

LAPORAN PENELITIAN



**MODEL DETEKSI KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN  
PADA PERUSAHAAN YANG TERKENA SANKSI DARI OTORITAS JASA  
KEUANGAN INDONESIA PADA KURUN WAKTU 2012-2016**

**Periode**

(September 2018 – Januari 2019)

**Ketua Tim Penelitian**

(Setyarini Santosa, SE., MAFIS., Ak)

NIK: 20140600467

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI**

**FAKULTAS BISNIS**

**UNIVERSITAS PRESIDEN**

**2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

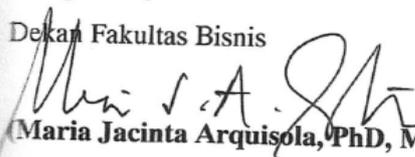
Judul Penelitian : Model Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan  
pada Perusahaan Yang Terkena Sanksi dari Otoritas Jasa  
Keuangan Indonesia pada Kurun Waktu 2012-2016

Peneliti/ Pelaksana  
Nama Lengkap : Setyarini Santosa  
NIDN : 0731107001  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Akuntansi  
Nomor HP : 08123011516  
Alamat email : setyarinis@president.ac.id

Anggota (1)  
Nama Lengkap : Dr Josep Ginting, CFA  
NIDN : 0318096601  
Perguruan Tinggi : Universitas Presiden  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 4.500.000  
Biaya Keseluruhan : Rp 15.000.000

Mengetahui,

Dekan Fakultas Bisnis

  
(Maria Jacinta Arquisola, PhD, MHRM)  
(NIP:200607060)

Cikarang, 31 Januari 2019

Ketua Pelaksana

  
(Setyarini Santosa, SE., MAFIS., Ak)  
(NIP: 20140600467)

Menyetujui,

Direktur LRPM

  
PRESIDENT UNIVERSITY  
DAN  
Dr. Ir. Farida Komalasari, M.Si.  
NIP: 2010070243

## ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektifitas Model Beneish M-Score pada perusahaan yang terkena sanksi dari OJK dari tahun 2012-2016. Sanksi yang dimaksud adalah sanksi terlambat dalam penyampaian laporan keuangan dan sanksi karena sebab-sebab lain. Sampel diambil secara purposive. Data diolah dengan menggunakan binary logistic dengan bantuan SPSS. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk menguji usulan untuk merevisi definisi operasional variabel rasio dan indeks yang digunakan oleh Beneish M-Score. Dasar pertimbangan untuk revisi adalah dugaan bahwa Beneish M-Score akan lebih efektif untuk dapat digunakan untuk kasus Indonesia.

Hasil penelitian menyatakan model Beneish M-Score yang menggunakan definisi operasional baru terkait pembaharuan definisi terkait asset productive dan interest bearing liability ternyata tidak terbukti lebih efektif dari pada model lama. Namun demikian meskipun model Beneish M-Score dengan definisi lama lebih baik ternyata hasil penelitian menyatakan bahwa rasio DSRI, GMI, AGI, SGI, DEPI, SGAI, TATA dan LVGI ternyata tidak memiliki pengaruh parsial terhadap Beneish M-Score. Sedangkan pada model Beneish yang dimodifikasi oleh menggunakan aktiva produktif dan interest bearing liability justru 5 dari 8 rasio atau indeks yang digunakan berpengaruh signifikan secara parsial. Dari 4 rasio atau indeks yang diusulkan untuk di modifikasi, 3 dari 4 diantaranya berpengaruh signifikan secara parsial. Ketiga rasio atau indeks tersebut adalah indeks kualitas asset (MAQI), indeks leverage (MLVGI) dan rasio total akrual terhadap total asset

Keywords: Beneish M-Score, aktiva produktif, *interest bearing liability*,

## Table of Contents

LAPORAN PENELITIAN .....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	2
ABSTRACT.....	2
BAB I. PENDAHULUAN.....	5
1.1. LATAR BELAKANG .....	5
1.2. MASALAH.....	9
1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1. KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN .....	11
2.2. PENYEBAB TERJADINYA FRAUD ATAU KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN ..	12
2.3. BENEISH MODEL .....	14
2.4. PENELITIAN TERDAHULU .....	17
2.5.    HIPOTESIS.....	19
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	21
3.1. METODE PENGUMPULAN DATA.....	21
3.2. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL .....	22
3.2. METODE ANALISIS DATA.....	23
BAB IV. PEMBAHASAN.....	24
4.1. PERTIMBANGAN UNTUK MELAKUKAN MODIFIKASI RUMUS ATAS INDEKS PEMBENTUK BENEISH M-SCORE.....	24
4.2. UJI STATISTIK – EFEKTIFITAS BENEISH M-SCORE .....	25
BAB V. PENUTUP .....	33
5.1. KESIMPULAN.....	33
5.2. SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34

## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan salah satu negara yang peringkat korupsinya buruk di dunia. Korupsi merupakan salah satu tipe *fraud* atau kecurangan (ACFE, Survey Fraud Indonesia, 2017). Beberapa kasus pelanggaran atau kecurangan yang telah ditangani oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) antara lain adalah kasus PT Sari Husada Tbk, PT Great River Internasional Tbk, PT Agis, Tbk dan Katarina Utama Tbk PT Kimia Farma (Koroy, 2008), Bank Lippo (Iqbal & Murtanto, 2016). Beberapa salah saji laporan keuangan memang belum tentu berkaitan dengan kecurangan, namun faktor-faktor risiko yang berkaitan dengan kecurangan manajemen terbukti ada pada kasus-kasus tersebut (Wahyuni & Budiwitjaksono, 2017).

Ada tiga jenis *fraud*, yaitu korupsi, penyalahgunaan aktiva dan kecurangan laporan keuangan (Hall, 2016). Laporan *2016 Global Fraud Study* yang dikeluarkan oleh *ACFE Global* menyatakan bahwa jenis *fraud* terbesar di dunia adalah penyalahgunaan aktiva, sedangkan kerugian terbesar disebabkan oleh kecurangan laporan keuangan (*financial statement fraud*) (ACFE, Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse: 2016 Global Fraud Study, 2017). Data ini berbeda dengan hasil survey *Association of Certified Fraud Examiner (ACFE) Indonesia Chapter* pada 2016 yang menyatakan bahwa jenis *fraud* terbanyak yang ditemukan adalah korupsi, yaitu sebesar 77% dari responden. Korupsi tersebut menelan kerugian terbesar di Indonesia dengan modus kerugian sebesar Rp 100 juta sampai dengan Rp 500 juta (ACFE, Survey Fraud Indonesia, 2017). Mengenai perbedaan hasil survey ini, ACFE Chapter Indonesia menyatakan adanya kemungkinan karena kejahatan atas *fraud* atau kecurangan laporan

keuangan relatif belum banyak terungkap di Indonesia jika dibandingkan dengan kecurangan karena korupsi.

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) adalah lembaga independen yang mengatur dan mengawasi pasar modal dan bank serta memberikan perlindungan pada konsumen industri jasa keuangan. Menurut website resmi OJK, lembaga ini melakukan beberapa inisiatif. Salah satu inisiatif terkait dengan pengendalian gratifikasi yang diharapkan dapat mengurangi tingginya masalah korupsi di Indonesia. Inisiatif lain yang dilakukan OJK adalah revitalisasi *whistle blowing system* serta inisiatif untuk anti *fraud*. Inisiatif anti *fraud* ini diarahkan untuk penyusunan strategi, pendidikan, pencegahan, deteksi serta penindakan kecurangan atau *fraud*, termasuk kecurangan laporan keuangan. Sesuai dengan peran yang diembannya, maka OJK adalah lembaga yang memberikan sanksi pada perusahaan-perusahaan yang melanggar ketentuan. Pelanggaran ketentuan yang diberi sanksi oleh OJK diantaranya adalah keterlambatan penyampaian laporan keuangan, ditemukannya salah klasifikasi saji pada laporan keuangan, dan sebagainya. Adapun perusahaan yang diberi sanksi oleh OJK belum tentu selalu berarti perusahaan yang melakukan *fraud* atau kecurangan laporan keuangan

Literatur akademik menunjukkan bahwa dari laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan dapat dilakukan analisis untuk mendapatkan skor nilai apakah sebuah perusahaan dapat dikategorikan sebagai perusahaan manipulator yang memiliki kecenderungan untuk melakukan kecurangan laporan keuangan. Skor yang dikenal dengan sebutan Beneish M-Score ini dikembangkan oleh Profesor Messod Daniel Beneish. Model ini menggunakan 8 rasio keuangan untuk mendapatkan skor tertentu dalam rangka identifikasi kemungkinan terjadinya fraud pada perusahaan. Ke-8 rasio keuangan itu adalah *Receivable Days Sales Index*, *Gross Margin Index*, *Asset Quality Index*, *Grow Sales Index*, *Depreciation Index*, *general and administration Sales Index*, *Leverage Index*, *Total Accrual to Total Assets*. Berdasarkan skor yang diperoleh maka sebuah perusahaan dapat dikategorikan dalam kelompok perusahaan

manipulator dan non-manipulator. Beneish M-Score sendiri merupakan model *probabilistic*. (Beneish, 1999).

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat kemampuan Beneish M-Score untuk deteksi kecurangan laporan keuangan pada perusahaan-perusahaan yang ada di beberapa negara. Hasil yang diperoleh cukup beragam. Ada penelitian yang menyatakan bahwa Beneish M-Score efektif untuk mendeteksi fraud (Tarjo & Herawati, 2015; Mahama, 2015; Omar, Koya, Sanusi, & Shafie, 2014; Kartikasari & Irianto, 2010), namun ada pula yang menyatakan bahwa skor ini tidak efektif untuk mendeteksi fraud (Mehta & Bhavani, 2017; Bhavani & Amponsah, 2017; Amoa-Gyarteng, 2014). Selain penelitian yang mencoba untuk melihat efektifitas Model Beneish M-Score untuk mendeteksi fraud, ada penelitian yang mencoba untuk melihat keberadaan pengaruh dan arah hubungan dan masing-masing rasio dari 8 rasio yang digunakan Beneish pada perusahaan-perusahaan publik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Darmawan, 2016; Hantono, 2018)

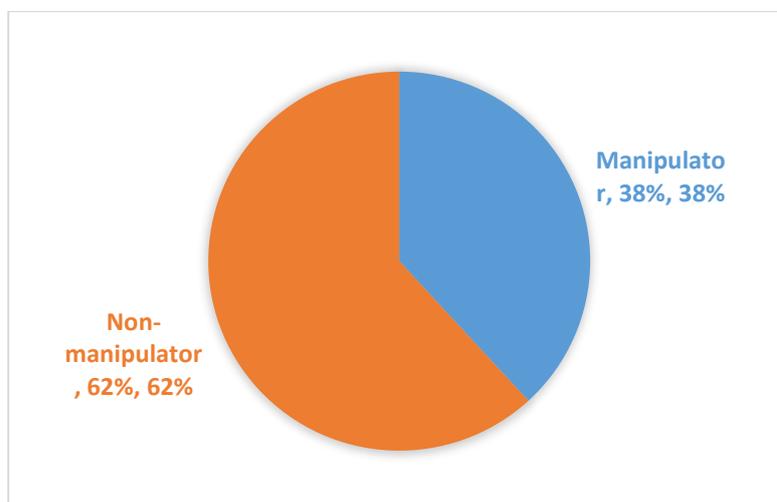
Penelitian tentang Beneish M-Score dengan konteks perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia, semestinya menggunakan data perusahaan-perusahaan yang terkena sanksi dari OJK selaku institusi yang memiliki otoritas untuk pengawasan fraud. Namun demikian data yang diperoleh dari OJK menyatakan bahwa perusahaan yang terkena sanksi dari OJK belum tentu merupakan perusahaan yang melakukan fraud. Penelitian Reskino dan Anshori (2016) telah menggunakan data perusahaan yang mendapat sanksi dari OJK, namun demikian penelitian ini tidak menggunakan Beneish M-Score untuk deteksi fraud (Reskino & Anshori, 2016). Penelitian Kartikasari (2010) menggunakan sampel 2 perusahaan yang dikenai sanksi karena telah melakukan fraud oleh Bapepam. Hasil penelitian atas kedua kasus tersebut menyatakan bahwa sanksi yang diberikan ternyata sejalan dengan hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh Beneish M-Score. Namun Kartikasari (2010) juga menyatakan perlunya penelitian lanjutan untuk memperluas sampel pada perusahaan yang belum benar-benar

dinyatakan melakukan fraud untuk membuktikan sejauh mana model Beneish dapat digunakan untuk prediksi terjadinya kecurangan laporan keuangan pada perusahaan (Kartikasari & Irianto, 2010).

Dalam publikasinya, Beneish menyatakan bahwa model ini memiliki kelemahan juga, yaitu terjadinya salah klasifikasi kelompok perusahaan manipulator masuk dalam kelompok non-manipulator atau sebaliknya (Beneish, 1999). Dalam analisis pendahuluan atas data yang ada perusahaan yang terkena sanksi dari OJK sebanyak 23 perusahaan, penulis mencoba membandingkannya dengan 23 perusahaan yang tidak terkena sanksi OJK. Setelah dilakukan perhitungan Beneish M-Score maka proporsi perusahaan manipulator dan non-manipulator untuk masing-masing sampel tampak pada Gambar 1 dan Gambar 2 dibawah ini.

**Gambar 1**

**Proporsi perusahaan manipulator dan non-manipulator pada sampel perusahaan yang terkena sanksi dari OJK**

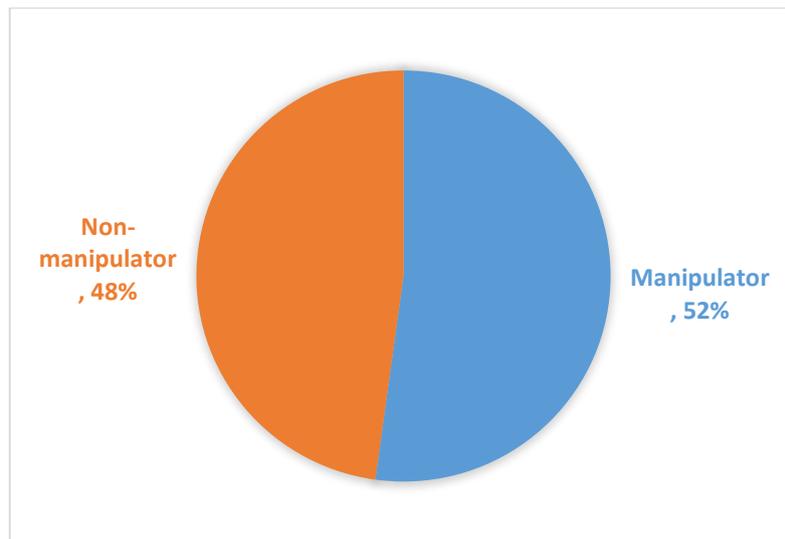


Dari kedua gambar diatas tampak bahwa justru pada sampel perusahaan yang terkena sanksi dari OJK prosentasi perusahaan non-manipulator menurut perhitungan Beneish M-Score adalah 62 % dan untuk perusahaan yang masuk dalam klasifikasi manipulator hanya 38%. Sedangkan pada sampel perusahaan yang tidak terkena sanksi dari OJK, prosentasi

perusahaan yang masuk dalam kategori non manipulator justru lebih kecil, yaitu 52% jika dihitung dengan menggunakan M-Score. Hal ini tentu menarik untuk diteliti lebih lanjut.

**Gambar 2**

**Proporsi perusahaan manipulator dan non-manipulator  
pada sampel perusahaan yang tidak terkena sanksi dari OJK**



Mengacu pada tulisan diatas, maka pada penelitian ini akan digunakan sampel perusahaan yang telah mendapat sanksi dari OJK serta perusahaan yang belum mendapat sanksi dari OJK untuk melihat daya prediksi Beneish M-Score pada perusahaan di Indonesia. Disamping itu. Penelitian ini juga ditujukan untuk menganalisis beberapa rasio yang digunakan oleh Beneish yang diduga akan meningkatkan efektifitas model Beneish M-Score untuk deteksi fraud di Indonesia.

## 1.2. MASALAH

Masalah yang hendak dibahas dalam penelitian ini adalah pernyataan kelemahan Model Beneish M-Score yang telah dikemukakan diatas. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis

terhadap sebagian rasio yang digunakan Beneish yang diduga mempengaruhi daya prediksi (ketepatan model) Beneish M-Score pada laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia

### 1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model deteksi kecurangan laporan keuangan berbasis pada data sekunder di Indonesia. Manfaat penelitian ini adalah memberi kontribusi keilmuan dalam bidang *fraud* atau kecurangan laporan keuangan. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan untuk memberi masukan terhadap pemangku kepentingan terkait penanganan kecurangan pada perusahaan-perusahaan go publik di Indonesia. Adapun pemangku kepentingan yang dimaksudkan disini adalah pemerintah, swasta, dunia pendidikan dan asosiasi profesi terkait.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN

Kecurangan atau *fraud* atau *occupational fraud* adalah penyalahgunaan sumber daya atau aset organisasi di pekerjaan yang dengan sengaja dilakukan dengan tujuan untuk memperkaya diri (ACFE, Fraud Resources, 2018). Adapun cara-cara yang digunakan untuk melakukan kecurangan tersebut dapat dilihat pada *Fraud Tree: Occupational Fraud and Abuse Classification System* yang dikembangkan oleh ACFE. Mengacu pada *Fraud Tree* tersebut, ada tiga macam skema kecurangan, yaitu korupsi, penyalahgunaan aset dan kecurangan laporan keuangan. Penelitian ini hanya meliputi kecurangan laporan keuangan. Skema kecurangan laporan keuangan berupa penyajian laba bersih yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dengan cara memanipulasi data pada pos-pos laporan keuangan dan pengungkapannya (ACFE, Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse: 2016 Global Fraud Study, 2017).

Kecurangan laporan keuangan dapat diartikan sebagai adanya salah saji atau penghilangan dengan sengaja atas jumlah atau pengungkapan dalam laporan keuangan sehingga pemakai laporan keuangan jadi memiliki persepsi yang tidak benar terhadap laporan keuangan perusahaan (Kartikasari & Irianto, 2010). Albrecht *et al* (2016) dalam (Kartikasari & Irianto, 2010) menyatakan bahwa kecurangan laporan keuangan dapat berupa manipulasi, pemalsuan, perubahan catatan akuntansi atau dokumen pendukungnya yang menjadi sumber data bagi penyajian laporan keuangan. Selain itu kecurangan laporan keuangan juga dapat berupa salah menyajikan atau menghilangkan informasi atau transaksi yang memiliki pengaruh signifikan bagi laporan keuangan perusahaan ataupun terjadinya kesalahan penerapan prinsip akuntansi sehingga terjadi perbedaan dalam hal jumlah, klasifikasi, cara penyajian dan pengungkapan.

ACFE (2007) mengelompokkan kecurangan dalam bentuk *earning overstatement* dan *earning understatement*. *Earning overstatement* lebih sering dilakukan karena dengan skema *earning overstatement* yaitu pengakuan pendapatan atau laba lebih tinggi dari yang seharusnya akan menyebabkan peningkatan profitabilitas perusahaan. Wells (2005) dalam (Kartikasari & Irianto, 2010) menyatakan beberapa praktek yang biasa dilakukan untuk menaikkan atau menurunkan asset atau laba perusahaan adalah: (Hariri, Wijayanti, & Srilucky, 2017)

- a. Kecurangan dalam penilaian asset seperti penetapan piutang dan persediaan yang lebih tinggi, manipulasi harga pembelian asset tetap dan kapitalisasi persediaan yang tidak sesuai
- b. Mencatat transaksi penjualan fiktif yang berakibat pada *overstatement* aset dan pendapatan.
- c. Melakukan *understatement* atas kewajiban dan beban seperti sengaja tidak mencatat atau menyembunyikan transaksi terkait beban dan kewajiban
- d. Menyalahgunakan perbedaan waktu atau periode akuntansi misalnya dengan melakukan pengakuan pendapatan lebih cepat dari yang seharusnya atau menunda pengakuan beban.
- e. Kecurangan dalam pengungkapan informasi pada laporan keuangan, seperti sengaja tidak memberikan informasi atau memberikan informasi yang menyesatkan kepada pemakai laporan keuangan.

## 2.2. PENYEBAB TERJADINYA FRAUD ATAU KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN

*Fraud Triangle Theory* yang dikembangkan pertama kalinya oleh Dr. Donald Cressey adalah teori yang digunakan untuk menjelaskan alasan terjadinya *fraud* atau kecurangan.

Faktor penyebab terjadinya fraud ini digunakan sebagai framework yang diadopsi oleh SAS No 99 untuk deteksi laporan keuangan. Ada tiga faktor penyebab terjadinya *fraud*, yaitu tekanan, kesempatan dan rasionalisasi (Skousen, Smith, & Wright, 2008; Abdullahi & Mansor, 2015; Hall, 2016). Berdasarkan teori Cressey ini, Skousen (2008) melakukan penelitian empiris untuk mengembangkan proksi pengukuran untuk tekanan, kesempatan dan rasionalisasi dengan menggunakan data-data yang berasal dari laporan keuangan perusahaan (Skousen, Smith, & Wright, 2008).

Tekanan dapat menjadi salah satu penyebab perusahaan melakukan kecurangan laporan keuangan. Tekanan ini dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu tekanan stabilitas keuangan, tekanan dari manajemen yang berlebihan untuk memenuhi persyaratan pihak eksternal, kondisi keuangan pribadi manajemen atau direktur perusahaan dan tekanan yang berlebihan pada manajemen untuk memenuhi target keuangan. (Skousen, Smith, & Wright, 2008).

Penyebab terjadinya kecurangan laporan keuangan yang berikutnya adalah adanya kesempatan. Kesempatan untuk melakukan kecurangan akan semakin besar pada perusahaan yang berada pada sector industry tertentu, yang memiliki banyak jumlah transaksi yang tidak biasa, sangat kompleks dan lintas negara. Kesempatan melakukan kecurangan laporan keuangan juga meningkat pada perusahaan-perusahaan yang tidak memiliki struktur pengendalian internal yang cukup kuat serta aspek monitoring yang tidak berjalan dengan efektif (Skousen, Smith, & Wright, 2008).

Rasionalisasi sebagai penyebab ketiga terjadinya *fraud* merupakan sikap mental yang dimiliki oleh top manajemen atau karyawan yang mengizinkan mereka untuk melakukan kecurangan karena justifikasi tertentu keterlibatan yang berlebihan pihak yang tidak seharusnya ketika hendak memiliki metode akuntansi tertentu, dan sebagainya

Namun demikian, meskipun ketiga faktor tersebut ada, tapi kemungkinan besar kecurangan tetap tidak terjadi jika (calon) pelaku tidak memiliki *skill* dan *ability* untuk merealisasikannya.

Oleh karenanya Wolfe dan Hermanson mengembangkan *Fraud Triangle Theory* menjadi *Fraud Diamond Theory*, dengan menambahkan faktor ke-empat penyebab terjadinya *fraud* yaitu faktor *capability* atau kemampuan (Wolfe & Hermanson, 2004). Perkembangan terakhir teori *fraud* ini adalah teori tentang *The Crowe's Fraud Pentagon*. Teori ini melengkapi keempat factor penyebab *fraud* dengan faktor ke 5 yaitu faktor arogansi. Jika *fraud triangle* merupakan kecurangan pada level manajemen tingkat menengah, maka *fraud pentagon* merupakan skema kecurangan pada level yang lebih tinggi yaitu CEO atau CFO (Aprilia A. , 2017)

### 2.3. BENEISH MODEL

*Beneish M-Score Model* adalah model matematika yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya *fraud* pada laporan keuangan (Mehta & Bhavani, 2017; Tarjo & Herawati, 2015). Cynthia (2005); Roxas (2011) dan Ugochukwuet (2013) dalam (Mehta & Bhavani, 2017) menyatakan bahwa Beneish model adalah alat yang lebih baik daripada rasio keuangan untuk melakukan deteksi kecurangan atas laporan keuangan perusahaan. Beneish M-Score merupakan model *probabilistic* sehingga model ini tidak dapat 100% memprediksi terjadinya kecurangan laporan keuangan yang akan terjadi.

Beneish menyatakan bahwa pada umumnya laporan keuangan perusahaan yang melakukan manipulasi laba akan menunjukkan peningkatan signifikan pada pendapatan dan penurunan signifikan pada akun beban antar periode akuntansi (Beneish, 1999; Kartikasari & Irianto, 2010). Beneish menggunakan delapan rasio terkait perubahan asset dan pertumbuhan penjualan untuk mengukur Beneish M-Score. Apabila skor yang diperoleh diatas -2,22, maka perusahaan dikatakan memiliki kecenderungan untuk manipulasi atau manipulator. Sedangkan jika Beneish M-Score perusahaan lebih kecil dari -2,22, maka dapat dikatakan perusahaan

tersebut tidak melakukan manipulasi atau berada dalam kelompok perusahaan non-manipulator. Adapun delapan rasio yang digunakan Beneish adalah sebagai berikut: (Beneish, 1999; Kartikasari & Irianto, 2010)

- a. *Days' sales in receivables index* atau DSRI adalah indeks jumlah hari atas penjualan kredit pada tahun pertama terjadinya dugaan manipulasi laba dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Perhitungan DSRI yang lebih dari 1 (satu) menunjukkan semakin tinggi kemungkinan terjadinya *overstatement* pada laba atau pendapatan. Jika kenaikan jumlah harinya tinggi dapat diartikan barangkali perusahaan membuat perubahan kebijakan kredit untuk mendorong percepatan penjualan. Sedangkan peningkatan piutang yang tidak sebanding dengan penjualan dapat juga diartikan terjadinya penggelembungan pendapatan.
- b. *Gross Margin Index* atau Indeks Laba Kotor atau GMI yang merupakan ukuran tingkat profitabilitas perusahaan. Indeks ini merupakan perbandingan perubahan laba kotor pada satu tahun dengan tahun sebelumnya. Indeks Laba Kotor ini memberikan gambaran tentang prospek perusahaan dimasa yang akan datang. GMI yang lebih dari angka 1 (satu) merupakan sinyal terjadinya *overstatement* pada laba.
- c. *Assets Quality Index* atau Indeks Kualitas Aset atau AQI merupakan perbandingan asset tidak lancar selain asset tetap dengan total asset pada tahun sekarang dengan tahun sebelumnya. Indeks ini menunjukkan ukuran kualitas asset tidak lancar yang dapat memberikan manfaat dimasa yang akan datang. Jika indeks ini lebih besar dari 1 (satu), maka terjadi penurunan kualitas asset, artinya terjadi peningkatan jumlah asset tidak lancar yang dapat memberikan manfaat masa depan dan ini berarti juga terjadinya peningkatan jumlah beban yang ditanggungkan. Ini merupakan indikasi terjadinya *overstatement* pada laba.

- d. *Sales Growth Index* atau Indeks Pertumbuhan Penjualan atau SGI merupakan perbandingan penjualan pada dua periode. Jika SGI lebih dari 1 (satu) maka berarti terjadi peningkatan penjualan yang dapat diartikan adanya kemungkinan terjadi *overstatement* pada laba.
- e. *Depreciation Index* atau Indeks Beban Penyusutan atau DEPI yang merupakan perbandingan beban depresiasi terhadap asset tetap sebelum depresiasi antar periode. Jika indeks ini melebihi 1 (satu) maka terdapat sinyal *overstatement* pada laba. Indeks lebih dari 1 berarti terjadi penurunan beban penyusutan asset tetap, sedangkan penurunan rasio ini menunjukkan terjadinya peningkatan beban penyusutan asset tetap.
- f. *Sales, General and Administrative Expenses Index* atau Indeks Beban Penjualan, Umum dan Administrasi atau SGAI merupakan indeks yang mengukur perbandingan antara beban penjualan, administrasi dan umum terhadap penjualan antara dua periode. SGAI lebih kecil dari 1 berarti terjadi penurunan beban operasional perusahaan atau kenaikan penjualan. Hal ini mengindikasikan terjadinya *overstatement* pada laba.
- g. *Leverage Index* atau indeks hutang atau LVGI merupakan rasio perbandingan antara jumlah hutang terhadap total asset pada tahun ini dengan tahun sebelumnya. Hal ini menggambarkan tingkat hutang yang dimiliki perusahaan terhadap total asset dari tahun ke tahun. Jika LVGI lebih besar dari 1 maka terjadi peningkatan komposisi hutang atas asset yang berpotensi terhadap kemungkinan *overstatement* pada laba karena perusahaan memiliki kewajiban untuk memenuhi kewajibannya.
- h. *Total accrual to total asset* atau Indeks Total Akrual terhadap Total Aset atau TATA. Total akrual merupakan komponen pembentuk jumlah laba akrual. Tingginya jumlah total akrual menggambarkan porsi kas pada laba yang dihasilkan rendah. Nilai TATA yang tinggi memberikan sinyal terjadinya *overstatement* terhadap laba.

Adapun rumus untuk mendapatkan Beneish M-Score adalah :

$$M = -4.84 + 0.92*DSRI + 0.528*GMI + 0.404*AQI + 0.892*SGI + 0.115*DEPI - 0.172*SGAI + 4.679*TATA - 0.327*LVGI$$

## 2.4. PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan pengujian efektifitas atau daya terap Beneish M-Score untuk membuktikan dan mendeteksi kecurangan laporan keuangan. Penelitian tersebut ada yang dilakukan pada studi kasus atas satu atau beberapa perusahaan yang telah dinyatakan melakukan tindakan *fraud* (Mahama, 2015; Omar, Koya, Sanusi, & Shafie, 2014; Mehta & Bhavani, 2017; Kartikasari & Irianto, 2010; Hariri, Wijayanti, & Srilucky, 2017) . Pada penelitian ini, dilakukan pembuktian berupa perhitungan Beneish M-Score atas laporan keuangan perusahaan pelaku kecurangan laporan keuangan beberapa tahun sebelum tahun dinyatakan terjadinya *fraud*. Penelitian pengujian Beneish M-Score melalui studi kasus pada perusahaan tersebut kadang juga disandingkan dengan pengujian model deteksi *fraud* lain atau teori kebangkrutan.

Selain pengujian efektifitas Beneish M-Score pada perusahaan yang telah dinyatakan sebagai pelaku kecurangan laporan keuangan, ada juga penelitian yang dilakukan pada sampel yang lebih besar yaitu penelitian yang menggunakan sampel perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan nya pada pasar modal negara tertentu. Pada jenis penelitian yang terakhir ini, peneliti menguji daya prediksi Beneish M-Score untuk mendeteksi *fraud* pada laporan keuangan. Hasil yang diperoleh pun beragam, ada yang menyatakan efektif dan ada yang menyatakan tidak efektif (Tarjo & Herawati, 2015; Aris, Othman, Arif, Malek, & Omar, 2013; Hariri, Wijayanti, & Srilucky, 2017).

Selain itu, penelitian lain terkait Beneish M-Score dilakukan untuk melihat pengaruh dan arah hubungan masing-masing indeks atau rasio yang digunakan Beneish untuk membentuk M-Score (Darmawan, 2016; Hantono, 2018; Prehantika, 2016)

Tarjo melakukan penelitian untuk menguji kemampuan *Beneish M-Score* untuk mendeteksi *fraud* laporan keuangan pada perusahaan tahun 2001 – 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Beneish M-Score* dapat digunakan untuk mendeteksi terjadinya *fraud* laporan keuangan, mengingat *gross margin index*, *depreciation index*, *index of sales and general administrative burden* and *total accruals* semua nya signifikan secara statistik (Tarjo & Herawati, 2015). Kemampuan *Beneish M-Score* untuk mendeteksi adanya kecurangan laporan keuangan juga dibuktikan oleh Aris (Aris, Othman, Arif, Malek, & Omar, 2013) dengan menggunakan sampel pada perusahaan di Malaysia. Penelitian terkait penggunaan *Beneish M-Score* pada kasus satu perusahaan tertentu seperti Enron dan sebagainya telah dilakukan dan memberikan konfirmasi yang sama, bahwa *Beneish Model* dapat digunakan untuk mengetahui indikasi terjadinya kecurangan laporan keuangan (Hariri, Wijayanti, & Srilucky, 2017; Mahama, 2015).

Hasil penelitian Dalniala pada perusahaan publik di Malaysia menyatakan bahwa ada beda signifikan antara kelompok perusahaan yang melakukan *fraud* dengan yang tidak melakukan *fraud* pada tahun 2000-2011. Selain itu, hasil penelitian ini menyatakan bahwa Altman Z-Score ternyata signifikan untuk mendeteksi indikasi kecurangan laporan keuangan ditujukan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan (Dalniala, Kamaluddina, & Sanusia, 2015). Penelitian (Mehta & Bhavani, 2017) tentang alat forensik untuk pendeteksian *fraud* pada kasus perusahaan Toshiba dilakukan dengan menggunakan *Altman Z-Score*, *Beneish M-Score Model* dan *Benford's Law*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Altman Z-Score* dan *Benford's Law* merupakan model yang efektif untuk mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan, sedangkan *Beneish M-Score Model* tidak dapat digunakan untuk mendeteksi terjadinya kecurangan laporan keuangan pada kasus Toyota.

Jika *Beneish M-Score* tidak dapat digunakan untuk mendeteksi terjadinya kecurangan laporan keuangan pada kasus Toyota, maka ternyata *M-Score* ini cukup efektif diterapkan pada

kasus perusahaan yang juga sudah dinyatakan sebagai pelaku kecurangan laporan keuangan di Indonesia, yaitu PT Indofarma, Tbk dan PT Kimia Farma, Tbk. Dalam penelitian ini digunakan juga Altman Z-Score. Hasilnya Beneish M-Score cukup efektif untuk digunakan, namun berdasarkan hasil analisa, PT Indofarma diprediksikan bangkrut sedangkan PT Kimia Farma, Tbk berada dalam kategori rawan bangkrut (Kartikasari & Irianto, 2010).

## 2.5. HIPOTESIS

Dalam analisa pendahuluan 23 perusahaan yang terkena sanksi dari OJK dan 23 perusahaan yang tidak terkena sanksi dari OJK, ternyata Beneish M-Score tidak dapat sepenuhnya terkonfirmasi untuk dapat digunakan sebagai model deteksi kecurangan laporan keuangan seperti dinyatakan dalam Gambar 1 dan Gambar 2. Hal ini menunjukkan perlunya modifikasi atau definisi ulang atas rasio atau indeks pembentuk Beneish M-Score. Sebagai contoh, current asset yang dihitung dalam model Beneish adalah seluruh current asset. Jika AQI adalah indeks kualitas current asset yang dapat memberi manfaat dimasa yang akan datang, maka semestinya hanya aktiva produktif yang akan diperhitungkan dalam perhitungan indeks ini. Demikian juga dengan hutang. Indeks hutang merupakan rasio perbandingan jumlah hutang terhadap total aktiva. Investor dan kreditor akan lebih memperhatikan hutang yang menggunakan bunga karena tipe hutang ini lebih memberikan manfaat bagi mereka selaku pemberi pinjaman sehingga perusahaan akan memiliki peluang lebih besar untuk melakukan kecurangan pada akun ini, jika dibanding hutang tanpa bunga yang memiliki tingkat resiko lebih rendah bagi perusahaan.

Untuk itu hipotesa yang hendak dibuktikan dalam penelitian ini adalah:

H1 : Model Beneish M-Score efektif diterapkan di Indonesia

H2 : Model Beneish M-Score dengan modifikasi rasio lebih efektif diterapkan di Indonesia



## BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. METODE PENGUMPULAN DATA

Sampel penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari OJK dan Bursa Efek Indonesia. Sample dari OJK berupa perusahaan yang mendapat sanksi dari OJK. Sanksi tersebut disebabkan oleh perusahaan yang terlambat menyampaikan laporan keuangannya dan sanksi lain seperti ditemukannya salah saji pada laporan keuangan. Perusahaan yang diambil sebagai sampel adalah perusahaan yang terkena sanksi OJK pada periode 2012 -2017. Adapun data yang diperoleh adalah seperti Tabel 3.1

**Tabel 3.1**

**Data Jumlah Kasus yang Diberi Sanksi oleh OJK**

Jenis Sanksi	2012	2013	2014	2015	2016	total
Terlambat menyampaikan LK	95	115	80	70	97	457
Sanksi lain	16	8	6	5	3	38
	111	123	86	75	100	<b>495</b>

Dari data OJK tersebut dilakukan pengambilan sampel dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang terdaftar di BEI yang mendapatkan sanksi dari OJK minimum 2 kali melakukan keterlambatan penyampaian laporan keuangan pada periode 2012 -2016.
- b. Bank, perusahaan asuransi, perusahaan investasi dan jasa serta institusi keuangan lainnya dikeluarkan dari sampel
- c. Laporan yang memiliki laporan keuangan yang dibutuhkan untuk menghitung rasio dan indeks yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

d. Laporan keuangan yang diambil sebagai sampel adalah laporan keuangan saat terjadinya sanksi dan laporan keuangan 2 tahun sebelum diperolehnya sanksi tersebut. Setelah menerapkan kriteria sampel diatas, maka jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah 212 laporan keuangan perusahaan untuk uji Beneish M-Score dengan formula awal dan 200 laporan keuangan perusahaan untuk uji Beneish M-Score yang menggunakan definisi operasional yang baru.

### 3.2. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

Adapun definisi operasional variabel untuk penelitian ini adalah seperti tampak pada tabel 3.2. Dalam tabel ini definisi operasional untuk masing-masing pembentuk Beneish M-Score langsung dibandingkan antara definisi operasional yang digunakan oleh Beneish dibandingkan dengan definisi operasional variabel yang diusulkan dalam penelitian ini.

**Tabel 3.2**

#### **Definisi Operasional Variabel 8 Indeks Pembentuk Beneish M-Score**

	Definisi Operasional Beneish, 1999	Definisi Operasional Usulan
DSRI	$\frac{\frac{\text{Receivables } t}{\text{Sales } t}}{\frac{\text{Receivables } t-1}{\text{Sales } t-1}}$	sama
GMI	$\frac{\frac{(\text{Sales } t-1 - \text{Cost of Goods Sold } t-1)}{\text{Sales } t-1}}{\frac{(\text{Sales } t - \text{Cost of Goods Sold } t)}{\text{Sales } t}}$	sama
AQI	$\frac{1 - \frac{(\text{Current Assets } t + \text{PP\&E } t)}{\text{Total Assets } t}}{1 - \frac{(\text{Current Assets } t-1 + \text{PP\&E } t-1)}{\text{Total Assets } t-1}}$	$\frac{1 - \frac{(\text{Productive Current Assets } t + \text{PP\&E without PP\&E-in-Construction } t)}{\text{Total Assets } t}}{1 - \frac{(\text{Productive Current Assets } t-1 + \text{PP\&E without PP\&E-in-Construction } t-1)}{\text{Total Assets } t-1}}$
SGI	$\frac{\text{Sales } t}{\text{Sales } t-1}$	sama

DEPI	$\frac{\text{Depreciation } t-1}{\frac{(\text{Depreciation } t-1 + \text{PP\&E } t-1)}{\text{Depreciation } t}}$ $\frac{(\text{Depreciation } t + \text{PP\&E } t)}{(\text{Depreciation } t + \text{PP\&E } t)}$	$\frac{\text{Depreciation } t-1}{\frac{(\text{Depreciation } t-1 + \text{PP\&E without PP\&E-in-Construction } t-1)}{\text{Depreciation } t}}$ $\frac{(\text{Depreciation } t + \text{PP\&E without PP\&E-in-Construction } t)}{(\text{Depreciation } t + \text{PP\&E without PP\&E-in-Construction } t)}$
SGAI	$\frac{\text{Sales, General, and Administrative Expense } t}{\text{Sales } t}$ $\frac{\text{Sales, General, and Administrative Expense } t-1}{\text{Sales } t-1}$	sama
LVGI	$\frac{(\text{LTD } t + \text{Current Liabilities } t)}{\text{Total Assets } t}$ $\frac{(\text{LTD } t-1 + \text{Current Liabilities } t-1)}{\text{Total Assets } t-1}$	$\frac{(\text{LTD } t + \text{Interest-bearing Current Liabilities } t)}{\text{Total Assets } t}$ $\frac{(\text{LTD } t-1 + \text{Interest-bearing Current Liabilities } t-1)}{\text{Total Assets } t-1}$
TATA	$\frac{\Delta \text{Current assets } t - \Delta \text{Cash } t - (\Delta \text{Current Liabilities } t - \Delta \text{Current Maturities of LTD } t - \Delta \text{Income Tax Payable } t - \text{Depreciation and Amortization } t)}{\text{Total Assets } t}$	$\frac{\Delta \text{Productive Current assets } t - \Delta \text{Cash } t - (\Delta \text{Interest-bearing Current liabilities } t - \Delta \text{Current Maturities of LTD } t - \Delta \text{Income Tax Payable } t - \text{Depreciation and Amortization } t)}{\text{Total Assets } t}$

### 3.2. METODE ANALISIS DATA

Data diolah dengan menggunakan regresi logit dengan bantuan software SPSS. Akan dibuat dua persamaan, yaitu:

1.  $L = \ln \left[ \frac{p}{1-p} \right] = a + \beta_1 \text{DSRI} + \beta_2 \text{GMI} + \beta_3 \text{AQI} + \beta_4 \text{SGI} + \beta_5 \text{DEPI} + \beta_6 \text{SGAI} + \beta_7 \text{TATA} + \beta_8 \text{LVGI}$
2.  $L = \ln \left[ \frac{p}{1-p} \right] = a + \beta_1 \text{DSRI} + \beta_2 \text{GMI} + \beta_3 \text{AQI (modified)} + \beta_4 \text{SGI} + \beta_5 \text{DEPI (modified)} + \beta_6 \text{SGAI} + \beta_7 \text{TATA (modified)} + \beta_8 \text{LVGI (modified)}$

Dimana Y1 dan Y2 adalah Beneish M-Score yang mencerminkan perusahaan manipulator dan non-manipulator, jadi digunakan data 0 untuk perusahaan non manipulator dan 1 untuk perusahaan manipulator.

## BAB IV. PEMBAHASAN

### 4.1. PERTIMBANGAN UNTUK MELAKUKAN MODIFIKASI RUMUS ATAS INDEKS PEMBENTUK BENEISH M-SCORE

Rasio atau indeks pembentuk Beneish M-Score diperoleh dari komponen aktiva, hutang dan komponen pembentuk laba operasional. Beberapa akun yang dipergunakan dalam perhitungan Beneish M-Score adalah kas, piutang, aktiva lancar, aktiva tetap, total aktiva, hutang jangka panjang yang jatuh tempo, hutang lancar, hutang pajak, penjualan, harga pokok penjualan, depresiasi dan amortisasi, beban penjualan, umum dan administratif.

Dalam penelitian ini, diusulkan adanya modifikasi rumus indeks pembentuk M-Score yang didasarkan pada pertimbangan:

- a. Aktiva memiliki tiga karakteristik yaitu adanya manfaat ekonomi dimasa yang akan datang, kemampuan perusahaan untuk melakukan kontrol atas aktiva yang dimilikinya serta karakteristik bahwa aktiva tersebut dihasilkan oleh transaksi yang telah dilakukan sebelumnya. Karakteristik aktiva yang masih diperdebatkan sampai sekarang adalah daya tukar atau *exchangeability* yaitu aktiva dapat dilepaskan dari perusahaan dan dapat dengan mudah diperjualbelikan di pasar (Godfrey, Hodgson, Tarca, Hamilton, & Holmes, 2010). Pertimbangan untuk mengubah definisi operasional current asset yang digunakan dalam perhitungan Beneish M-Score adalah adanya tantangan dalam pelaporan asset, yaitu adanya ketidakjelasan atau ketidakpastian kepemilikan aktiva, ketidakpastian manfaat masa depan dan perubahan pada nilai aktiva itu sendiri (Palepu, Healy, & Bernard, 2003). Mengingat pentingnya karakteristik manfaat dimasa yang akan datang yang harus dimiliki oleh sebuah asset serta pertimbangan pengukuran dimasa yang akan datang, maka produktifitas asset akan menjadi penting dalam hal ini. *Exchangeability* juga berarti

timbulnya manfaat dimasa yang akan datang. Untuk itulah maka seluruh akun atau rasio yang menggunakan aktiva lancar atau current asset dalam 8 rasio atau indeks pembentuk Beneish M-Score tampaknya akan lebih tepat jika menggunakan aktiva lancar produktif. Dengan menggunakan persyaratan aktiva yang memenuhi karakteristik *exchangeability* dan produktif, maka *Prepaid Expenses, Prepaid Tax, Advance Payment, Deferred Tax Assets, Work-in-process inventory and Construction-in-progress of PPE* akan dikeluarkan dari perhitungan tersebut.

- b. Terkait dengan hutang, perusahaan memiliki tanggungjawab untuk memenuhi klausul yang tercantum dalam perjanjian hutang. Hutang yang harus dibayar bersama dengan bunganya (*interest-bearing liability*) tentu memiliki dampak lebih besar apabila perusahaan ternyata tidak dapat membayar hutang tersebut. Hal ini tentu menimbulkan tekanan keuangan yang lebih besar pada manajemen yang pada gilirannya mendorong mereka melakukan kecurangan laporan keuangan. Pertimbangan lain untuk merevisi definisi operasional atas 8 rasio Beneish yang terkait dengan hutang adalah jumlah dan waktu kewajiban atau hutang masa depan. Hutang dagang yang biasanya merupakan hutang yang tidak berbunga dan dapat dilakukan penjadwalan kembali apabila perusahaan mengalami tekanan keuangan. Jadi resiko hutang yang tidak berbunga ternyata jauh lebih besar daripada perusahaan yang tidak memiliki hutang. Untuk itu, dalam revisi definisi operasional variabel untuk kelompok current liability perlu diubah. Oleh karenanya, hanya hutang lancar dan utang jangka panjang yang jatuh tempo saja

#### 4.2. UJI STATISTIK – EFEKTIFITAS BENEISH M-SCORE

Dari tabel *iteration history* Tabel 4.1a tampak -2 Log likelihood sebesar 240.609 sedangkan tabel Chi Square pada alpha 5% dengan degree of freedom 180 adalah sebesar

212.304 atau lebih kecil dari 240.609, artinya  $H_0$  diterima, dengan demikian model sebelum memasukkan independent variable adalah fit dengan data

Tabel 4.1a  
Iteration History – Model 1

**Iteration History<sup>a,b,c</sup>**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	240.609	-.475
	2	240.605	-.484
	3	240.605	-.484

- a. Constant is included in the model.
- b. Initial -2 Log Likelihood: 240.605
- c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

Sedangkan pada pengukuran baru Beneish M-Score yang diusulkan, model juga fit karena nilai Chi Square nya 206.867, lebih kecil dari nilai -2Log likelihood nya, yaitu 237.379.

Tabel 4.1b  
Iteration History – Model 2

**Iteration History<sup>a,b,c</sup>**

Iteration		-2 Log likelihood	Coefficients
			Constant
Step 0	1	237.379	-.386
	2	237.378	-.391
	3	237.378	-.391

- a. Constant is included in the model.
- b. Initial -2 Log Likelihood: 237.378
- c. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than .001.

*Classification table* adalah salah satu alat yang digunakan untuk mengevaluasi keakurasian prediksi dari model regresi logistic. Dari tabel 4.2a tampak bahwa model dapat memprediksi secara benar sebesar 61.9 % dari kasus. Hasil ini tampak lebih baik jika dibanding Table 4.2b yaitu hasil setelah Beneish M-Score dihitung dengan menggunakan definisi baru.

Tabel 4.2a  
 Clasification Table – Model 1

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

		Predicted		
		MScore		Percentage Correct
		.0	1.0	
Observed				
Step 0	MScore .0	112	0	100.0
	1.0	69	0	.0
Overall Percentage				61.9

- a. Constant is included in the model.
- b. The cut value is .500

Tabel 4.2b  
 Clasification Table – Model 2

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

		Predicted		
		Mscore		Percentage Correct
		0	1	
Observed				
Step 0	Mscore 0	105	0	100.0
	1	71	0	.0
Overall Percentage				59.7

- a. Constant is included in the model.
- b. The cut value is .500

Untuk melihat ketepatan model, maka berdasarkan Tabel 4.3a dan Tabel 4.3b tampak bahwa nilai signifikansi adalah 0.000 ( $< 0,05$ ) . Hal ini menunjukkan bahwa penambahan variabel independen dapat memberikan pengaruh nyata terhadap model, atau dengan kata lain model dinyatakan fit

Tabel 4.3a  
Omnibus Tests of Model Coefficients – Model 1

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	240.605	8	.000
	Block	240.605	8	.000
	Model	240.605	8	.000

Tabel 4.3b  
Omnibus Tests of Model Coefficients – Model 2

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	140.049	8	.000
	Block	140.049	8	.000
	Model	140.049	8	.000

Setelah dapat diketahui bahwa variabel independen yang ditambahkan dapat memberikan pengaruh pada model, maka langkah berikutnya akan dilihat seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya. Berdasarkan data output SPSS tampak bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen adalah sebesar 73.5% menurut Cox & Snell R Square, 26.5% ditentukan oleh faktor lain diluar model. Selain menggunakan Cox & Snell R Square, dapat juga digunakan Nagelkerke R Square, yang dalam hal ini independen variabel dapat menjelaskan variabel dependen sebesar 100%.

Tabel 4.4a

## Model Summary – Model 1

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	.000 <sup>a</sup>	.735	1.000

a. Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached. Final solution cannot be found.

Namun demikian pada Model Summary model 2 untuk kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependennya ternyata diperoleh hasil yang lebih rendah, yaitu 54.9% untuk Cox & Snell R Square dan 74.1% untuk Nagelkerke Square. Ini merupakan indikasi bahwa variabilitas kecurangan laporan keuangan yang dapat dijelaskan oleh variabilitas ke 8 rasio dan indeks adalah sebesar 74.1%, sedangkan sisanya, 35.9% dijelaskan oleh variabilitas variabel lain diluar ke 8 variabel pembentuk Beneish M-Score tersebut.

Tabel 4.4b

## Model Summary – Model 2

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	97.329 <sup>a</sup>	.549	.741

a. Estimation terminated at iteration number 8 because parameter estimates changed by less than .001.

Hasil test *goodness of fit* Hosmer and Lemeshow digunakan untuk menguji kesesuaian model. Uji ini ditujukan untuk melihat apakah model yang menggunakan ke 8 rasio dan indeks sudah sesuai dengan data empiris yang ada. Hasil test diantara kedua model juga menunjukkan perbedaan yang berarti. Pada model pertama nilai signifikansi adalah 1 atau > dari 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa model dapat diterima dan pengujian hipotesis dapat dilakukan

karena tidak ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya. Hal ini tampak pada Tabel 4.5a

Tabel 4.5a

Model Summary – Model 1

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	.000	6	1.000

Pada model ke 2 yaitu model yang diusulkan, ternyata hasil test Hosmer and Lemeshow menunjukkan angka signifikansi sebesar 0.000 atau  $<0.05$ . Untuk itu model tidak dapat diterima dan pengujian hipotesa tidak dapat dilakukan karena ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya. Hal ini tampak pada tabel 4.5b

Tabel 4.5b

Model Summary – Model 2

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	1596.576	8	.000

Telah dilakukan upaya untuk mengatasi agar ada kenaikan nilai signifikansi pada Test Hosmer Lameshow dengan cara mengubah model persamaan regresi logistic dengan menambahkan variable interaksi antar variabel independen. Variabel interaksi yang dipilih ada variabel yang memiliki korelasi tinggi, yaitu DSRI dan SGI juga DSRI dan GMI. Namun demikian hasilnya tetap saja tidak berubah.

Tabel 4.6a

Variable in the Equation – Model 1

Variables in the Equation								
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper

Step	DSRI	284.786	4102.349	.005	1	.945	4.798E+123	.000	.
1 <sup>a</sup>	GMI	165.602	3566.809	.002	1	.963	8.315E+71	.000	.
	AQI	122.980	2460.159	.002	1	.960	2.567E+53	.000	.
	SGI	279.921	4129.571	.005	1	.946	3.699E+121	.000	.
	DEPI	9.996	2103.202	.000	1	.996	21945.831	.000	.
	SGAI	-54.945	936.464	.003	1	.953	.000	.000	.
	LVGI	-132.821	3964.549	.001	1	.973	.000	.000	.
	TATA	1544.605	26306.396	.003	1	.953	.	.000	.
	Constant	-757.315	13384.824	.003	1	.955	.000		.

a. Variable(s) entered on step 1: DSRI, GMI, AQI, SGI, DEPI, SGAI, LVGI, TATA.

Pada Tabel 4.6a dapat dilihat bahwa nilai P-value uji Wald memiliki signifikansi diatas 0.05, artinya semua variabel independen, yaitu rasio dan indeks pembentuk Beneish M-Score tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap kemungkinan terjadinya kecurangan laporan keuangan. Sedangkan pada model yang diusulkan, hanya 2 variabel, yaitu MDEPI dan SGAI yang tidak memiliki pengaruh parsial terhadap kemungkinan terjadinya kecurangan laporan keuangan dengan menggunakan definisi operasional baru yang diusulkan dalam penelitian ini. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.6b.

Tabel 4.6b

Variable in the Equation – Model 2

		Variables in the Equation					95% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step	DSRI	3.431	.746	21.146	1	.000	30.914	7.162	133.445
1 <sup>a</sup>	GMI	1.862	.548	11.539	1	.001	6.437	2.198	18.849
	MAQI	.982	.223	19.358	1	.000	2.669	1.724	4.134
	SGI	3.995	.942	17.992	1	.000	54.333	8.577	344.188
	MDEPI	.518	.520	.990	1	.320	1.678	.605	4.651
	SGAI	-.059	.681	.008	1	.930	.942	.248	3.581
	MLVGI	-1.265	.545	5.395	1	.020	.282	.097	.821
	MTATA	16.359	3.906	17.539	1	.000	12718514.364	6019.959	26870715003.065
	Constant	-10.770	2.354	20.938	1	.000	.000		

a. Variable(s) entered on step 1: DSRI, GMI, MAQI, SGI, MDEPI, SGAI, MLVGI, MTATA.

Setelah diuji, kedua model ternyata fit dengan data. Ke delapan rasio dan indeks, baik yang menggunakan definisi operasional lama maupun usulan memiliki pengaruh terhadap model yang diuji. Namun demikian, pengaruh rasio dan indeks yang digunakan dalam model 1 ternyata memiliki kemampuan lebih tinggi dalam menjelaskan kemungkinan terjadinya kecurangan laporan keuangan. Sedangkan dari signifikansi parsial, dari 8 rasio dan indeks yang menggunakan definisi operasional baru untuk menghitung Beneish M-Score ternyata 6 diantaranya signifikan. Dari 4 rasio atau indeks yang dimodifikasi, tiga diantaranya memiliki pengaruh secara parsial. Jadi indeks kualitas asset (MAQI), indeks leverage (MLVGI) dan rasio total akrual terhadap total asset (MTATA) yang menggunakan definisi baru menunjukkan hasil yang signifikan untuk mempengaruhi model.

## BAB V. PENUTUP

### 5.1. KESIMPULAN

Beneish M-Score yang menggunakan definisi operasional baru karena penggunaan asset produktif dan *interest bearing liability* dalam perhitungan komponen rasio dan indeks pembentuk Beneish M-Score terbukti tidak sebaik versi awal dalam perhitungannya dalam menjelaskan variabilitas kecurangan laporan keuangan pada perusahaan-perusahaan yang terkena sanksi dari OJK.

Meskipun Beneish M-Score dapat diterapkan secara efektif dalam perusahaan-perusahaan yang terkena sanksi OJK, namun hasil uji signifikansi Wald menunjukkan bahwa semua rasio dan indeks yang digunakan sebagai variabel ternyata tidak mempunyai hubungan signifikan dengan Beneish M-Score definisi lama. Sedangkan pada definisi operasional baru yang menggunakan formula baru, indeks DSRI, modified AQI, GMI, SGI, modified LVGI dan modified TATA ternyata berpengaruh signifikan terhadap Beneish M-Score baru untuk mendeteksi terjadinya kecurangan laporan keuangan.

### 5.2. SARAN

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah perlunya penggunaan sampel perusahaan yang mendapat sanksi pada sektor industri yang sama. Pada penelitian ini data diambil 3 tahun untuk setiap perusahaan yang dimulai dari 2 tahun sebelum dikenai sanksi oleh OJK. Saran lain yang dapat diberikan adalah penggunaan data perusahaan yang sudah terbukti melakukan kecurangan laporan keuangan untuk membuktikan daya prediksi Beneish M-Score maupun untuk mencari model deteksi kecurangan laporan keuangan yang sesuai dengan kasus perusahaan di negara Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullahi, R., & Mansor, N. (2015, October). Fraud Triangle Theory and Fraud Diamond Theory: Understanding the Convergent and Divergent for Future Research. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5(4), 38-45. doi:10.6007/IJARAFMS/v5-3/1823
- ACFE. (2017). *Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse: 2016 Global Fraud Study*. Austin-Texas: Association of Certified Fraud Examiner Global.
- ACFE. (2017). *Survey Fraud Indonesia*. Jakarta: ACFE Indonesia Chapter.
- ACFE. (2018). *Fraud Resources*. (© 2018 Association of Certified Fraud Examiners, Inc. All rights reserved) Retrieved Mei 31, 2018, from Report to the Nation: <http://www.acfe.com/fraud-101.aspx>
- Amoa-Gyarteng, K. (2014). Analyzing a Listed Firm in Ghana for Early Warning Signs of Bankruptcy and Financial Statement Fraud: An Empirical Investigation of AngloGold Ashanti. *European Journal of Business and Management*, 6(5).
- Aprilia, A. (2017). Analisis Pengaruh Fraud Pentagon Terhadap Kecurangan Laporan Keuangan Menggunakan Beneish Model Pada Perusahaan Yang Menerapkan Asean Corporate Governance Scorecard. *Jurnal Akuntansi Riset*, 9(1), 101 -132.
- Aprilia, Cecilia, O., & Sergius, R. P. (2015). The Effectiveness of Fraud Triangle on Detecting Fraudulent Financial Statement: Using Beneish Model and the Case of Special Companies. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 3(3), 786 - 800.
- Aris, N. A., Othman, R., Arif, S. M., Malek, M. A., & Omar, N. (2013). Fraud Detection: Benford's Law vs Beneish Model. *IEEE Symposium on Humanities, Science and Engineering Research*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/259783068>
- Beneish, M. D. (1999, September). The Detection of Earning Manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24-36. doi:DOI: 10.2469/faj.v55.n5.2296
- Bhavani, G., & Amponsah, C. T. (2017). M-Score and Z-Score for Detection of Accounting Fraud. *Accountancy Business and the Public Interest 2017*. doi:<https://www.researchgate.net/publication/318489930>
- Dalniala, H., Kamaluddina, A., & Sanusia, Z. M. (2015). Accountability in Financial Reporting: Detecting Fraudulent Firms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(145), 61 - 69.
- Darmawan, A. Z. (2016). Analisis Beneish Ratio Index untuk Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan Perusahaan Manufaktur yang Listing di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2014. Retrieved from <https://eprints.uny.ac.id/33429/>

- Godfrey, J., Hodgson, A., Tarca, A., Hamilton, J., & Holmes, S. (2010). *Accounting Theory* (7th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Hall, J. A. (2016). *Accounting Information Systems* (9 th ed.). New York: Cengage Learning.
- Hantono. (2018). Deteksi Financial Statement Fraud Melalui Model Beneish pada Perusahaan BUMN. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Inovasi*, 5(3), 135 - 150.
- Hariri, Wijayanti, A., & Srilucky. (2017). Predicting Financial Statements Corporate Fraud: Beneish M-Score Model. *Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi dan Management*, 14(2). doi:<http://dx.doi.org/10.31106/jema.v14i02.506>
- Iqbal, M., & Murtanto. (2016). Analisa Pengaruh Faktor Faktor Fraud Triangle terhadap Kecurangan Laporan Keuangan pada Perusahaan Properti dan Real Estate. *Seminar Nasional Cendekiawan*.
- Kartikasari, R. N., & Irianto, G. (2010, Agustus). Penerapan Model Beneish (1999) dan Model Altman (2000) dalam Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 1(2), 323 - 340. doi:<http://dx.doi.org/10.18202/jamal.2010.08.7096>
- Kassem, R., & Higson, A. (2012). The New Fraud Triangle Model. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Science*, 3(3), 191 - 195.
- Koroy, T. R. (2008, Mei). Pendeteksian Kecurangan (Fraud) Laporan Keuangan oleh Auditor Eksternal. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 10(1), 22=33.
- Mahama, M. (2015, January). Detecting Corporate Fraud and Financial Distress Using the Altman and Beneish Model: The Case of Enron Corp. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, III(1). Retrieved from <http://ijecm.co.uk/>
- Mehta, A., & Bhavani, G. (2017). Application of Forensic Tools to Detect Fraud - The Case of Toshiba.
- Omar, N., Koya, R. K., Sanusi, M. Z., & Shafie, A. N. (2014, April). Financial Statement Fraud: A Case Examination Using Beneish Model and Ratio Analysis. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 5(2). Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/271294108>
- Palepu, K., Healy, P., & Bernard, V. (2003). *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements, Text & Cases*. (3rd, Ed.) Thomson/South-Western Publisher.
- Prehantika, F. K. (2016). Deteksi Financial Fraud dengan Model Beneish M-Score. *Jurnal Akuntansi UNESA*, 5(1).
- Reskino, & Anshori, M. F. (2016, Agustus). Model Pendeteksian Kecurangan Laporan Keuangan dengan Analisis Fraud Triangle. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 7(2), 256 - 269. doi:<http://dx.doi.org/10.18202/jamal.2016.08.7020>

- Skousen, C. J., Smith, K. R., & Wright, C. J. (2008). Detecting and Predicting Financial Statement Fraud: The Effectiveness of the Fraud Triangle and SAS No. 99. <http://ssrn.com/abstract=1295494>. doi:<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1295494>
- Tarjo, & Herawati, N. (2015). Application of Beneish M-Score Models and Data Mining to Detect Financial Fraud. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 924 - 930.
- Wahyuni, & Budiwitjaksono, G. (2017, Januari). Fraud Triangle sebagai Pendeteksi Kecurangan. *Jurnal Akuntansi*, XXI(01), 47 - 61.
- Wolfe, D. T., & Hermanson, D. R. (2004). The Fraud Diamond: Considering the Four Elements of Fraud. *The CPA Journal*, 38 - 42.