

## **ANALISIS METODE ALTMAN MODIFIKASI Z”SCORE DAN ZMIJEWSKI X-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN GO PUBLIK SUB SEKTOR OTOMOTIF DAN KOMPONEN**

**Suhesti Ningsih<sup>1)</sup>**

Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AAS  
hesti\_hegi@gmail.com

**Febrina Fitri Permatasari<sup>2)</sup>**

Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi AAS  
febrina.fitri@yahoo.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis variabel- variabel dari metode Altman Modifikasi Z”Score dan Zmijewski X-Score dalam memprediksi financial distress pada perusahaan go publik sub sektor otomotif dan komponen periode 2012-2016. Hasil analisis menggunakan metode Altman Modifikasi Z”Score menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan pada sub sektor otomotif dan komponen hampir setiap tahun terdapat perusahaan yang diprediksi pernah mengalami financial distress diantaranya adalah GDYR, BOLT, IMAS, LPIN, NIPS, MASA dan PRAS. Sedangkan hasil analisis menggunakan metode Zmejiwiski X-Score hanya pada tahun 2013,2015 dqn 2016 terdeteksi ada 3 perusahaan yang dalam kondisi financial distress yaitu BOLT, IMAS dan LPIN sedangkan perusahann lainnya dalam kondisi keuangan yang sehat. Dari hasil analisis hipotesis diperoleh nilai signifkansi sebesar  $0,000 < 0,05$  hal ini berarti hipotesis terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil analisis antara metode Z”Score dengan X-Score. Hasil analisis nilai Z“Score rata-rata dari tahun 2012-2016 dibawah 1,1 pada perusahaan go publik sub sektor otomotif dan komponen menurut analisis Z”Score perusahaan dalam kondisi financial distress adalah GDYR dan IMAS berbeda dengan hasil analisis metode X-Score menunjukkan bahwa selama 5 tahun nilai rata-ratanya dibawah 0 atau negatif maka berarti keuangan semua perusahaan dalam kondisi sehat.

**Kata kunci:** *financial distress, Z”score, X-score*

---

### **PENDAHULUAN**

Kebangkrutan biasanya berawal dari kesulitan keuangan (*financial distress*) yaitu dimulai ketika perusahaan gagal memenuhi pembayaran kewajibannya. *Financial Distress* dan tanda-tanda awal kebangkrutan dapat diketahui melalui analisis terhadap data yang terdapat dalam laporan keuangan. Faktor-faktor penyebab terjadinya *financial distress* adalah oleh faktor ekonomi, kesalahan dalam manajemen, dan bencana alam (Sudana; 2011; 249).

Menurut Yoseph (2012:2) analisis *financial distress* yang sering digunakan adalah Analisis Z-Score model Altman, model Springate dan model Zmijewski. Analisis tersebut dikenal karena selain caranya mudah, keakuratan dalam menentukan prediksi *financial*

*distress* juga cukup akurat. Dalam penelitian ini hanya menggunakan metode Altman Z-Score dan Zmijewski. Analisis Z-Score yang pertama kali dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968. Dalam Z-Score modifikasi (Z''Score) ini Altman mengeliminasi variable *sales/total asset* karena rasio ini sangat bervariasi pada industri dengan ukuran asset yang berbeda-beda. Variabel yang masih digunakan yaitu *Net Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, *Earning Before Interest and Taxes to Total Assets*, dan *Book Value of Equity to Book Value of Debt*.

Model Altman Modifikasi Z''Score ini menghasilkan rata – rata skor kelompok perusahaan yang tidak bangkrut menjadi lebih rendah dibandingkan dengan model kebangkrutan yang sebelumnya . Beberapa penelitian tentang financial distress dengan metode Altman Modifikasi Z''Score sudah dilakukan diantaranya oleh Nugroho (2012), Marta (2013), Irfan Yuniarti (2014), Sagho dan Merkusiwati (2015)

Metode Zmijewski X-Score adalah metode dengan menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas suatu perusahaan. Rasio keuangan yang digunakan adalah rasio-rasio kelompok, *rate of return*, *liquidity*, *leverage*, *turnover*, *fixed payment coverage*, *trends*, *firm size*, dan *stock return volatility*, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dan yang tidak sehat. Penelitian menggunakan metode Zmijewski dalam menganalisis *Financial Distress* sudah banyak dilakukan antara lain oleh Rahayu dkk (2016) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 2 perusahaan dari 5 perusahaan telekomunikasi yang terindikasi mengalami *financial distress*.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Penelitian Terdahulu**

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Cahyono (2012) menunjukkan bahwa  $Z\text{-Score} = -3,475 + (3,116)NWCTA + 7,876RETA + (2,763)EBITTA + 0,035MVEBVL + 2,874STA$ . Dari Analisa tersebut menghasilkan 6 perusahaan dalam kondisi sehat dan 4 perusahaan dalam kondisi *financial distress*.

Pada tahun 2014 Nugroho juga meneliti tentang Analisis Prediksi *Financial Distress*. Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat 10 perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan 78 perusahaan dalam kondisi sehat. Penelitian juga dilakukan oleh Irfan dan Yuniati (2014) dengan hasil bahwa beberapa perusahaan dalam kategori *financial distress*. Variabel *Net Working Capital To Total Asset* dan *EBIT To Total Asset* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat *financial distress* pada perusahaan telekomunikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Sagho dan Merkusiwati (2015) diperoleh hasil yang berbeda dengan penelitian-penelitian diatas yaitu dengan melakukan penelitian pada 11 perusahaan perbankan menggunakan metode altman Z''Score dengan hasil penelitian bahwa terbukti tidak ada perusahaan yang terindikasi mengalami *financial distress*.

Penelitian tentang *financial distress* menggunakan metode Altman Z-Score dan Zmijewski sudah dilakukan oleh Yuniastary dan Wirakusuma (2014) dengan hasil penelitian bahwa kinerja keuangan pada PT. Fast Food Indonesia Tbk Periode 2008-2012 tidak berpotensi bangkrut. Rahayu dkk (2016) dengan hasil bahwa pada

Perusahaan Telekomunikasi menunjukkan bahwa dua dari lima perusahaan yang terindikasi mengalami *financial distress*.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Analisis Rasio Keuangan**

Rasio merupakan alat ukur yang digunakan perusahaan untuk menganalisis laporan keuangan. Rasio menggambarkan suatu hubungan atau pertimbangan antara suatu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain. Menurut Bambang Riyanto (2001: 329), analisis rasio keuangan adalah proses penentuan operasi yang penting dan karakteristik keuangan dari sebuah perusahaan dari data akuntansi dan laporan keuangan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menentukan efisiensi kinerja dari manajer perusahaan yang diwujudkan dalam catatan keuangan dan laporan keuangan. Rasio-rasio yang digunakan dalam metode Altman ini dapat dikelompokkan dalam tiga kelompok besar yaitu rasio likuiditas, rasio profitabilitas, rasio aktivitas dan rasio solvabilitas.

### **2.2 Financial Distress**

Brigham and Gapenski (1997) membagi definisi *financial distress* menjadi beberapa tipe yaitu *economic failure*, *business failure*, *technical insolvency*, *insolvency in bankruptcy*, dan *legal bankruptcy*. *Financial distress* terjadi sebelum kebangkrutan. Kebangkrutan sendiri biasanya diartikan sebagai suatu keadaan atau situasi dimana perusahaan gagal atau tidak mampu lagi memenuhi kewajiban-kewajiban debitur karena perusahaan mengalami kekurangan dan ketidakcukupan dana.

Sudana (2011; 249) dalam bukunya menyatakan bahwa penyebab terjadinya *financial distress* dikarenakan oleh faktor ekonomi, kesalahan dalam manajemen, dan bencana alam. Perusahaan yang mengalami kegagalan dalam operasinya akan berdampak pada kesulitan keuangan. Tapi kebanyakan penyebab terjadinya *financial distress* baik secara langsung maupun tidak langsung adalah karena kesalahan manajemen yang terjadi berulang-ulang. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kebangkrutan adalah faktor umum, faktor internal perusahaan dan faktor eksternal perusahaan.

### **2.3 Metode Altman Modifikasi Z-Score**

Menurut Altman & Hotchkiss (2006: 248) model Altman modifikasi dapat dirumuskan sebagai berikut:  $Z' = 6.56 WCTA + 3.26 RETA + 6.72 EBITTA + 1.05 BVEBVL$

Keterangan:

$Z$  = *Financial Distress Index*

$WCTA$  = *working capital to total assets*

$RETA$  = *retained earning to total assets*

$EBITTA$  = *EBIT to total assets*

$BVEBVL$  = *book value of equity to book value of debt*

Untuk nilai  $Z'$  score < 1,1 berarti perusahaan mengalami kesulitan keuangan /*Financial Distress*

Untuk nilai Z”score antara 1,1 sampai 2,60, maka perusahaan dianggap berada pada daerah rawan / abu-abu.

Untuk nilai Z”-core > 2,60 menyatakan bahwa kondisi keuangan perusahaan berada dalam sehat.

### 2.4 Metode Zmijewski X-Score

Dalam metode 1993 Zmijewski rasio keuangan yang digunakan adalah rasio – rasio kelompok, *Rate of Return, liquidity, leverage, turnover, fixed payment coverage, trends, firm size, dan stock return volatility*. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara perusahaan yang sehat dan yang tidak sehat. Berikut model persamaan yang berhasil dikembangkan Zmijewski:  $X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$

Keterangan

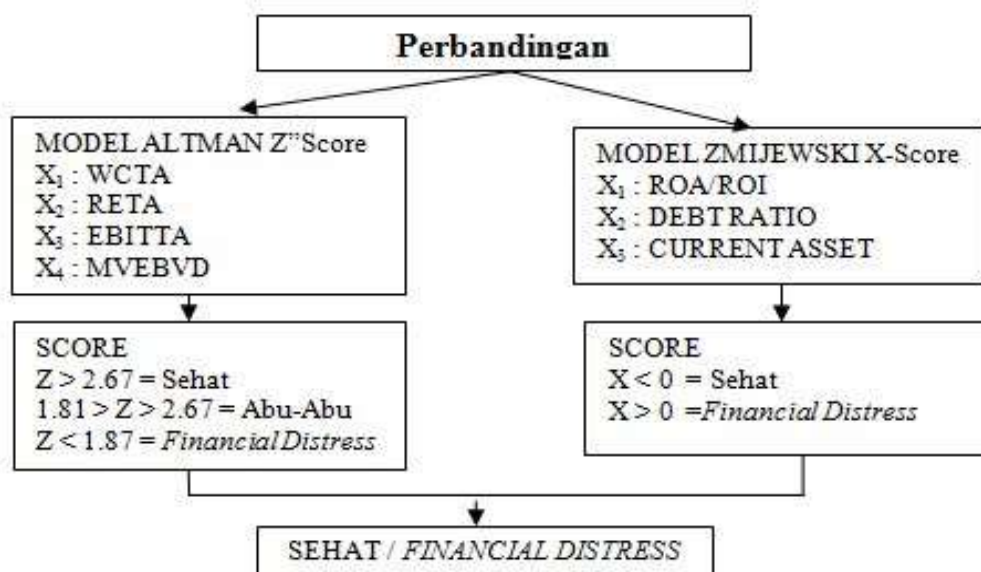
$X_1$  = Return On Asset atau Return On Investment

$X_2$  = Debt Ratio

$X_3$  = Current Ratio

Perusahaan yang mempunyai nilai  $X > 0$  diprediksi mengalami *Financial Distress*. Sebaliknya, perusahaan yang nilai  $X < 0$  atau negatif diprediksi tidak akan mengalami *Financial Distress*.

### 3. Kerangka Pemikiran Penelitian



Gambar 1  
Skema Kerangka Pemikiran

### 4. Hipotesis

H1: Terdapat perbedaan dalam memprediksi financial distress antara metode Altam Modifikasi Z”Score dengan metode Zmijewski X-Score pada perusahaan go publik sub sektor otomotif dan komponen.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian *eksplanatory* bersifat *cross-sectional* dan *time series* atau disebut *data panel (data pooled)*. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini adalah secara *purposive sampling* dengan kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah perusahaan go publik yang masuk Sub Sektor Otomotif dan Komponen selama periode 2012-2016.

- a. Perusahaan mempublikasikan laporan keuangan tahunan untuk periode 31 Desember 2012-2016 yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
- b. Data perusahaan terkait penelitian tersedia lengkap.

Metode pengumpulan data adalah metode dokumenter yaitu data sekunder dalam bentuk laporan keuangan perusahaan melalui laman [www.idx.go.id](http://www.idx.go.id). Metode analisis data menggunakan analisis kuantitatif deskriptif yaitu untuk memprediksi terjadinya *financial distress* menggunakan metode Altman Modifikasi *Z''Score* dan Zmijewski X-Score. Metode deskriptif adalah metode yang mampu menjelaskan rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih ( Sugiyono : 2013),

### 1. Analisis kuantitatif deskriptif

Tahapan yang dilakukan dengan metode Altman Z-Score dan Zmijewski X-Score yaitu:

- a. Menghitung rasio keuangan pada model Altman Z-Score, yaitu :

- 1) Rasio Modal Kerja/ Total Aset ( $X_1$ )
- 2) Rasio Laba Ditahan / Total Aset ( $X_2$ )
- 3) Rasio Laba Sebelum Bunga dan Pajak / Total Aset ( $X_3$ )
- 4) Rasio Nilai Buku Modal / Nilai Buku Hutang ( $X_4$ )

- b. Melakukan perhitungan dengan Altman modifikasi melalui rumus:

$$Z'' = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$$

Dimana:  $Z''\text{Score} > 2,6$  Sehat,  $1,1 > Z''\text{Score} < 2,6$  Grey /daerah Abu-abu,  $Z''\text{Score} < 1,1$  Resiko *Fiancial Distress*

- c. Menghitung rasio keuangan pada model Zmijewski X-Score, yaitu

- 1) ROA ( $X_1$ )
- 2) *Debt Ratio* ( $X_2$ )
- 3) *Current Ratio* ( $X_3$ )

- d. Melakukan perhitungan dengan analisis diskriminan yang ditemukan Zmijewski melalui rumus  $X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 + 0.004X_3$

Dimana:

X-Score bernilai  $< 0$  atau negatif berarti perusahaan dalam kondisi sehat

X-Score bernilai  $> 0$  atau positif berarti perusahaan dalam kondisi *finansial distress*

### 2. Uji Hipotesis

Selanjutnya dilakukan analisis hasil dari prediksi *finansial distress* dengan Altman Z-Score, dan X-Score terdapat perbedaan. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji normalitas data menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirov Test*, dengan menggunakan signifikansi 5 %. Jika dari uji statistik hasilnya berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji independent *Independen sample t-test*. Dasar pengambilan keputusan dari uji ini adalah dengan melihat probabilitas *asympt.sig* 0,05 maka hipotesis ditolak, sebaliknya jika *asympt.sig*  $< 0,05$  maka hipotesis diterima.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil analisis**

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel penelitian maka jumlah perusahaan yang menjadi sampel sebanyak 64 dari 65 perusahaan karena satu perusahaan yang datanya tidak lengkap yaitu BOLT pada tahun 2012.

**Metode Altman Z”Score Modifikasi**

Persamaan Z”Score yang di modifikasi:  $Z”Score = 6.56 X_1 + 3.26 X_2 + 6.72 X_3 + 1.05 X_4$ .

Tabel 1. Hasil Analisis metode Z”Score Modifikasi tahun 2012-2016

Kode Perush.	Nilai Z”Score					Rata-rata
	2012	2013	2014	2015	2016	
ASII	4,38	4,00	4,12	4,07	3,45	4,00
AUTO	4,84	6,72	6,09	5,77	4,63	5,61
BOLT		-1,52	4,77	9,85	11,23	4,86
BRAM	5,53	3,78	3,09	3,92	4,23	4,11
GDYR	0,21	0,60	0,35	0,16	0,86	0,44
GJTL	3,58	3,23	2,95	2,20	2,65	2,92
IMAS	2,01	1,35	0,98	0,63	-0,05	0,99
INDS	1,93	8,68	12,26	6,18	5,22	6,85
LPIN	8,15	6,83	5,58	-0,05	-3,93	3,32
MASA	2,56	2,60	2,85	3,00	1,83	2,57
NIPS	2,64	1,85	3,05	1,73	2,29	2,31
PRAS	14,74	2,42	2,68	2,23	0,84	4,58
SMSM	6,42	7,04	6,21	6,54	7,89	6,82
<b>TOTAL</b>	4,38	3,66	4,23	3,55	3,16	3,80

Sumber: Data diolah

Hasil analisis pada tahun 2014 menunjukkan bahwa perusahaan yang masuk kategori *financial distress* adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai 0,35 diikuti PT Indo Mobil Internasional Tbk sebesar 0,98. Pada tahun 2015 perusahaan yang diprediksi dalam kondisi *financial distress* adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai Z’Score 0,16, diikuti PT Indo Mobil Internasional Tbk sebesar 0,63 dan PT Multi Prima Sejahtera Tbk sebesar -0,05. Sedangkan pada tahun 2016 diprediksi dalam kondisi *financial distress* adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai 0,86 kemudian PT Indo Mobil Internasional Tbk. dengan nilai -0,05 dan PT Prima Aloy Steel Universal Tbk sebesar 0,84.

**Metode Zmijewski X-Score**

Metode Zmijewski menggunakan perhitungan X- Score sebagai berikut:

$$X\text{-Score} = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$$

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa pada tahun 2012 dan 2014 diprediksi semua keuangan perusahaan dalam kondisi sehat karena nilai X-Scorenya < 0 atau negatif. Hasil analisis tahun 2013 diperoleh hasil hanya satu perusahaan yang diprediksi masuk kategori *financial distress* yaitu PT Garuda Metalindo Tbk dengan nilai sebesar 0,84. Sedangkan tahun 2015 terdeteksi 1 perusahaan yang mengalami *financial distress* yaitu PT Indo Mobil Internasional Tbk karena mempunyai nilai 0,04. Sedangkan pada tahun 2016 adalah PT

Indo Mobil Internasional Tbk. mempunyai X-Score 0,45 dan PT Multi Prima Sejahtera Tbk mempunyai nilai sebesar 1,23.

Tabel 2. Hasil Analisis model X-Score tahun 2012-2016

Kode Perush.	Nilai X-Score					Rata-rata
	2012	2013	2014	2015	2016	
<b>ASII</b>	-1,93	-1,94	-1,91	-1,87	-1,93	-1,92
<b>AUTO</b>	-2,67	-3,23	-2,94	-2,73	-2,67	-2,85
<b>BOLT</b>		0,84	-3,39	-3,85	-3,98	-2,08
<b>BRAM</b>	-3,57	-2,51	-2,17	-2,36	-2,64	-2,65
<b>GDYR</b>	-1,32	-1,63	-1,88	-0,56	-0,97	-1,27
<b>GJTL</b>	-1,40	-0,73	-0,63	-0,27	-0,55	-0,72
<b>IMAS</b>	-0,64	-0,49	-0,29	0,04	0,45	-0,19
<b>INDS</b>	-2,83	-4,45	-3,37	-3,09	-3,41	-3,43
<b>LPIN</b>	-3,48	-2,87	-2,48	-0,42	1,23	-1,61
<b>MASA</b>	-2,28	-2,06	-1,97	-1,68	-1,74	-1,95
<b>NIPS</b>	-1,11	-0,43	-1,78	-0,91	-1,47	-1,14
<b>PRAS</b>	-1,70	-2,00	-2,02	-1,41	-1,70	-1,77
<b>SMSM</b>	-2,70	-2,80	-3,27	-3,20	-3,02	-3,00
<b>TOTAL</b>	-1,97	-1,87	-2,16	-1,72	-1,72	-1,89

Sumber : data diolah

### Perbandingan Metode Z”Score dan X-Score

Dari hasil perbandingan kedua metode pada tabel 5.5 diperoleh hasil bahwa pada tahun 2012 menurut hasil analisis Z”Score adalah PT Goodyear Indonesia Tbk sedangkan hasil X-Score tidak ada perusahaan yang terdeteksi dalam kategori *financial distress*. Hasil Z”Score tahun 2013 ada 4 perusahaan diprediksi kondisi *financial distress* yaitu PT Garuda Metalindo, PT Goodyear Indonesia Tbk, PT Indo Mobil Internasional Tbk dan PT Nipres Tbk., adapun menurut hasil X-Score hanya PT Garuda Metalindo.

Pada tahun 2014 adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dan PT Indo Mobil Internasional Tbk menurut analisis Z”Score adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dan PT Indo Mobil Internasional Tbk sedangkan menurut X-Score semua kondisi perusahaan sehat. Tahun 2015 hasil analisis Z”Score menunjukkan bahwa PT Goodyear Indonesia Tbk, PT Indo Mobil Internasional Tbk, PT Nipres Tbk. masuk kategori *financial distress*, berbeda dengan hasil dari X-Score hanya ada satu perusahaan yaitu PT Indo Mobil Internasional Tbk.

Terdapat 5 perusahaan yang masuk dalam kategori *financial distress* pada tahun 2016 menurut analisis Z”Score yaitu PT Goodyear Indonesia Tbk, PT Indo Mobil Internasional Tbk, PT Multi Prima Sejahtera Tbk, Multi Strasa Asrah Sarana Tbk dan PT Prima Aloy Steel Universal Tbk dan 2 perusahaan menurut X-Score adalah PT Indo Mobil Internasional Tbk dan PT Multi Prima Sejahtera Tbk.

Dari hasil perhitungan rata-rata selama 5 tahun perusahaan yang diprediksi dalam kondisi *financial distress* menurut metode Z”Score ada 2 yaitu PT Goodyear Indonesia Tbk dan PT Indo Mobil Internasional Tbk sedangkan menurut analisis X-Score tidak ada

perusahaan yang dalam kondisi *financial distress* karena nilai rata-rata semua perusahaan <0 atau negatif.

Tabel 3. Perbandingan analisis metode Z”Score dengan X-Score

Kode Perush.	Metode	Tahun					Kategori akhir
		2012	2013	2014	2015	2016	
ASII	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
AUTO	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
BOLT	Z”Score		F.Distress	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score		F.Distress	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
BRAM	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
GDYR	Z”Score	F.Distress	F.Distress	F.Distress	F.Distress	F.Distress	F.Distress
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
GJTL	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Abu-abu	Abu-abu	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
IMAS	Z”Score	Abu-abu	F.Distress	F.Distress	F.Distress	F.Distress	F.Distress
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	F.Distress	F.Distress	Sehat
INDS	Z”Score	Abu-abu	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
LPIN	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	F.Distress	F.Distress	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	F.Distress	Sehat
MASA	Z”Score	Abu-abu	Abu-abu	Sehat	Sehat	F.Distress	Abu-abu
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
NIPS	Z”Score	Abu-abu	F.Distress	Sehat	F.Distress	Abu-abu	Abu-abu
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
PRAS	Z”Score	Sehat	Abu-abu	Sehat	Abu-abu	F.Distress	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
SMSM	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
TOTAL	Z”Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat
	X-Score	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat	Sehat

Sumber : Data diolah

### Analisis hipotesis

Untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan antara metode Altman Modifikasi Z”Score dan Zmijewski. Dasar pengambilan keputusan dari uji ini adalah dengan melihat probabilitas *asym.sig* (2-tailed) > 0,05 maka hipotesis ditolak dan sebaliknya jika *asym.sig* (2-tailed) < 0,05 maka hipotesis diterima.

a. Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas data

	METODE	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	df	Sig.
NILAI	Z SCORE	,095	64	,200*
	X SCORE	,078	64	,200*

Sumber : data diolah

Tabel 5. Uji Beda

Independent Samples Test						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
NILAI	Equal variances assumed	27,629	,000	13,341	126	,000
	Equal variances not assumed			13,341	80,260	,000

Sumber : data diolah

Tabel diatas menunjukkan hasil uji kolmogorov\_Smirnov dengan nilai P Value sebesar 0,200 pada dua metode dimana nilai signifikansinya > 0,05 maka data tiap metode berdistribusi normal. Hasil uji statistic menunjukkan hasilnya berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji *Independen sample t-test*.

Berdasarkan hasil olah data pada tabel 5.5 dengan nilai probabilita signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  maka dapat diambil kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan antara hasil analisis menggunakan metode Z”Score dengan X-Score.

**Pembahasan**

Menurut metode Altman Modifikasi Z”Scoren diperoleh hasil analisis bahwa dalam setiap tahunnya terdeteksi beberapa perusahaan diprediksi mengalami *financial distress*. Pada tahun 2012 terdeteksi 1 perusahaan mengalami financial distress yaitu PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai Z”Score  $0,21 < 1,1$ . Sedangkan Perusahaan yang masuk kategori abu-abu atau kurang sehat karena mempunyai nilai antara 1,1 sampai 2,6 adalah perusahaan PT Indo Mobil Internasional Tbk, PT Indospring Tbk, Multi Strasa Asrah Sarana Tbk dan PT Nipres Tbk. Perusahaan lainnya masuk kedalam kategori sehat karena mempunyai nilai Z”Score lebih besar dari 2,6 dengan posisi paling sehat adalah perusahaan PT Prima Aloy Steel Universal yang mempunyai nilai tertinggi.

Pada tahun 2013 perusahaan yang diprediksi mengalami *financial distress* adalah PT Garuda Metalindo Tbk, PT Goodyear Indonesia Tbk, PT Indo Mobil Sukses Internasional Tbk dan PT Nipres Tbk dengan nilai sebesar -1,52, 0,60, 1,35 dan 1,85 dimana besarnya nilai Z”Score  $< 1,1$ . Perusahaan yang dalam abu-abu adalah PT Prima Aloy Steel Universal Tbk dengan nilai 2,42 dimana nilai tersebut  $> 1,1$  dan  $<$  dari 2,6. Sedangkan perusahaan lainnya masuk kategori perusahaan dalam kondisi sehat karena nilai Z”Score lebih besar dari 2,6.

Hasil analisis Z”Score pada tahun 2014 menunjukkan bahwa terdapat 2 perusahaan diprediksi dalam kondisi *financial distress* dengan nilai kurang dari 1,1 adalah PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai 0,35 dan PT Indo Mobil Internasional Tbk sebesar 0,98. Sedangkan perusahaan lain masuk kedalam kategori perusahaan yang memiliki kondisi keuangan yang sehat karena mempunyai nilai Z” Score diatas 2,6.

Hasil Perhitungan dengan metode Z” Score pada tahun 2015 diperoleh hasil bahwa perusahaan yang mengalami *financial distress* adalah perusahaan PT Goodyear Indonesia Tbk yang bernilai sebesar 0,16, PT Indo Mobil Internasional Tbk. 0,63 dan PT Multi Prima Sejahtera Tbk. sebesar -0,05 dimana ketiganya mempunyai  $< 1,1$ . Tiga perusahaan masuk kedalam kategori rawan mengalami *financial distress* dengan nilai Z” Score antara 1,1 sampai 2,6 adalah PT Gajah Tunggal Tbk dengan nilai 2,2, PT Nipres Tbk. 1,73 dan PT Prima Aloy Steel Universal Tbk sebesar 2,23. Sedangkan perusahaan lainnya termasuk perusahaan yang memiliki kesehatan keuangan yang sehat dimana nilai Z” Scoren  $> 2,6$ .

Dari hasil analisis tahun 2016 diperoleh hasil bahwa PT Goodyear Indonesia Tbk mempunyai nilai Z” Score sebesar 0,86, PT Indo Mobil Internasional Tbk dengan nilai sebesar -0,05 dan PT Prima Aloy Steel Universal Tbk sebesar 0,84. Perusahaan-perusahaan tersebut mempunyai nilai Z” Score  $< 1,1$  maka dapat disimpulkan bahwa ketiga perusahaan tersebut mengalami *financial distress*. Sedangkan Multi Strasa Asrah Sarana Tbk dan PT Nipres Tbk. masing-masing mempunyai Z” Score sebesar 1,83 dan 2,29 berada pada posisi keuangan yang kurang sehat atau abu-abu karena nilai Z” Score  $>$  dari 1,1 dan  $< 2,6$ .

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Nugroho (2014) yang meneliti tentang Analisis Prediksi *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi bahwa terdapat 10 perusahaan manufaktur yang mengalami *financial distress* dan 78 perusahaan lainnya tergolong dalam kategori keuangan yang sehat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Irfan dan Yuniati (2014) dengan hasil dari penelitian adalah beberapa perusahaan dalam kategori *financial distress*.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Sagho dan Merkusiwati (2015) yang meneliti pada 11 perusahaan perbankan menggunakan metode altman Z”Score terbukti tidak terindikasi mengalami *financial distress*.

Dari hasil analisis metode Zmijewski pada tahun 2012 dan 2014 (tabel 5.8) terdeteksi tidak ada perusahaan yang keuangannya dalam kondisi *financial distress* karena nilai X-Scorenya  $< 0$  atau bernilai negatif, hal ini berarti bahwa semua keuangan perusahaan dalam kondisi sehat. Sedangkan tahun 2013 diperoleh hasil metode X-Score dari jumlah 13 perusahaan hanya satu perusahaan yang masuk kategori *financial distress* yaitu PT Garuda Metalindo Tbk dengan nilai 0,84  $> 0$  sedangkan 12 perusahaan lainnya terdeteksi dalam kondisi sehat.

Pada tahun 2015 menunjukkan bahwa terdapat satu perusahaan yang mengalami *financial distress* yaitu PT Indo Mobil Internasional Tbk karena mempunyai nilai  $> 0$  yaitu sebesar 0,04. Sedangkan 12 perusahaan lainnya mempunyai nilai negatif atau kurang dari nol maka perusahaan tersebut dalam kondisi sehat. Dua belas perusahaan lainnya dalam kondisi sehat karena mempunyai nilai X-Score  $< 0$  atau negatif

PT Indo Mobil Internasional Tbk mempunyai X-Score positif sebesar 0,45 dan PT Multi Prima Sejahtera Tbk sebesar 1,23 berarti mengindikasikan bahwa keuangan

perusahaan dalam kondisi *financial distress*. Perusahaan yang lainnya sebanyak 11 perusahaan mempunyai nilai X-Score negatif, hal ini berarti perusahaan-perusahaan tersebut dalam kondisi sehat

Dari hasil hipotesis menggunakan uji statistik independent Simple t-test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai  $0,000 < 0,05$  hal ini berarti hipotesis terbukti yaitu terdapat perbedaan hasil analisis metode Z''Score dengan X-Score. Hasil uji statistik ini sama dengan hasil dari analisis perbandingan nilai rata-rata selama tahun 2012-2016.

Dari hasil analisis menggunakan metode Altman Modifikasi Z''Score dalam kurun waktu 2012-2016 ada 2 perusahaan yang nilai rata-ratanya kurang dari 1,1 atau diprediksi mengalami *financial distress* yaitu PT Goodyear Indonesia Tbk dengan nilai Z''Score 0,44 dan PT Indo Mobil Sukses Internasional Tbk. dengan nilai 0,99. Hal ini disebabkan perusahaan memiliki tingkat profitabilitas serta likuiditas yang rendah yang berarti bahwa perusahaan tidak mampu secara efektif dan efisien dalam mengelola dan memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan asetnya. Sedangkan 11 perusahaan lainnya memiliki nilai Z''Score diatas 2,6 maka disimpulkan bahwa perusahaan-perusahaan tersebut terdeteksi dapat mengelola keuangannya secara baik dan efektif sehingga keuangannya perusahaan dalam kondisi sehat

Menurut hasil analisis metode Zmijewski dalam tahun 2013, 2015 dan 2016 terdeteksi beberapa perusahaan diprediksi dalam kondisi *financial distress*. Sedangkan pada tahun 2012 dan 2014 semua perusahaan terdeteksi tidak ada yang mengalami *financial distress* atau berarti bahwa keuangan perusahaan dalam kondisi sehat. Selama kurun waktu 2012-2016 hasil analisis metode Zmijewski kondisi keuangan perusahaan yang terdaftar di sub sektor otomotif dan komponen terdeteksi dalam kondisi sehat.

Hasil Analisis hipotesis dari metode Altman Modifikasi Z''Score dan Zmijewski terdapat perbedaan dikarenakan adanya perbedaan nilai-nilai variabel yang digunakan atau yaitu nilai-nilai rasio keuangan yang berbeda pada masing-masing metode. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian tentang *financial distress* menggunakan metode Altman Z-Score dan Zmijewski dilakukan oleh Rahayu dkk (2016), Yuniastary dan Wirakusuma (2014) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja keuangan pada PT. Fast Food Indonesia Tbk Periode 2008-2012 diklasifikasikan dalam keadaan sehat. Berbeda dengan hasil penelitian Rahayu dkk (2016) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua perusahaan dari lima perusahaan telekomunikasi yang terindikasi mengalami *financial distress*.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan uji data serta pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis menggunakan metode Altman Modifikasi Z''Score diperoleh hasil bahwa dari tahun 2012-2016 dari 13 perusahaan terdeteksi ada 7 perusahaan dengan kondisi *financial distress*, perusahaan tersebut adalah GDYR, BOLT, IMAS, LPIN, NIPS, MASA dan PRAS.

2. Analisis dengan metode Zmijewski X-Score menunjukkan bahwa dari tahun 2012-2016 terdeteksi 3 perusahaan yang mengalami financial distress yaitu BOLT, IMAS dan LPIN
3. Dari hasil uji perbandingan antara metode Altman Modifikasi Z-Score dengan Zmijewski X-Score selama tahun 2012-2016 diperoleh hasil yang berbeda dimana menurut metode Z-Score terdeteksi 2 perusahaan yaitu GDYR dan IMAS diprediksi mengalami kondisi *financial distress* dengan nilai Z-Score  $< 1,1$  sedangkan menurut metode X-Score semua perusahaan berdasarkan nilai rata-rata  $< 0$  atau negatif maka hal ini berarti semua perusahaan dalam kondisi sehat.

### **Saran**

Bagi Manajer perusahaan dalam mengelola keuangan perusahaan harus lebih efektif dan efisien sehingga perusahaan tidak sampai mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). Bagi para investor dapat digunakan sebagai rujukan dalam pengambilan keputusan untuk berinvestasi dengan melihat perusahaan yang menunjukkan perusahaan yang memiliki kinerja keuangan baik. Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya meneliti pada perusahaan di sektor lainnya di sektor properti, perbankan atau perusahaan pada indeks syariah maupun indeks konvensional, disamping itu juga menggunakan metode yang lain seperti Springate atau metode Ohlson dan Grover.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Altman, E. I. 2000. Predicting Financial Distress of Companies; Revisiting the Z-score and Zeta Models. *Journal of Banking and Finance* 1(2); 1968 - 2000.
- Brigham, F. and Gapenski. 1997. *Financial Management: Theory and Practice*. (Fort Worth: The Dryden Press).
- Cahyono, Wijaya Adi. 2013. Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2012 dengan Menggunakan Analisis Model Z-score Altman. *E-Jurnal. Malang: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*.
- Fitriani Rahayu, I Wayan Suwendra, Ni Nyoman Yulianthini (2016) Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Pada Perusahaan Telekomunikasi; *e-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Manajemen Volume 4*
- Irfan Mochamad, Tri Yuniarti (2014). Analisis Financial Distress Dengan Pendekatan Altman Z-Score Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Telekomunikasi. *Jurnal Ilmu & Riset Manajemen Vol. 3 No. 1 (2014)*
- Nugroho, M. I. D. 2012. *Analisis Prediksi Finansial Distress dengan Menggunakan Model Altman Modifikasi 1995. Skripsi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Peter, Yoseph, 2012. "Analisis Kebangkrutan Dengan Metode Z-score Altman, Springate dan Zmijewski pada PT. INDOFOOD Sukses Makmur Tbk Periode 2005-2009." *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi Nomor 04 Tahun ke-2 Januari-April 2011*.
- Riyanto, Bambang. (2001). *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE.
- Sagho, Maria Florida dan Merkusiwati, Ni Ketut Lely Aryani 2015. Penggunaan Metode Altman Z-Score Modifikasi Untuk Memprediksi Kebangkrutan Bank Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana Vo. 11.3 hal 730-742*

*Proceeding Seminar Nasional & Call For Papers*

- Sofyan Syafri. 2009. *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudana, I. M. 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan; Teori dan Praktek*. Erlangga; Jakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Yuliasary, Etta Citrawati dan Made Gede Wirakusuma. 2014. Analisis Financial Distress dengan Metode Z-Score Altman, Springate, Zmijewski. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 6.3:379-289.
- Zmijewski, ME. 1984. Methodological Issues Related to The Estimation of Financial Distress Model. *Journal of Accounting Research*, p59-82