

EFEKTIVITAS MODEL *BENEISH M-SCORE* DAN MODEL *F-SCORE*
DALAM MENDETEKSI KECURANGAN LAPORAN KEUANGAN
(Studi Empiris Pada Perusahaan Publik Amerika Serikat Periode 1997 – 2017)



UNIVERSITAS TARUMANEGARA
FAKULTAS EKONOMI
JAKARTA

DIAJUKAN OLEH:
NAMA : JASON HUGO
NIM : 127161008

UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN DARI SYARAT-SYARAT GUNA
MENCAPAI GELAR MAGISTER AKUNTANSI

2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan kekuatan yang Dia berikan sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik dan tepat waktu. Saya menyadari bahwa Tesis ini tidak akan dapat selesai sesuai jadwal tanpa campur tangan Tuhan Yang Maha Kuasa.

Dalam kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada keluarga besar, khususnya ibunda Herni Tanudjaja dan kakak kandung Calvin Chiu, dan juga kakek dan nenek, Adhi Purnama dan Leni Tanudjaja. Doa dan dukungan mereka dalam segala hal yang saya lakukan selalu menjadi semangat baru sehingga saya dapat mengerjakan Tesis dengan baik.

Saya juga ingin secara khusus terima kasih kepada dosen pembimbing, Dr. Hendang Tanusdjaja, SE., MM., Ak, CPA, CPMA, CA., atas panduan dan dukungan dalam saya mengerjakan Tesis. Pengorbanan waktu dan tenaga yang diberikan beliau menjadikan penelitian ini sebagai suatu penelitian yang berkualitas. Tanpa dukungan beliau, maka Tesis ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada saudari-saudariku, Fanny Magdalena dan Lusy Ariestan, atas doa, dukungan, dan kesabaran dalam membimbing saya. Pengalaman yang diberikan menjadi bekal yang baik sehingga saya mampu menyelesaikan Tesis dengan baik. Dan juga kepada sahabat-sahabatku, Stephanie Onggowinoto dan Christiana Marcella, terima kasih karena selalu mendukung, baik dalam suka maupun duka, tanpa kenal lelah. Dan juga teman-teman seperjuangan, Hadi Saputra, Kezia Josephine, Fredy Nathanael, Desy Natalia, Dian Pertiwi, Hanjaya Perwira, Alvina Nataprawira, Cynthia Sari, Vanie, Adhi Ciuyono, Yansen Cristian, Meiliana Jaunanda, dan Raynaldi. Terima kasih karena bersedia untuk berjuang secara kompak sehingga dapat menyelesaikan program Magister Akuntansi Universitas Tarumanegara dengan lancar.

Dan pada akhirnya saya berharap agar Tesis ini dapat berguna, baik secara akademik maupun praktik. Saya berharap model yang diuji dalam penelitian ini dapat menjadi modal bagi pemangku kepentingan untuk pengambilan keputusan sehingga risiko-risiko kerugian di masa depan dapat diminimalkan.

ABSTRAK

Penelitian ini menguji efektivitas model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. Seturut dengan peningkatan skandal kecurangan, pemangku kepentingan memerlukan model deteksi yang dapat diandalkan sehingga mengurangi asimetri informasi dan kerugian. Model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* diuji secara empiris untuk mengevaluasi hubungan dan signifikansi kedua model dengan kecurangan laporan keuangan. Hipotesis dalam penelitian ini antara lain: model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* secara parsial efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan, dan variabel-variabel dalam model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* secara parsial dan simultan memiliki hubungan positif dengan kecurangan laporan keuangan. Menggunakan metode *partial least squares structural equation modelling*, hipotesis diuji menggunakan data emiten yang terdaftar di bursa efek Amerika Serikat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua model terbukti efektif dan memiliki korelasi positif yang kuat terhadap kecurangan laporan keuangan. (**Kata-kata kunci:** *Beneish M-Score*, *F-Score*, Kecurangan Laporan Keuangan, Asimetri Informasi).

*This research investigates the effectiveness of Beneish M-Score and F-Score models in detecting fraudulent of financial statements. In the rise of financial statement frauds cases, stakeholders require reliable detection model to minimize information asymmetry and damages. These models were empirically tested to evaluate the correlation and significance of both models with the fraudulent of financial statements. The hypotheses of this research were: Beneish M-Score and F-Score models were partially effective in detecting the fraudulent of financial statements, and the variables of the Beneish M and the F-Score models were partially and simultaneously correlated with the fraudulent of financial statements. With the partial least squares structural equation modelling, the hypotheses were tested using data from public companies which were listed in the United States' Stock Exchange. The outcome of this test shows that both models are partially effective and correlated positively with the fraudulent of financial statements. (**Key words:** Beneish M-Score, F-Score, Fraudulent of Financial Statements, Information Asymmetry).*

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	i
PERSETUJUAN PENGUJI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I - PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Identifikasi Masalah	7
1.3. Pembatasan Masalah	14
1.4. Rumusan Masalah	15
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	16
BAB II - LANDASAN TEORI	
2.1. Definisi Konseptual Variabel/Grand Theory.....	20
2.2. Kaitan Antar Variabel	41
2.3. Kerangka Pemikiran	47
2.4. Hipotesis.....	48
BAB III - METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian	51
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	52
3.3. Operasionalisasi Variabel dan Instrumen.....	55
3.4. Teknik Analisis Data	58

BAB IV – HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Subyek Penelitian.....	61
4.2. Deskripsi Obyek Penelitian	64
4.3. Hasil Pengujian.....	75
4.4. Hasil Uji Hipotesis	84
4.5. Pembahasan	93

BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	100
5.2. Saran.....	103

DAFTAR REFERENSI	106
------------------------	-----

LAMPIRAN.....	111
---------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i>	65
Tabel 4.2. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i> (Kecurangan).....	65
Tabel 4.3. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i> (Non-Kecurangan).....	66
Tabel 4.4. Perbandingan Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i>	69
Tabel 4.5. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i>	70
Tabel 4.6. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i> (Kecurangan)	70
Tabel 4.7. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i> (Non-Kecurangan)	71
Tabel 4.8. Perbandingan Data Statistik Variabel <i>F-Score</i>	73
Tabel 4.9. Data Statistik Variabel Kecurangan Laporan Keuangan	74
Tabel 4.10. <i>Outer Weight</i> dari Variabel	76
Tabel 4.11. <i>Outer Weight</i> dari Variabel (<i>Rearranged</i>)	77
Tabel 4.12. <i>Variance Inflation Factor</i>	79
Tabel 4.13. <i>R-Square</i>	80
Tabel 4.14. <i>F-Square</i>	81
Tabel 4.15. <i>Q- Square</i>	83
Tabel 4.16. <i>Weight Significant</i> Variabel	86
Tabel 4.17. <i>Weight Significant</i> Variabel (<i>Rearranged</i>)	87
Tabel 4.18. Akurasi Model <i>Beneish M-Score</i> dan Model <i>F-Score</i>	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. <i>Initial Detection of Occupational Frauds</i>	4
Gambar 2.1. <i>The Fraud Diamond</i>	26
Gambar 2.2. <i>The Fraud Tree</i>	40
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran	47
Gambar 3.1. Kerangka Pemikiran Pengujian Efektivitas Model	60
Gambar 4.1. Diagram Alur.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1.1. <i>Initial Detection of Occupational Frauds</i>	111
Gambar 2.1. <i>The Fraud Diamond</i>	112
Gambar 2.2. <i>The Fraud Tree</i>	113
Gambar 2.3. Kerangka Pemikiran	114
Gambar 3.1. Kerangka Pemikiran Pengujian Efektivitas Model	115
Gambar 4.1. Diagram Alur.....	116
Tabel 4.1. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i>	117
Tabel 4.2. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i> (Kecurangan).....	117
Tabel 4.3. Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i> (Non-Kecurangan).....	118
Tabel 4.4. Perbandingan Data Statistik Variabel <i>Beneish M-Score</i>	119
Tabel 4.5. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i>	119
Tabel 4.6. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i> (Kecurangan)	120
Tabel 4.7. Data Statistik Variabel <i>F-Score</i> (Non-Kecurangan)	120
Tabel 4.8. Perbandingan Data Statistik Variabel <i>F-Score</i>	121
Tabel 4.9. Data Statistik Variabel Kecurangan Laporan Keuangan	121
Tabel 4.10. <i>Outer Weight</i> dari Variabel	122
Tabel 4.11. <i>Outer Weight</i> dari Variabel (<i>Rearranged</i>)	123
Tabel 4.12. <i>Variance Inflation Factor</i>	124
Tabel 4.13. <i>R-Square</i>	124
Tabel 4.14. <i>F-Square</i>	124
Tabel 4.15. <i>Q- Square</i>	125
Tabel 4.16. <i>Weight Significant</i> Variabel	125
Tabel 4.17. <i>Weight Significant</i> Variabel (<i>Rearranged</i>)	126
Tabel 4.18. Akurasi Model <i>Beneish M-Score</i> dan Model <i>F-Score</i>	127

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Kecurangan adalah tindakan ilegal (atau melanggar hukum) yang mengandung unsur kesengajaan, niat jahat, penipuan (*deception*), penyembunyian (*concealment*), dan penyalahgunaan kepercayaan (*violation of trust*) demi menguntungkan suatu pihak dengan merugikan pihak lainnya (Tuanakotta, 2013). Kecurangan dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori, antara lain korupsi, penyalahgunaan aset, dan kecurangan laporan keuangan (Singleton & Singleton, 2010). Survei *Association of Certified Fraud Examiners* tahun 2016 menunjukkan bahwa kecurangan laporan keuangan bersifat paling destruktif, meskipun frekuensi kejadian hanya sebesar 9 persen (ACFE, 2016). Survei ini merepresentasikan tren peningkatan skandal kecurangan laporan keuangan selama dua dekade terakhir, di antaranya skandal Enron Corporation (Bloomberg, 2001), kasus Satyam Computer Services (Balachandran, 2009), Worldcom (Tran, 2002), Waskita Karya (Detik Finance, 2009), dan Toshiba (Alpeyev & Amano, 2015). Kecurangan laporan keuangan sendiri dapat didefinisikan sebagai tindakan ilegal manajemen untuk menipu pengguna laporan keuangan dengan cara menyembunyikan atau mengubah informasi bersifat material, dengan tujuan untuk kepentingan pribadi atau pihak tertentu (ACFE, 2016). Faktor-faktor yang memotivasi tindakan kecurangan, berdasarkan teori *the fraud diamond*, antara lain tekanan, kesempatan, kemampuan, dan rasionalisasi (Wolfe & Hermanson, 2004).

Pemegang saham mempekerjakan auditor untuk mengurangi risiko kerugian. Teori keagenan (Jensen & Meckling, 1976) menjelaskan bahwa terdapat konflik kepentingan antara pemegang saham (*principal*) dan manajemen (*agent*). Di satu sisi, pemegang saham menuntut agar manajemen meningkatkan kekayaan pemegang saham, dalam bentuk pengembalian investasi seperti *capital gain* dan pembayaran dividen (Scott, 2015). Di sisi lain, manajemen ingin memperkaya diri sendiri, sesuatu yang kerap bertolak-belakang dengan obyektif pemegang saham. Manajemen menggelembungkan performa laporan keuangan untuk meningkatkan harga saham emiten, dan dengan demikian meningkatkan pembayaran bonus kepada manajemen. Selain itu manajemen juga kerap melakukan manajemen laba saat gagal mencapai target perusahaan (Scott, 2015). Konflik kepentingan antara prinsipal dan agen menimbulkan *agency costs*. Menurut Hery (2016), *agency costs* adalah biaya yang dikeluarkan, berupa gaji besar, bonus, dan saham, oleh pemegang saham untuk menekan keinginan manajemen untuk melakukan kecurangan. Selain itu timbul juga *monitoring cost*, yaitu biaya audit untuk memeriksa laporan keuangan yang disajikan oleh manajemen, apakah telah bebas dari salah saji material dan disajikan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku. Ironisnya survei membuktikan bahwa auditor kerap gagal dalam melaksanakan tugasnya.

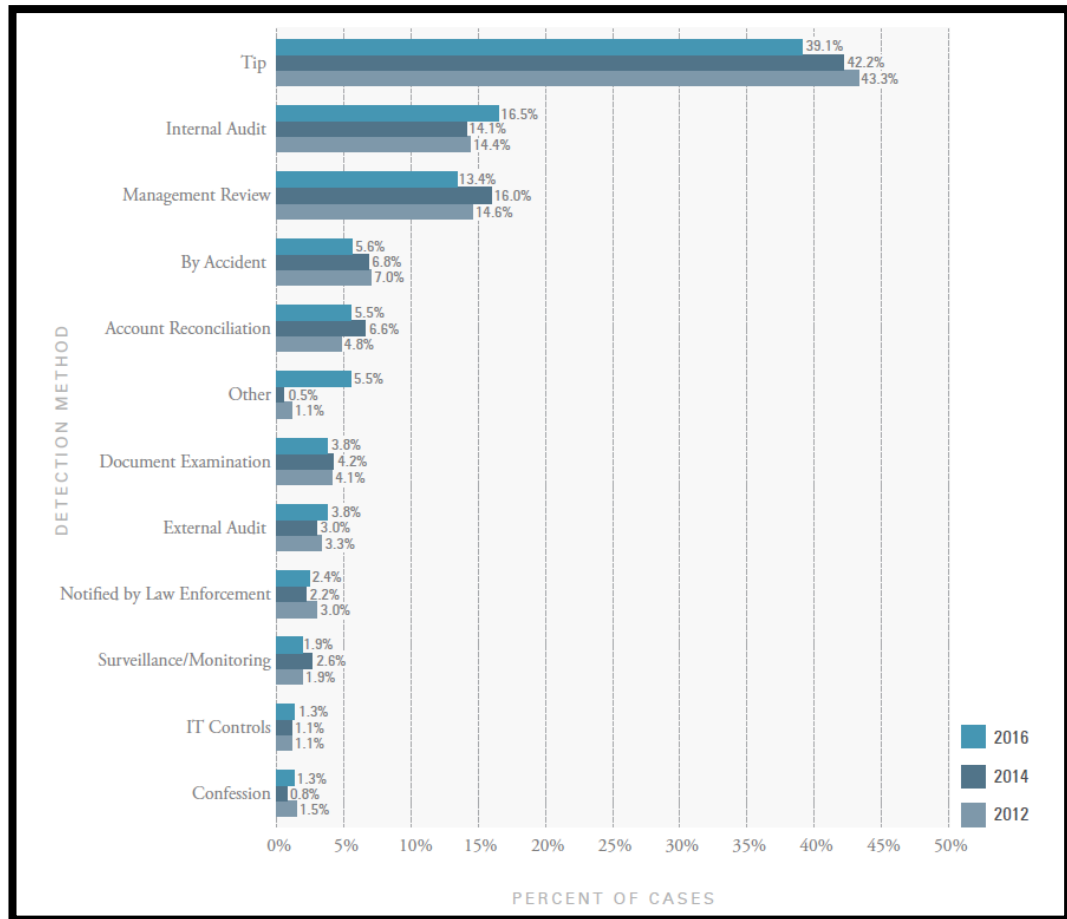
Survei ACFE (2016) menunjukkan bahwa audit internal dan eksternal kurang efektif dalam mendeteksi kecurangan (Gambar 1.1). *Tip* (atau *whistleblowing*) terbukti paling efektif, dengan tingkat deteksi hingga 39,1 persen pada tahun 2016. Sebaliknya persentase keberhasilan audit internal dan eksternal hanya sebesar 16,5 persen dan 3,8 persen. Rendahnya tingkat deteksi auditor disebabkan beberapa

unsur, antara lain keterlibatan auditor dalam skema kecurangan, kelalaian auditor, maupun keterbatasan lingkup audit.

Pertama, auditor terlibat secara langsung dalam skema kecurangan. Kasus – kasus kecurangan laporan keuangan terdahulu membuktikan bahwa auditor kerap terlibat dalam kasus kecurangan laporan keuangan. Sebagai contoh, auditor tidak mengoreksi penggelembungan pendapatan sebesar Rp. 5 Miliar dalam laporan keuangan PT. Waskita Karya (Rahadiana, 2009). Sebaliknya, KAP Herliantono tetap memberikan opini wajar tanpa pengecualian meskipun laporan PT. Waskita Karya mengandung salah saji material. Kegagalan auditor untuk memberikan sinyal mengenai kesalahan bersifat material di dalam laporan keuangan meningkatkan asimetri informasi sehingga merugikan pemegang saham dan pemangku kepentingan lainnya.

Kedua, auditor lalai dalam melaksanakan tanggung jawabnya. Beberapa auditor memilih tidak mempertahankan kualitas audit. Sebagai contoh, auditor PwC, Subramani Gopala Krishnan dan Srinivas Talluri, tidak melaksanakan prosedur audit mendasar, yakni mengkonfirmasi jumlah saldo kas ke pihak ketiga independen, pada saat memeriksa laporan keuangan Satyam Computer Services Ltd (SEC, 2011). Akibatnya kecurangan laporan keuangan tidak terdeteksi dan beberapa tahun laporan keuangan mengandung salah saji material sehingga merugikan pemegang saham.

Gambar 1.1. Initial Detection of Occupational Frauds



Sumber: ACFE (2016)

Terakhir adalah keterbatasan auditor dalam melaksanakan pemeriksaan. Dalam melaksanakan audit, auditor menghadapi keterbatasan berbentuk waktu, biaya, dan lingkup kerja (Hery, 2016). Dengan keterbatasan sumber daya, kesalahan – kesalahan bersifat material kerap tidak dapat ditemukan, khususnya jika manajemen menyembunyikan kecurangan secara rapi dan kompleks. Pada akhirnya, opini audit yang diberikan tidak merepresentasikan kondisi laporan keuangan yang sebenarnya sehingga pemangku kepentingan, termasuk auditor, dirugikan.

Kegagalan auditor dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan mendorong peneliti-peneliti untuk mengembangkan model – model deteksi atau prediktif kecurangan, yang relevan dan dapat diandalkan, demi mengurangi asimetri informasi. Singleton dan Singleton (2010) mengungkapkan beberapa metode deteksi, antara lain (1) Analisis laporan keuangan secara horisontal dan vertikal; (2) Analisis rasio keuangan; (3) *Beneish's five earning manipulation ratio*; (4) *Examination of generally accepted accounting principles (GAAP) tax rate versus cash tax rate*; (5) *Irrational price/earnings ratios: benchmark is 20 to 25, S&P average is about 36*; (6) *Financial auditors applying SAS No.99*; dan (7) *Data Mining*. Sedangkan dalam penelitian terdahulu terdapat dua dari banyak model prediksi kecurangan yang telah dikembangkan, adalah: (1) model *Beneish M-Score* (Beneish, 1999), dan (2) model *F-score* (Dechow et al., 2011).

Model *Beneish M-Score* (Beneish, 1999), dicetuskan pertama kali oleh Messod Daniel Beneish di dalam artikel berjudul “*The Detection of Earnings Manipulation*”, merupakan model prediksi kecurangan laporan keuangan – manajemen laba. Beneish (1999) mengembangkan model *Beneish M-Score* dengan menyeleksi rasio – rasio keuangan yang berdasarkan penelitian terdahulu signifikan dalam memprediksi manajemen laba. Kasus kecurangan laporan keuangan yang digunakan untuk mengembangkan model ini adalah kasus kecurangan yang tertera dalam laporan *Accounting and Auditing Enforcement Releases* (AAER) periode 1982 – 1988. Sedangkan pengujian model dilakukan dengan menggunakan kasus yang tertera dalam laporan AAER pada tahun 1989 – 1992. Rasio – rasio yang terpilih sebagai bagian dari model, antara lain *days sales in receivable index*, *gross*

margin index, depreciation index, sales growth index, leverage index, total accruals to total assets, asset quality index, dan sales, general, and administrative expenses index.

Penelitian Beneish (1999) membuktikan bahwa model *Beneish M-Score* dapat mengklasifikasikan laporan keuangan yang mengandung dan tidak mengandung kecurangan. Dalam penelitian ini, diketahui bahwa rasio - rasio *depreciation index, leverage index, dan sales, general, and administrative expenses* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan manajemen laba. Menurut Beneish (1999) semakin besar nilai *M Beneish*, maka semakin besar kemungkinan laporan keuangan mengandung kecurangan laporan keuangan. Tarjo dan Herawati (2015) juga mengungkapkan bahwa laporan keuangan dengan nilai *M* lebih besar dari -2,22 patut diduga mengandung kecurangan laporan keuangan.

Penelitian lain mengenai model *Beneish M-Score* membuahkan hasil yang beragam. Sebagai contoh, penelitian Cecchini et al. (2010) membuktikan bahwa model *Beneish M-Score* mampu mendeteksi kecurangan laporan keuangan. Penelitian terdahulu (Tarjo & Herawati, 2015; Aris et al., 2015; dan Repousis, 2016) juga menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu model terbukti efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan dengan rasio *depreciation index, leverage index, dan sales, general, and administrative expenses* tidak memiliki hubungan signifikan dengan manajemen laba. Namun penelitian terbaru oleh Bhavani dan Amponsah (2017) membuktikan bahwa model gagal dalam mendeteksi kesalahan saji material yang terkandung dalam laporan keuangan Toshiba (Alpeyev & Amano, 2015). Gagal dalam mendeteksi kecurangan laporan

keuangan terbaru, maka relevansi dan reliabilitas model *Beneish M-Score* perlu diuji kembali.

Sedangkan model *F-Score* merupakan model prediksi kecurangan laporan keuangan yang dicetuskan pertama kali oleh Patricia Dechow dan kawan-kawan dalam artikel berjudul “*Predicting Material Accounting Misstatement*” (Dechow et al., 2011). Rasio – rasio yang menjadi bagian dalam model *F-Score*, antara lain: (1) RSST Accruals; (2) *Changes in Receivables*; (3) *Changes in Inventories*; (4) *Percentages of Soft Assets*; (5) *Changes in Cash Sales*; (6) *Changes in Return on Assets*; dan (7) *Issuance of Stocks or Obligations*. Rasio – rasio terpilih memiliki pengaruh signifikan saat diujikan pada kasus – kasus kecurangan laporan keuangan yang terjadi selama periode 1982 – 2005 di bursa efek Amerika Serikat (Dechow et al., 2011). Namun karena standar akuntansi berbasis *Generally Accepted Accounting Principles* telah banyak berubah sejak krisis ekonomi global tahun 2008, maka relevansi dan reliabilitas model *F-Score* perlu diuji kembali menggunakan sampel data terbaru.

1.2. Identifikasi Masalah

Terdapat tiga masalah utama teridentifikasi dalam penelitian ini, antara lain (1) asimetri informasi; (2) relevansi dan reliabilitas model *Beneish M-Score* dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan; dan (3) relevansi dan reliabilitas model *F-Score* dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan.

1.2.1. Asimetri Informasi

Tindakan memanipulasi laporan keuangan menimbulkan asimetri informasi antara pihak internal dan eksternal perusahaan. Performa dan posisi keuangan kerap digelembungkan karena (1) berhubungan langsung dengan perubahan harga saham, dan dengan demikian insentif kepada manajemen berupa bonus; atau (2) gagal mencapai target sehingga membahayakan posisi manajemen (Scott, 2015). Konsekuensi kecurangan adalah asimetri antara yang dilaporkan dengan kondisi perusahaan sebenarnya sehingga pengguna laporan keuangan tersesat.

Jasa pihak ketiga independen – auditor digunakan untuk mengurangi asimetri informasi. Opini audit diberikan sebagai sinyal sebagai bentuk keyakinan auditor mengenai apakah laporan keuangan telah bebas salah saji material dan disajikan sesuai dengan standar akuntansi yang berlaku (Hery, 2016). Namun ironisnya auditor kerap terlibat dalam skandal kecurangan laporan keuangan, seperti dalam kasus Enron Corporation (Bloomberg, 2001) dan Satyam Computer Services (Balachandran, 2009). Meskipun mengetahui bahwa laporan keuangan mengandung salah saji material, auditor tetap memberikan opini audit wajar tanpa pengecualian. Dan akibatnya pengguna laporan keuangan menjadi tersesat. Oleh karena itu, jasa auditor tidak bisa dijadikan sebagai satu-satunya metode untuk mendeteksi salah saji material pada laporan keuangan. Model – model prediksi kecurangan, yaitu model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* dapat digunakan untuk meminimalkan asimetri informasi. Namun relevansi dan reliabilitas kedua model perlu diuji terlebih dahulu sebab jika model terbukti efektif dalam mendeteksi kecurangan, maka asimetri informasi dapat diminimalkan.

1.2.2. Efektivitas Model *Beneish M-Score*

Efektivitas model *Beneish M-Score* dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan perlu diuji kembali. Dicituskan pertama kali oleh Messod Daniel Beneish, validitas dan reliabilitas model *Beneish M-Score* telah diuji berulang kali dalam konteks yang berbeda (Cecchini, et al., 2010; Tarjo & Herawati, 2015; Aris et al., 2015; Repousis, 2016). Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang cukup konsisten, yaitu model *Beneish M-Score* terbukti memiliki kemampuan memprediksi kecurangan laporan keuangan. Namun pengujian model *Beneish M-Score* oleh Bhayani dan Amponsah (2017) pada laporan keuangan Toshiba (Alpeyev & Amano, 2015) menunjukkan bahwa model *Beneish M-Score* gagal total dalam mendeteksi manajemen laba. Kegagalan tersebut menimbulkan keraguan atas relevansi dan validitas model *Beneish M-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan, khususnya di era modern. Ini dikarenakan skema kecurangan semakin canggih dan standar akuntansi yang dianut telah berevolusi sejak model pertama kali dicituskan. Oleh karena itu efektivitas model *Beneish M-Score* perlu diuji kembali agar pengguna tidak salah dalam mengklasifikasikan laporan keuangan, antara mengandung atau tidak mengandung salah saji material. Pengujian model *Beneish M-Score* dapat dilakukan dengan menguji signifikansi variabel – variabel dalam model *Beneish M-Score*, yaitu *days sales in receivable index*, *gross margin index*, *depreciation index*, *sales growth index*, *leverage index*, *total accruals to total assets*, *asset quality index*, dan *sales, general, and administrative expenses index*, dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan.

1.2.3. Efektivitas Model *F-Score*

Efektivitas dan reliabilitas model *F-Score* juga masih perlu diuji. Dicetuskan pada tahun 2011 oleh Dechow et al., konsistensi model *F-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan belum teruji. Pertama, model *F-Score* dalam penelitian Dechow et al. (2011) diuji pada kasus – kasus kecurangan laporan keuangan yang terjadi pada tahun 1982 – 2005. Sedangkan standar akuntansi *Generally Accepted Accounting Principles* telah banyak berubah sejak tahun 2008. Oleh karena itu model perlu diuji kembali untuk memastikan bahwa model masih relevan di era modern.

Selain itu, manajemen semakin canggih dalam melakukan skema kecurangan sehingga kesalahan saji material tidak dapat terdeteksi. Model *F-Score* hanya diuji pada jenis kecurangan laporan keuangan berupa penggelembungan pendapatan dan aset. Sedangkan teori *The Fraud Tree* (Singleton & Singleton, 2010) menggambarkan bahwa masih banyak kecurangan – kecurangan laporan keuangan lainnya yang menimbulkan salah saji material. Dengan demikian, keandalan dan relevansi model *F-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan perlu diuji. Pengujian model *F-Score* dapat dilakukan dengan menguji signifikansi variabel – variabel dalam model *F-Score*, yaitu RSST Accruals; (2) *Changes in Receivables*; (3) *Changes in Inventories*; (4) *Percentages of Soft Assets*; (5) *Changes in Cash Sales*; (6) *Changes in Return on Assets*; dan (7) *Issuance of Stocks or Obligations*, dalam memprediksi kecurangan laporan keuangan.

1.2.4 Penelitian Terdahulu

NO	Judul	Pengarang	Variabel Bebas	Variabel Terikat	Metodologi	Hasil Penemuan
1	<i>Application of Beneish M-Score Model and Data Mining to Detect Financial Fraud (Procedia - Social and Behavioral Sciences)</i>	Tarjo & Herawati, N. (2015)	<i>Beneish M-Score dan Data Mining</i>	Kecurangan laporan keuangan	Kuantitatif: Pengumpulan Data, Menghitung <i>Beneish M-Score</i> , dan Melakukan <i>Data Mining</i>	<i>Beneish M-Score</i> dan <i>Data Mining</i> efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.
2	<i>Fraudulent Financial Statement Detection Using Statistical Techniques: The Case of Small Medium Automotive Enterprise (Journal of Applied Business Research)</i>	Aris et al. (2015)	<i>Beneish M-Score, Altman Z-Score, dan Rasio Keuangan</i>	Kecurangan laporan keuangan	Kuantitatif: Pengujian <i>Beneish M-Score, Altman Z-Score, dan Rasio Keuangan</i> dalam mendeteksi <i>FFR</i>	<i>Beneish M-Score, Altman Z-Score</i> dan Rasio Keuangan efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.
3	<i>Using Beneish to Detect Corporate Financial Fraud in Greece (Journal of Financial Crime)</i>	Repousis, S. (2016)	<i>Beneish M-Score</i>	Kecurangan laporan keuangan	Kuantitatif: <i>Beneish M-Score</i>	<i>Beneish M-Score</i> pada <i>fraudulent firms</i> dan <i>non-fraudulent firms</i> adalah signifikan.

4	<i>Predicting Material Accounting Misstatements (Journal of Contemporary Accounting Research)</i>	Dechow, et al. (2011)	Model Scaled Logistic Probability: F-Score	Laporan keuangan <i>fraudulent</i> dan <i>non-fraudulent</i>	Kuantitatif: Menguji efektivitas <i>F-Score</i> dalam membedakan laporan keuangan termanipulasi dan non-termanipulasi.	Model <i>F-Score</i> dapat mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan dengan tingkat keakuratan 61,73%.
5	<i>The model of fraud detection in financial statements by means of financial ratios (Procedia - Social and Behavioral Sciences)</i>	Kanapickiene, R & Grundiene, Z. (2015)	Model Logistic Regression	Kecurangan laporan keuangan	Kuantitatif: Pengembangan model dan pengujian efektivitas model	Keakuratan model dalam mengklasifikasikan kecurangan laporan keuangan mencapai 84,8%.
6	<i>Accountability in financial reporting: detecting fraudulent firms (Procedia - Social and Behavioral Sciences)</i>	Dalnial, H, et al. (2014)	Rasio Keuangan: Z-Score	Laporan keuangan <i>fraudulent</i> dan <i>non-fraudulent</i>	Kuantitatif: Pengujian efektivitas rasio <i>Z-SCORE</i> dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan di Malaysia.	Terdapat perbedaan signifikan antara laporan keuangan <i>fraudulent</i> dan <i>non-fraudulent</i>
7	<i>Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements (Expert Systems with Applications)</i>	Kirkos, et al. (2007)	Decision Trees, Neural Networks, dan Bayesian Belief Networks	Kecurangan laporan keuangan	Kuantitatif: efektivitas <i>data mining</i> dalam mendeteksi kecurangan.	Bayesian Belief Networks memiliki performa terbaik dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.

8	<i>M-Score and Z-Score for detection of accounting fraud</i> (<i>Accountancy Business and the Public Interest</i>)	Bhavani, G. & Amponsah, C.T. (2017)	<i>Beneish M-Score dan Altman Z-Score</i>	Kecurangan Akuntansi	Kuantitatif: Menguji efektivitas ke-dua model dalam mendeteksi kecurangan.	<i>Altman Z-Score</i> efektif, sedangkan <i>Beneish M-Score</i> gagal dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.
9	<i>Financial ratios between fraudulent and non-fraudulent firms: Evidence from Tehran Stock Exchange</i> (<i>Journal of Accounting and Taxation</i>)	Nia (2015)	<i>Profitability, Liquidity, Financial Leverage, Capital Turnover, Aset Composition</i>	Kecurangan Korporat	Kuantitatif: Rasio Keuangan	Terdapat perbedaan signifikan antara laporan keuangan <i>fraudulent</i> dan <i>non-fraudulent</i> , khususnya rasio profitabilitas, likuiditas, dan <i>capital turnover</i> .
10	<i>Can financial ratios detect fraudulent financial reporting?</i> (<i>Managerial Auditing Journal</i>)	Kaminshki et al. (2004)	21 Rasio Keuangan	Kecurangan Laporan Keuangan	Kuantitatif: Rasio keuangan	16 Rasio signifikan dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.

Sumber: Olahan Penulis

1.3. Pembatasan Masalah

Kecurangan laporan keuangan merupakan sebuah topik yang kompleks. Perbedaan industri, geografi, dan rentang waktu dapat membuahkan hasil yang berbeda. Selain itu, keterbatasan sumber daya juga perlu diperhitungkan dalam sebuah penelitian.

Penelitian ini menguji model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* secara eksklusif pada perusahaan publik yang memperdagangkan saham di Bursa Efek Amerika Serikat. Alasan terutama adalah karena Otoritas Jasa Keuangan dan Bursa Efek Indonesia tidak mempublikasikan laporan mengenai emiten-emiten yang telah terbukti melakukan kecurangan laporan keuangan, dengan alasan dapat mencoreng nama baik perusahaan. Oleh karena penelitian ini memerlukan informasi mengenai perusahaan yang telah terbukti melakukan kecurangan, maka penelitian ini akan menggunakan data asal Amerika Serikat.

Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan yang terdaftar dalam *Accounting and Auditing Enforcement Releases* (AAERs). Kecurangan dilaporkan dalam AAER bermacam – macam. Namun dalam penelitian ini, hanya kecurangan jenis kecurangan laporan keuangan yang diteliti. Selain itu, perusahaan yang bergerak di bidang industri asuransi dan perbankan tidak akan dimasukkan ke dalam sampel penelitian sebab memiliki komponen laporan keuangan yang berbeda.

Sedangkan pembatasan periode tergantung dari periode kecurangan, yaitu sebelum, saat dan sesudah periode kecurangan. Sebagai contoh, AAER menetapkan bahwa perusahaan A telah memanipulasi laporan keuangan selama periode 2011 –

2014. Maka data laporan keuangan yang akan diambil untuk laporan yang mengandung kecurangan adalah laporan keuangan tahun 2011, 2012, 2013, dan 2014, dan representatif laporan keuangan non-manipulasi yaitu laporan keuangan tahun 2009, 2010, 2015, dan 2016. Periode sebelum dan sesudah kecurangan akan dijadikan pembandingan untuk menguji apakah model *Beneish M-Score* dan model *F-Score* dapat secara efektif membedakan antara laporan keuangan termanipulasi dan non-termanipulasi. Periode penelitian ini adalah tahun 1997 – 2017.

1.4. Rumusan Masalah

Menurut Aritonang et al. (2014), rumusan masalah harus dibentuk dengan menggunakan kata tanya; menuliskan secara eksplisit variabel-variabel; menuliskan secara eksplisit kaitan antara variabel-variabel; kaitan antara variabel-variabel dinyatakan sesuai dengan analisis atau uji yang akan digunakan; dan diakhiri dengan tanda tanya.

Perumusan masalah dalam penelitian ini, ialah :

1. Apakah variabel – variabel dalam model *Beneish M-Score* merupakan prediktor yang baik dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan?
2. Apakah variabel – variabel dalam model *F-Score* merupakan prediktor yang baik dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan?
3. Apakah model *Beneish M-Score* efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan?
4. Apakah model *F-Score* efektif dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan?

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1. Tujuan Penelitian

Menurut Aritonang et al. (2014), tujuan dari penelitian secara langsung berkaitan dengan rumusan masalah yang telah dibuat. Berhubung penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka penelitian ini bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis, yakni pernyataan-pernyataan yang dibuat berdasarkan teori yang telah dikembangkan selama ini. Dengan demikian, penelitian ini memiliki tujuan, antara lain :

1. Menguji signifikansi variabel – variabel dalam model *Beneish M-Score* sebagai prediktor kecurangan laporan keuangan.
2. Menguji signifikansi variabel – variabel dalam model *F-Score* sebagai prediktor kecurangan laporan keuangan.
3. Menguji efektivitas model *Beneish M-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.
4. Menguji efektivitas model *F-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan.

1.5.2. Manfaat Penelitian

Manfaat merupakan faedah yang dapat diperoleh oleh pengguna laporan penelitian (Aritonang et al., 2014). Secara umum, manfaat sebuah penelitian dapat dibagi menjadi dua, yakni manfaat untuk praktisi dan pengembangan ilmu (Sekaran & Bougie, 2013). Peneliti percaya bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat secara akademisi dan praktisi.

1.5.2.1. Akademisi

Penelitian ini menambah koleksi literatur di Indonesia. Sejauh ini belum ada penelitian domestik yang memanfaatkan model *F-Score* dalam mendeteksi kecurangan laporan keuangan. Selain itu, penelitian ini menggunakan data terbaru dengan rentang waktu yang lebih panjang sehingga dapat mengonfirmasi relevansi dan reliabilitas model *Beneish M-Score* dan model *F-Score*. Dan pada akhirnya, penelitian ini juga akan memberikan perbandingan efektivitas kedua model dalam mendeteksi kecurangan pada laporan keuangan.

1.5.2.2. Praktisi

1.5.2.2.1 Auditor

Pihak pertama yang diuntungkan dari penelitian ini ialah auditor. Tidak dapat dipungkiri bahwa ketidakmampuan dalam mendeteksi kecurangan merugikan auditor. Subramani Gopala Krisnan dan Srinivas Talluri, sebagai auditor PwC, dikenakan sanksi berupa pencabutan izin seumur hidup karena tidak mampu mendeteksi kecurangan yang dilakukan oleh manajemen Satyam Computer Services Ltd. (Balachandran, 2009). Begitu pula dengan Kantor Akuntan Publik Arthur Andersen dalam skandal Enron (Bloomberg, 2001) dan Kantor Akuntan Publik Heliantono dalam skandal PT. Waskita Karya (Detik Finance, 2009) dibubarkan karena kasus kecurangan. Oleh karena itu, penelitian ini akan membekali auditor dengan model deteksi kecurangan yang efektif sehingga mampu memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan dalam mendeteksi kecurangan. Dengan demikian, risiko audit, berupa biaya litigasi, kerusakan reputasi, dan risiko pencabutan izin praktik, dapat diminimalkan.

1.5.2.2.2. Investor / Pemegang Saham

Pemegang saham diuntungkan dari segi peningkatan pengembalian investasi dan pengurangan risiko kerugian di masa depan. Dengan memanfaatkan model deteksi kecurangan yang efektif, investor dapat menentukan apakah laporan keuangan mengandung salah saji material. Ini penting sebab kecurangan laporan keuangan bersifat menyesatkan, khususnya dalam hal pengambilan keputusan investasi (Scott, 2015) sehingga merugikan investor di masa depan. Jika investor merasa bahwa laporan yang disajikan telah diungkapkan secara jujur dan benar, maka investor dapat melanjutkan ke tahap berikutnya, yakni menganalisis prospek perusahaan di masa depan sehingga dapat memutuskan antara menanamkan modal atau tidak pada emiten tersebut. Dengan demikian, penelitian ini mengurangi risiko kerugian terhadap investor perbuatan manajemen yang tidak etis.

1.5.2.2.3. Pemangku Kepentingan Lainnya

Penelitian ini juga secara tidak langsung memberikan manfaat bagi pemangku kepentingan lainnya. Pemangku kepentingan yang dimaksudkan seperti pengamat keuangan, regulator, masyarakat umum dan lain-lain. Pengamat keuangan dapat menghindari kerusakan reputasi karena merekomendasikan produk yang salah. Sedangkan regulator dapat menggunakan model ini untuk melindungi investor dari saham “sampah”. Selain itu, model deteksi meningkatkan kualitas informasi yang didapatkan pihak eksternal sehingga mengurangi asimetri informasi. Penelitian ini juga memberikan manfaat bagi masyarakat luas. Kecurangan menimbulkan dampak buruk terhadap publik, dikenal sebagai *negative externalities* (Bamford & Grand, 2010). Skandal Enron menyebabkan sekitar 4.000

pegawai kehilangan pekerjaan dalam sekejap (Bragg, 2002). Kasus tersebut juga menyebabkan kekacauan di Pasar Modal Amerika Serikat, memperburuk tingkat pengangguran (*unemployment rate*), dan lain-lain. Oleh sebab itu, model deteksi yang lebih akurat dan konsisten dapat meminimalkan probabilitas terjadinya kecurangan sehingga pengaruh negatif terhadap pemangku kepentingan lainnya akibat efek domino juga dapat dikurangi.

1.5.2.2.4. Peneliti

Penelitian ini membawa manfaat berupa pengetahuan dan wawasan yang dapat diaplikasikan di dunia kerja di masa depan. Jenis pekerjaan di bidang keuangan, dimana salah satu aktivitasnya adalah berinvestasi di pasar modal, dapat memanfaatkan instrumen dalam penelitian ini. Jika kecurangan laporan keuangan dapat dideteksi sejak awal, maka risiko kerugian dalam menanamkan modal dapat dikurangi sebab model dalam penelitian ini akan memberikan peringatan atau *redflag* atas akun-akun yang berpotensi mengandung salah saji material.

- Alpeyev, P. & Amano, T. (2015, 20 Juli). Toshiba to restate at least 152 billion Yen of past profits. *Bloomberg*. Diakses pada 5 Juli 2018, dari <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-07-20/toshiba-to-restate-152-billion-yen-of-past-profits-after-probe>.
- Aris, N. A., Arif, S.M.M., Othman, R., & Zain, M. M. (2015). Fraudulent financial statement detection using statistical techniques: The case of small medium automotive enterprise. *Journal of Applied Business Research*, 31(4), 1469.
- Aritonang, L. R., Gani, H. S., Ramli, I., Tjakrawala, F. X. K., Dermawan, E. S., Tundjung H. S., Ismanto, & Hermawan, I. (2014). Ketentuan pokok pembuatan dan persetujuan tesis serta ketentuan pokok pelaksanaan ujian tesis. *Fakultas Ekonomi Universitas Tarumanegara*. Jakarta: Program Magister Akuntansi.
- Association of Certified Fraud Examiner. (2016). *Report to The Nations on Occupational Fraud and Abuse*. Diakses dari <https://www.acfe.com/rtn2016/docs/2016-report-to-the-nations.pdf>.
- Balachandran, S.V. (2009, Januari 7). The Satyam scandal. *Forbes*. Diakses pada 12 Januari 2018, dari https://www.forbes.com/2009/01/07/satyam-raju-governance-oped-cx_sb_0107balachandran.html#6f199f33044c.
- Bamford, C. & Grand, S. (2010). *Cambridge international AS and A level: Economics* (2nd ed.). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Barton, J. & Simko, P. (2002). The balance sheet as an earning management constraint. *The Accounting Review*, 77 (Supplement), 1 – 27.
- Belanès, A., & Saihi, M. (2016). Evidence on complementarity and substitution contingency in monitoring and bonding mechanisms. *Research in International Business and Finance*, 38, 161-171.
doi:10.1016/j.ribaf.2016.04.001.

- Beneish, M.D. (1999). The detection of earnings manipulation, *Financial Analysts Journal*, 24 – 36.
- Beneish, M.D. (1999b). Incentives and penalties related to earnings overstatements that violate GAAP. *The Accounting Review*, 74 (4), 425 – 57.
- Bhavani, G. & Amponsah, C.T. (2017). M-Score and Z-Score for detection of accounting fraud. *Accountancy Business and the Public Interest*, 68 – 86.
<http://visar.csustan.edu/aaba/BhavaniAmponsah2017.pdf>.
- Bloomberg (2001, Desember 17). The fall of Enron. *Bloomberg*. Diakses pada 12 Januari 2018, dari <https://www.bloomberg.com/news/articles/2001-12-16/the-fall-of-enron>.
- Bragg, R. (2002, Januari 20). Enron’s collapse: Workers; Workers feel pain of layoffs and added sting of betrayal. *New York Times*. Diakses pada 15 Januari 2018, dari <http://www.nytimes.com/2002/01/20/us/enron-s-collapse-workers-workers-feel-pain-layoffs-added-sting-betrayal.html>.
- Carey, P. J., Geiger, M. A., & O’Connell, B. T. (2008). Costs associated with going-concern-modified audit opinions: An analysis of the Australian audit market. *Abacus*, 44(1), 61-81. doi:10.1111/j.1467-6281.2007.00249.x.
- Cecchini, M., Aytug, H., Koehler, G.J., & Pathak, P. (2010). Making words work: Using financial text as a predictor of financial events. *Decision Support Systems*, 50, 164 – 175.
- Chin, W.W. (1998). *The partial least squares approach for structural equation modelling: Modern methods for business research*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W.W. (2003). *PLS Graph 3.0*. Houston: Soft Modelling Inc.
- Chin, W.W. (2010b). *How to write up and report PLS analyses*. Berlin: Springer.
- Cressey, D. R. (1953). *Other people’s Money: A study of the social psychology of embezzlement*. Glencoe, IL: Free Press.

- Cressey, D. R. (1973). *Other people's money: A study in the social psychology of embezzlement* (revised edition). Montclair, NJ: Patterson Smith Publishing Corporation.
- Dalnial, H., Kamaluddin, A., Sanusi, Z.M., & Khairuddin, K.S. (2014). Accountability in financial reporting: detecting fraudulent firms. *Proocedia – Social and Behavioral Sciences*, 145, 61 – 69.
- Dechow, P.M., Ge, W., Larson, C.R., & Sloan, R.G. (2011). Predicting material accounting misstatements. *Contemporary Accounting*, 28 (1), 17–82.
- Detik Finance (2009, September 9). Usai manipulasi keuangan, Waskita Karya segera direstrukturisasi. *Detik Finance*. Diakses pada 12 Januari 2018, dari <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/1200038/usai-manipulasi-keuangan-waskita-karya-segera-direstrukturisasi>.
- Dorminey, J., Fleming, S., Kranacher, M., & Riley, R. (2012). The evolution of fraud theory. *Issues in Accounting Education*, 27 (2), 555-579.
- Feroz, E., Park, E., & Pastena, V. (1991). The financial and market effects of the SEC's accounting and auditing enforcement releases. *Journal of Accounting Research*, 29 (Supplement), 107-42.
- Ghozali, H.I. & Latan, H. (2015). *Partial least squares: konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0 untuk penelitian empiris* (Ed. 2). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Graham, J., Harvey, C., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40 (1-3), 3 – 73.
- Hair, J.F., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 139 – 150.
- Healy, P. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7 (1), 85 – 107.

- Hery, S.E. (2016). *Auditing dan Asurans*. Jakarta: PT Grasindo.
- Higson, A. (2003). *Corporate financial reporting: theory and practice*. London: Sage Publications.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. doi:10.1016/0304-405X(76)90026-X.
- Kaminski, K.A., Wetzel, T.S., & Guan, I. (2004). Can financial ratios detect fraudulent financial reporting? *Managerial Auditing Journal*, 1, 15 – 28.
- Kanapickiene, R. & Grundiene, Z. (2015). The model of fraud detection in financial statements by means of financial ratios. *Social and Behavioral Sciences*, 213, 321 – 327.
- Kirkos, E., Spathis, C., & Manolopoulos, Y. (2007). Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements. *Expert System Application*, 32 (4), 995–1003.
- Lev, B. & Thiagarajan, S.R. (1993). Fundamental information analysis. *Journal of Accounting Research*, 31 (2), 190-215.
- Nia, S.H. (2015). Financial ratios between fraudulent and non-fraudulent firms: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Taxation*, 7 (3), 38 – 44.
- Rahadiana, R. (2009, Agustus 28). Tiga direksi Waskita dinonaktifkan. *Tempo*. Diakses pada 1 November 2017, dari <https://bisnis.tempo.co/read/194968/tiga-direksi-waskita-dinonaktifkan>.
- Repousis, S. (2016). Using Beneish model to detect corporate financial statement fraud in Greece. *Journal of Financial Crime*, 23 (4), 1063 – 1073.
- Richardson, S., Sloan, R., Soliman, M., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence, and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39 (3), 437 – 85.

- Scott, W.R. (2015). *Financial accounting theory* (7th ed.). United States: Pearson Education.
- SEC (2011, April 5). *Securities Exchange Act of 1934 Release No. 64184* [Online], dari <https://www.sec.gov/litigation/admin/2011/34-64184.pdf>.
- Sekaran, U. & Bougie, R. (2013). *Research methods for business: a skill-building approach*. UK: John Wiley & Sons.
- Singleton, T.W. & Singleton, A.J. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87 (3): 355-374.
- Tarjo & Herawati, N. (2015). Application of Beneish M-Score Models and Data Mining to detect financial fraud. *Social and Behavioral Sciences*, 211, 924 – 930.
- Teoh, S.H., Welch, I., & Wong, T.J. (2006). Contemporaneous risk factors and the prediction of financial statement fraud. *Working Paper*. University of Texas at Arlington.
- Tran, M. (2002, Agustus 9). WorldCom accounting scandal. *Guardian*. Diakses pada 12 Januari 2018, dari <https://www.theguardian.com/business/2002/aug/09/corporatefraud.worldcom2>.
- Tuanakotta, T.M. (2013). *Mendeteksi manipulasi laporan keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Wheelen, T.L., Hunger, J.D., Hoffman, A.N., & Bamford, C.E. (2015). *Strategic management and business policy: globalization, innovation and sustainability*. London: Pearson Education.
- Wolfe, D. & Hermanson, D. (2004). The fraud diamond: considering the four elements of fraud. *The CPA Journal*, 74 (2), 38-42.