | PPRE | PP Presisi Tbk.                     |
| 16. | PTDU | Djasa Ubersakti Tbk.                |
| 17. | PTPP | PP (Persero) Tbk.                   |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

**ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

| No. | Kode | Nama Perusahaan                   |
|-----|------|-----------------------------------|
| 18. | PTPW | Pratama Widya Tbk.                |
| 19  | RONY | Aesler Grup International Tbk.    |
| 20. | SMKM | Sumber Mas Konstruksi Tbk.        |
| 21. | SSIA | Surya Semesta Internusa Tbk.      |
| 22. | TAMA | Lancartama Sejati Tbk.            |
| 23. | TOPS | Totalindo Eka Persada Tbk.        |
| 24. | TOTL | Total Bangun Persada Tbk.         |
| 25. | WEGE | Wjiaya Karya Bangunan Gedung Tbk. |
| 26. | WIKA | Wjiaya Karya (Persero) Tbk.       |
| 27. | WSKT | Waskita Karya (Persero) Tbk.      |

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini, pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018) *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan sumber data dengan menggunakan karakteristik dan pertimbangan tertentu. Adapun karakteristik sampel yang ditentukan dalam penelitian ini melalui metode *purposive sampling* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Seleksi Sampel Berdasarkan Kriteria**

| No. | Keterangan                                                                                                          | Jumlah                                      |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.  | Perusahaan Sektor Konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021 – 2023.                      | 27                                          |
| 2.  | Perusahaan Sektor Konstruksi yang tidak konsisten menerbitkan laporan keuangan periode 2021 – 2023.                 | (6)<br>KOKA, MTRA, FIMP, SMKM<br>KRYA, BDKR |
| 3.  | Perusahaan Sektor Konstruksi yang tidak menyajikan laporan keuangan dalam bentuk rupiah selama periode 2021 – 2023. | 0                                           |
| 4.  | Perusahaan Sektor Konstruksi yang tidak memiliki komponen lengkap sesuai variabel yang diteliti.                    | 0                                           |
|     | Tahun Pengamatan (2021 – 2023)                                                                                      | 3 tahun                                     |
|     | Jumlah Total data penelitian                                                                                        | 63                                          |

Berdasarkan kriteria tersebut terdapat 21 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Peneliti menggunakan regresi data panel dengan rentang waktu 3 tahun terhitung dari tahun 2021–2023, diperoleh data sampel sebanyak 63 laporan keuangan perusahaan.

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

**ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



#### D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur, membaca laporan keuangan perusahaan, dan meninjau data sekunder yang relevan. Dokumen yang dianalisis meliputi laporan tahunan perusahaan sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), diambil dari situs resmi BEI di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### E. Teknik Pengolahan Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan, mentabulasi, menyajikan, dan melakukan perhitungan data untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2018). Penelitian ini menggunakan teknik analisis rasio indeks terhadap data laporan keuangan perusahaan yang dijadikan sampel. Perhitungan rasio indeks ini bertujuan untuk mengelompokkan laporan keuangan di setiap periode untuk mengetahui jumlah perusahaan sektor konstruksi yang memiliki indikasi potensi manipulasi laporan keuangan (*fraud*). Laporan keuangan yang dianalisis akan dikategorikan sebagai manipulator atau tidak berdasarkan nilai rasio indeks yang dibandingkan dengan nilai *cut off* dari Analisis Rasio Keuangan, Beneish M-Score, dan F-Score. Adapun tahapan dari teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Analisis Rasio

###### a. Menghitung Variabel Rasio Keuangan

Rasio keuangan yang digunakan ada 5 rasio yaitu *Leverage Ratio* (LEV1 dan LEV2), *Profitability Ratio* (PROF), *Asset Composition Ratio* (AC1, AC2, dan AC3), *Liquidity Ratio* (LIQ), *Capital Turnover Ratio* (CAPT). Data dari laporan keuangan dimasukkan ke dalam rumus setiap rasio tersebut.

###### b. Menentukan Konstanta dan Koefisien Variabel

Dalam mencari konstanta dan koefisien ( $b_0$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ , dst) setiap variabelnya dilakukan dengan Persamaan Regresi menggunakan Data Analisis MS. Excell dengan memasukkan data hasil perhitungan setiap variabel analisis rasio untuk mengetahui koefisien setiap variabelnya dan untuk konstanta memasukkan variabel *dummy* berdasarkan hasil perhitungan M-Score (Tanjung & Maghfiroh, 2023).

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

**Tabel 3.4 Menentukan Konstanta dan Koefisien Variabel**

| Variabel                     | Proxy Variabel                  | Equation | Measurement                                                                  | Scale   |
|------------------------------|---------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| FFR (DV)                     | M-Score                         | 1        | Dummy Variable = 1 if the M-Score of public companies > -2,22, otherwise = 0 | Nominal |
| Leverage Ratio (IV)          | Total Debt to Total Assets      | TD/TA    | -                                                                            | Rasio   |
|                              | Total Debt to Total Equity      | TD/TE    | -                                                                            | Rasio   |
| Profitability Ratio (IV)     | Net Profit to Total Assets      | NP/TA    | -                                                                            | Rasio   |
| Asset Composition Ratio (IV) | Current Assets to Total Assets  | CA/TA    | -                                                                            | Rasio   |
|                              | Inventory to Total Assets       | INV/TA   | -                                                                            | Rasio   |
|                              | Receivables to Total Assets     | REC/TA   | -                                                                            | Rasio   |
| Liquidity Ratio (IV)         | Working Capital to Total Assets | WC/TA    | -                                                                            | Rasio   |
| Capital Turnover Ratio (IV)  | Revenue to Total Assets         | REV/TA   | -                                                                            | Rasio   |

c. Menghitung FFR (*Financial Fraudulent Reporting*)

Setelah mengetahui konstanta ( $b_0$ ) dan koefisien setiap variabel ( $b_1, b_2, \dots$ ), serta semua variabel rasio keuangan sudah dihitung langkah selanjutnya yaitu memasukkan ke dalam rumus penelitiannya.

$$\text{FFR} = b_0 + b_1(\text{LEV1}) + b_2(\text{LEV2}) + b_3(\text{PROF}) + b_4(\text{AC1}) + b_5(\text{AC2}) + b_6(\text{AC3}) + b_7(\text{LIQ}) + b_8(\text{CAPT})$$

d. Menentukan Kategori Manipulator dan Non-Manipulator Berdasarkan Analisis Rasio

Hasil dari analisis rasio keuangan tersebut bandingkan dengan *cutoff* penelitian. Berdasarkan penelitian Spathis (2002) ambang batas yang digunakan pada umumnya yaitu, jika  $\text{FFR} > 0$  atau  $\text{FFR} > -2,0$  menyatakan bahwa perusahaan terindikasi manipulasi laporan keuangan (manipulator) dan jika  $\text{FFR} \leq 0$  atau  $\text{FFR} \leq -2,0$  menyatakan bahwa perusahaan tidak terindikasi manipulasi laporan keuangan (non-manipulator).

## 2. Beneish M-Score

a. Mengitung Nilai *Ratio Index*.

Dalam model *Beneish M-Score* terdapat 8 rasio yang digunakan. Data dari laporan keuangan dimasukkan ke dalam rumus setiap rasio. Kedelapan rasio

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

**ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut yaitu *Days Sales in Receivable Index* (DSRI), *Gross Margin Index* (GMI), *Aset Quality Index* (AQI), *Sales Growth Index* (SGI), *Depreciation Index* (DEPI), *Sales General and Administrative Expense Index* (SGAI), *Leverage Index* (LVGI), dan *Total Accruals to Total Assets* (TATA).

- b. Memasukkan Hasil Nilai *Ratio Index* ke dalam Rumus Beneish M-Score.

Setelah semua *rasio index* dari Beneish M-Score telah dihitung, langkah selanjutnya yaitu memasukkan kedelapan nilai *ratio* tersebut ke dalam rumus Beneish M-Score. Berikut rumus Beneish M-Score yang digunakan:

$$\begin{aligned} \text{M-Score} = & -4,840 + 0,920(\text{DSRI}) + 0,528(\text{GMI}) + 0,404(\text{AQI}) + 0,892(\text{SGI}) \\ & + 0,115(\text{DEPI}) - 0,172(\text{SGAI}) + 4,679(\text{TATA}) - 0,327(\text{LVGI}) \end{aligned}$$

- c. Menentukan Kategori Manipulator dan Non-Manipulator Berdasarkan Beneish M-Score.

Setelah melakukan perhitungan M-Score, langkah selanjutnya hasil tersebut akan dibandingkan dengan nilai *cut off* Beneish M-Score. Jika nilai M-Score lebih dari -2,22 maka dikategorikan sebagai manipulator, sedangkan jika nilai M-Score kurang dari -2,22 maka dikategorikan sebagai Non-Manipulator.

### 3. F-Score

- a. Mengitung Variabel F-Score.

Dalam model F-Score terdapat 7 variabel yang digunakan. Data dari laporan keuangan dimasukkan ke dalam rumus setiap variabel yaitu *RSST Accrual* (RSST), *Change in Receivable* (REC), *Change in Inventory* (INV), *Soft Assets* (SOFT), *Change in Cash Sales* (CASH), *Change in Return of Assets* (ROA), *Actual Insurance of Stock* (ISSUE).

- b. Menghitung Nilai *Predicted Value*.

Setelah melakukan perhitungan seluruh variabel F-Score hasilnya dimasukkan ke dalam persamaan yang disebut *Predicted Value* atau nilai yang diprediksi.

$$\begin{aligned} \text{Predicted Value} = & -7,893 + 0,790(\text{RSST}) + 2,518(\text{REC}) + 1,191(\text{INV}) + 1,979 \\ & (\text{SOFT}) + 0,171(\text{CASH}) - 0,932(\text{ROA}) + 1,029(\text{ISSUE}) \end{aligned}$$

- c. *Predicted Value* (nilai yang diprediksi) dikonversi menjadi *probability value* (nilai probabilitas).

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{Probability Value} = e^{(\text{Predicted Value})} / (1 + e^{(\text{Predicted Value})})$$

- d. Hasil dari *probability value* dibagi dengan *unconditional probability of misstatement* (probabilitas kesalahpahaman tanpa syarat = 0,0037) untuk mendapatkan nilai F-Score.

$$\text{F-Score} = \text{Probability Value} / \text{Unconditional Probability}$$

- e. Menentukan Kategori Manipulator dan Non-Manipulator Berdasarkan Hasil dari F-Score.

Hasil perhitungan F-Score dibandingkan dengan nilai *cut off* F-Score.

F-Score > 2,45 Perusahaan memiliki risiko manipulasi laporan keuangan yang sangat tinggi (manipulator).

F-Score > 1,85 Perusahaan memiliki risiko manipulasi laporan keuangan yang tinggi (manipulator).

F-Score  $\geq$  1 Perusahaan memiliki risiko manipulasi laporan keuangan diatas level normal (manipulator).

F-Score  $\leq$  1 Perusahaan tidak memiliki risiko manipulasi laporan keuangan karena berada pada posisi normal (non-manipulator).

#### 4. Melakukan Analisis terhadap Hasil Pengukuran Berdasarkan Analisis Rasio, Beneish M-Score, dan F-Score

Setelah data diolah dan indikator dari setiap model dihitung, hasil perhitungan tersebut dimasukkan ke dalam tabel untuk kemudian dibandingkan dengan nilai *cutoff* yang telah ditentukan untuk masing-masing model. Berdasarkan perbandingan tersebut, perusahaan akan diklasifikasikan sebagai manipulator (M) atau non-manipulator (N).

**Tabel 3.5 Format Tabel Hasil Analisis Rasio 2021-2023**

| No. | Kode | LEV1 | LEV2 | PROF | AC1 | AC2 | AC3 | LIQ | CAPT | Analisis Rasio |
|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|----------------|
|     |      |      |      |      |     |     |     |     |      |                |
|     |      |      |      |      |     |     |     |     |      |                |

**Tabel 3.6 Format Tabel Hasil Beneish M-Score 2021-2023**

| No. | Kode | DSRI | GMI | AQI | SGI | DEPI | SGAI | LVGI | TATA | M-Score |
|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------|
|     |      |      |     |     |     |      |      |      |      |         |

Sonya Mustika Nurul Fuadah, 2025

**ANALISIS FINANCIAL STATEMENT FRAUD MENGGUNAKAN ANALISIS RASIO, BENEISH M-SCORE, DAN F-SCORE: STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN SEKTOR KONSTRUKSI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2023**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.7 Format Tabel Hasil F-Score 2021-2023**

| No. | Kode | RSST | REC | INV | CASH | SOFT | ROA | ISSUE | F-Score |
|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-------|---------|
|     |      |      |     |     |      |      |     |       |         |
|     |      |      |     |     |      |      |     |       |         |

Setelah itu, dilakukan perhitungan jumlah dan persentase perusahaan sektor konstruksi yang terklasifikasi sebagai manipulator dan non-manipulator. Hasil perhitungan tersebut kemudian disajikan dalam tabel yang disusun berdasarkan kolom masing-masing kategori untuk mempermudah analisis jumlah dan persentasenya.

**Tabel 3.8 Format Tabel Hasil Jumlah dan Persentase Analisis Rasio**

| Kategori               | Analisis Rasio |            |        |            |        |            |
|------------------------|----------------|------------|--------|------------|--------|------------|
|                        | 2021           |            | 2022   |            | 2023   |            |
|                        | Jumlah         | Persentase | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| <b>Manipulator</b>     |                |            |        |            |        |            |
| <b>Non-Manipulator</b> |                |            |        |            |        |            |

**Tabel 3 9 Format Tabel Hasil Jumlah dan Persentase Beneish M-Score**

| Kategori               | Beneish M-Score |            |        |            |        |            |
|------------------------|-----------------|------------|--------|------------|--------|------------|
|                        | 2021            |            | 2022   |            | 2023   |            |
|                        | Jumlah          | Persentase | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| <b>Manipulator</b>     |                 |            |        |            |        |            |
| <b>Non-Manipulator</b> |                 |            |        |            |        |            |

**Tabel 3.10 Format Tabel Hasil Jumlah dan Persentase F-Score**

| Kategori               | F-Score |            |        |            |        |            |
|------------------------|---------|------------|--------|------------|--------|------------|
|                        | 2021    |            | 2022   |            | 2023   |            |
|                        | Jumlah  | Persentase | Jumlah | Persentase | Jumlah | Persentase |
| <b>Manipulator</b>     |         |            |        |            |        |            |
| <b>Non-Manipulator</b> |         |            |        |            |        |            |

Selanjutnya, hasil pengolahan data, serta klasifikasi jumlah dan persentase perusahaan sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2021–2023 yang terklasifikasi manipulator berdasarkan analisis rasio, Beneish M-Score, dan F-Score, dianalisis dan dijabarkan secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi perusahaan-perusahaan tersebut terklasifikasi sebagai manipulator dalam laporan keuangan.