

**PENGGUNAAN MODEL Z-SCORE, MODEL X-SCORE, MODEL S-SCORE  
DALAM MENGANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN  
MANUFAKTUR SEKTOR ANEKA INDUSTRI**

**ARTIKEL ILMIAH**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian  
Program Pendidikan Sarjana  
Jurusan Akuntansi



Oleh :  
**ANIS CHESA RINI**  
2015310227

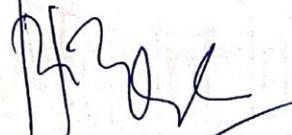
**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS  
SURABAYA  
2019**

## PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH

Nama : Anis Chesa Rini  
Tempat, Tanggal Lahir : Mojokerto, 17 November 1996  
N.I.M : 2015310227  
Program Studi : Akuntansi  
Program Pendidikan : Sarjana  
Konsentrasi : Akuntansi Keuangan  
Judul : Penggunaan Model Z-Score, Model X-Score, Model S-Score dalam Menganalisis *Financial Distress* pada Perusahaan Manufaktur Sektor Aneka Industri

**Disetujui dan diterima baik oleh :**

Dosen Pembimbing  
Tanggal: 26 Maret 2019



**(Nurul Hasanah Uswati Dewi, SE., M.Si., CTA)**

Ketua Program Studi Sarjana Akuntansi  
Tanggal: 26 Maret 2019



**(Dr. Nanang Shonhadji, SE., Ak., M.Si. CA., CIBA., CMA)**

# PENGGUNAAN MODEL Z-SCORE, MODEL X-SCORE, MODEL S-SCORE DALAM MENGANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR SEKTOR ANEKA INDUSTRI

**Anis Chesa Rini**  
STIE Perbanas Surabaya  
Email: anischesarini@gmail.com

## **ABSTRACT**

*This study purpose to determine whether the altman Z-Score model, Zmijewski Model, and the Springate model is able to analyze the financial distress and which model is the most able to analyze the financial distress on the manufacturing company of various industrial sector companies in the 2014-2017 period that has been published in Indonesian Stock Exchange. Comparison of the most capable model by analyzing the level of accuracy of each model. Sampling technique is done with purposive sampling. The result show that the springate model in analyzing financial distress with an accuracy rate of 48% compared to the altman model of 37% and the zmijewski model 4%. And the result show that of the altman model, zmijewski model and springate model is able to analyze financial distress.*

**Keywords:** *financial distress, Altman Z-score model, Zmijewski model, Springate model*

## **PENDAHULUAN**

Seiring perkembangan global bisa membuat perusahaan mengalami kebangkrutan atau kegagalan namun sebelum mengalami kebangkrutan maka perusahaan tersebut mengalami *Financial Distress* terlebih dahulu, sehingga perkembangan ini membuat tuntutan perusahaan untuk mengembangkan inovasi-inovasi serta perluasan agar perusahaan tersebut bisa mampu bersaing. *Financial Distress* adalah sesuatu yang terjadi diperusahaan karena kesulitan dalam keuangan yang terjadi sebelum adanya kebangkrutan. Salah satu cara

untuk memprediksi adanya kondisi *financial distress* adalah dengan mengukur indikator kinerja keuangan diperusahaan yang ada didalam laporan keuangan yang telah dipublikasikan (*idx.co.id*).

Hanafi dan Halim (2016:276) mengungkapkan bahwa kesulitan keuangan digambarkan dengan antara dua titik ekstrem yaitu kesulitan likuiditas jangka panjang (yang paling ringan) sampai insolvel (yang paling parah), kesulitan keuangan jangka pendek biasanya bersifat sementara, namun

apabila tidak ditangani bisa berkembang kesulitan tidak solvabel. Apabila tidak solvabel maka perusahaan akan dilikuidasi atau direorganisasi.

*Financial distress*, dapat terjadi yang mana perusahaan mengalami kesulitan keuangan yang diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya, karena kurangnya upaya perusahaan dalam mengontrol atau mengawasi kondisi keuangan perusahaan sehingga pendapatan tidak sesuai dengan pengeluaran perusahaan atau penggunaan dana disuatu perusahaan tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh perusahaan tersebut, kurang tepatnya pada pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajer, lemahnya dalam berhubungan baik dengan penyumbang dana (investor) secara langsung maupun tidak terhadap manajer perusahaan. Faktor tersebut bersangkutan dengan bagaimana untuk mencapai target laba dan kelangsungan hidup perusahaan. Sehingga dibutuhkan sebuah analisis untuk mendeteksi kebangkrutan guna untuk memberikan informasi.

Perusahaan manufaktur di Indonesia sedang menghadapi persaingan global yang dikarenakan tingkat kurs dollar menguat naik, yang berdampak nilai rupiah menjadi memburuk dan perekonomian sedang dikatakan terpapar krisis, hal ini bisa jadi dikarenakan efek perang dagang dengan banyaknya produk industri dari China yang lebih murah yang berdampak terjadi ketatnya persaingan dagang dalam negeri ditengah permintaan masyarakat yang masih lemah. Sehingga dilakukannya analisis laporan keuangan dan prediksi atas kondisi keuangan suatu perusahaan, sangat penting untuk dilakukan agar perusahaan tersebut tidak bubar yaitu dengan analisis yang menyangkut adanya kebangkrutan atau gejala pada kebangkrutan.

Banyak literatur yang menggunakan model *financial distress* untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan, namun masih sedikit penelitian yang membandingkan model prediksi *financial distress* manakah yang paling tepat (Edi & Tania, 2018). Dengan hal itu melakukan suatu perbandingan model prediksi adanya *financial distress* yang tepat menjadi hal yang menarik untuk melakukan penelitian “Penggunaan model Z-Score, model X-Score, model S-Score dalam menganalisis *financial distress* pada perusahaan manufaktur sektor aneka industri”.

Penelitian pada Bank Syariah di Indonesia oleh Hariyanti dan Sujianto (2017) berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa model springate S-Score adalah model yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan bank syariah di Indonesia dari pada model Zmijewski dan model Altman. Sedangkan pada penelitian dari Emrinaldi Nur DP dan Ratnawati (2014) menunjukkan bahwa model Altman Modifikasi dan Model Springate dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* dengan tingkat signifikansi masing-masing 0,036 dan 0,048, sedangkan Model Zmijewsky dan Model Groever tidak dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* dengan tingkat signifikansi masing-masing 0,125 dan 0,560. Penggunaan berbagai model untuk menganalisis *financial distress* masih menjadi sorotan untuk mengetahui tingkat keakuratan dalam menganalisis.

Penelitian ini menggunakan tiga model dalam menganalisis adanya *financial distress*, guna untuk membandingkan hasil analisis dalam ketiga model dan agar model dalam menganalisis kebangkrutan lebih bervariasi.

## RERANGKA TEORITIS YANG DIPAKAI

### *Financial Distress*

*Financial distress* atau disebut juga *financial crisis* atau juga diartikan sebagai kesulitan keuangan merupakan tahap awal dari kegagalan suatu perusahaan untuk berkembang dengan baik. Menurut Subramanyam (2010 : 288) di dalam penelitian yang dilakukan oleh Meiliawati dan Isharijadi (2016), model kesulitan keuangan, yang umumnya disebut model prediksi kebangkrutan (*bankruptcy prediction model*), memberikan tren dan perilaku beberapa rasio tertentu, karakteristik rasio tersebut digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan kesulitan keuangan masa depan. *Financial distress* suatu posisi menunjukkan bahwa kondisi keuangan suatu perusahaan lemah.

Dampak dari *financial distress* yaitu tidak bisa membayar hutang jangka pendek maupun jangka panjang dan rentan terjadi kegagalan dimasa depan. Kondisi *financial distress* membutuhkan signal dari seorang investor untuk menambah modal dari perusahaan. Disamping itu dengan adanya signal laporan keuangan perusahaan dapat menyatakan jika suatu perusahaan sedang mengalami kesulitan keuangan mengakibatkan seorang investor berfikir dua kali untuk berinvestasi.

### **Model Altman Z-Score**

Edward Altman mengembangkan model Altman Z-Score pada tahun 1968. Pada tahun 1968 ketepatan model Altman pada dua tahun sebelum terjadinya pailit mencapai 72% dalam memprediksi kebangkrutan.

Model Altman seringkali dipakai untuk menganalisis *financial distress*, misalnya pada penelitian yang dilakukan oleh Emrinaldi Nur DP dan Ratnawati (2014) yang menunjukkan hasil penelitiannya bahwa model Altman dapat digunakan untuk memprediksi *financial*

*distress* dengan tingkat signifikansi 0.036, meskipun hasil penelitian Emrinaldi Nur DP dan Ratnawati (2014) kedudukan yang paling akurat adalah model Springate dengan tingkat signifikansi 0.048. Namun model Altman masih menunjukkan hasil yang signifikan terhadap *financial distress*.

Model Altman Z-Score mampu untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor aneka industri

### **Model Zmijewski X-Score**

Zmijewski mengembangkan model X-Score atau model yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan tahun 1984.

Model Zmijewski menggunakan tiga rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur kinerja keuangan, *leverage*, dan likuiditas perusahaan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Prasandri (2018) menunjukkan bahwa metode Zmijewski memiliki tingkat presetase kebangkrutan paling rendah dibandingkan dengan kedua metode lainnya, sehingga metode prediksi yang cocok untuk perusahaan rokok di Indonesia adalah metode Zmijewski guna menarik investor menanam sahamnya. Kemudian menurut Nilasari dan Haryanto (2018) menunjukkan bahwa model Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 97,9%, kemudian pada urutan kedua ditempati oleh model Altman dengan tingkat akurasi 88,1% kemudian disusul oleh Springate dengan tingkat akurasi sebesar 87,9%.

Model Zmijewski X-Score mampu untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor aneka industri

### **Model Springate S-Score**

Model Springate S-Score di publikasikan pada tahun 1978 yang merupakan pengembangan model Altman.

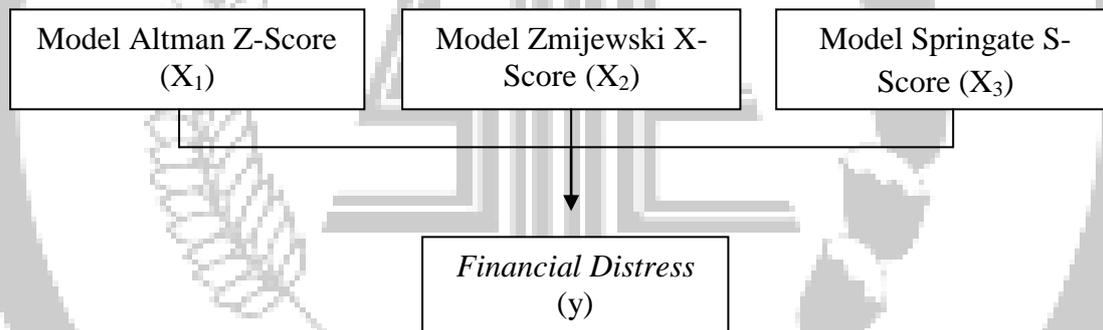
Model Springate ini memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi dibandingkan dengan model lainnya seperti hasil dari penelitian yang dilakukan Meiliawati dan Isharijadi (2016) yang membandingkan pada model Altman yang menunjukkan bahwa model Springate merupakan model terakurat dalam memprediksi potensi *financial distress* perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan presentase 91,66% model Springate sedangkan model Altman 60,41%, hal ini dikarenakan model Springate menggunakan rasio *earning Before Taxes to Current Liabilities* (EBTCL) dimana rasio ini dinilai lebih dominan dalam mencerminkan kondisi perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Penelitian yang dilakukan Emrinaldi Nur DP dan Ratnawati (2014) yang membandingkan model Altman,

Springate, Zmijewski dan grover dengan hasil bahwa model Altman Modifikasi dan Model Springate dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* dengan tingkat signifikansi masing-masing 0,036 dan 0,048, sedangkan Model Zmijewsky dan Model Groever tidak dapat digunakan untuk memprediksi *financial distress* dengan tingkat signifikansi masing-masing 0,125 dan 0,560, sehingga model Springate memiliki tingkat akurasi mendeteksi adanya *financial distress* yang paling tinggi.

Model Springate S-Score mampu untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada sektor aneka industri

Kerangka pemikiran yang mendasari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran**

## METODE PENELITIAN

### Klarifikasi Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017, Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode sampel jenuh yaitu peneliti menggunakan semua sampel pada sektor aneka industri tanpa ada yang dieliminasi. Penelitian ini menggunakan 27 sampel perusahaan pada sektor aneka industri dengan menggunakan 4 tahun yaitu 2014-2017 sehingga sampel pada penelitian ini yaitu 108.

### Data Penelitian

Penelitian ini mengambil sampel pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI selama periode 2014-2017. Metode pengumpulan datanya tidak langsung karena merupakan dokumen yang dapat di download di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan termasuk jenis data sekunder.

### Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel dependen yaitu *financial distress* dan variabel independen terdiri dari model

Altman Z-score, model Zmijewski X-score, dan model Springate S-score.

### Definisi Operasional Variabel

#### Model Altman Z-Score

Edward I Altman pada tahun 1968 menerbitkan rumusan Z-Score yang digunakan untuk menganalisis atau mendeteksi adanya *financial distress* yang pada saat itu Altman adalah seorang Asisten Profesor Keuangan di New York University. Z-Score menggunakan berbagai pendapatan perusahaan dan nilai neraca untuk mengukur kesehatan keuangan suatu perusahaan. Edward I Altman menggunakan lima analisis rasio didalam persamaan rumusan yang dijadikan variabel dan model yang diyakini baik dan sesuai. Rumusan variabel Altman Z-Score yang didalamnya terdapat lima analisis rasio sebagai berikut :

$$Z = 1.2Z_a + 1.4Z_b + 3.3Z_c + 0.6Z_d + 0.999Z_e$$

Keterangan :

$Z_a$  = Modal Kerja/Total Aset (*Working Capital/ Total Asset*)

Mengukur aset likuid yang kaitannya pada ukuran perusahaan

$Z_b$  = Laba Ditahan/Total Aset (*Retained Earnings/Total Assets*)

Mengukur profitabilitas yang mencerminkan usia perusahaan dan menghasilkan tenaga

$Z_c$  = Penghasilan sebelum bunga dan pajak/Total aset (*Earnings before interest and taxes / Total assets*)

Untuk mengakui laba operasi untuk kelangsungan jangka panjang

$Z_d$  = Nilai pasar ekuitas / nilai buku dari total kewajiban (*market value of equity / book value of total liabilities*)

Sebagai penambah dimensi pasar yang dapat memunculkan fluktuasi harga keamanan

$Z_e$  = penjualan / total aset (*sales / total assets*)

Ukuran standar untuk perputaran total aset

Kriteria dalam Altman Z-Score bisa dikatakan zona aman yaitu ketika Z-Score > 2,99 sedangkan Zona abu-abu  $1,81 < Z\text{-Score} < 2,99$  dan *distress Zone* ketika Z-Score < 1,81 (Prasandri, 2018)

#### Model Zmijewski X-Score

Zmijewski mengembangkan model X-Score atau model yang digunakan dalam memprediksi kebangkrutan tahun 1984. Model Zmijewski menggunakan tiga rasio keuangan yang digunakan untuk mengukur kinerja keuangan, *leverage*, dan likuiditas perusahaan. Rumusan model yang berhasil dikembangkan yaitu :

$$X\text{-Score} = -4.3 - 4.5X_a + 5.7X_b - 0.0004X_c$$

Keterangan :

$X_a$  = ROA (laba bersih setelah pajak / total aset)

$X_b$  = *Leverage* (*total liabilities / total assets*)

$X_c$  = *liquidity* (*current assets / current liabilities*)

Model Zmijewski memiliki nilai *cutoff* sebesar 0 yang akan digunakan untuk mengkatagorikan kondisi perusahaan . Prediksi tidak mengalami *financial distress* (*undistress*) apabila  $X=0$  sedangkan dikatakan mengalami *financial distress* (*distress*) apabila  $X>0$  (Nilasari & Haryanto, 2018).

#### Model Springate S-Score

Model Springate S-Score di publikasikan pada tahun 1978 yang merupakan pengembangan model Altman. Pada awalnya model ini menggunakan 19 rasio keuangan populer namun, setelah melakukan pengujian kembali akhirnya Springate memilih 4 rasio yang digunakan dalam menentukan kriteria perusahaan termasuk dalam kategori perusahaan yang sehat atau perusahaan yang berpotensi

bangkrut (Edi & Tania, 2018). Sehingga perumusan yang berhasil dikembangkan adalah :

$$S = 1.03a + 3.07b + 0.66c + 0.4d$$

Keterangan :

a = *working capital / total assets*

b = *net profiy before interest and tax / Total asset*

c = *Net beforee taxes / current liabilities*

d = *sales / total assets*

Model Springate memiliki *cutoff* sebesar 0.866 yyang digunakan untuk mengkatagorikan kondisi perusahaan (Nilasari & Haryanto, 2018). Perusahaan dikatakan mengalami *financial distress (distress)* apabila S-Score < 0.866, sedangkan perusahaan tidak mengalami *financial distress (undsitress)* apabila S-Score > 0.866.

#### Alat Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji statistic deskriptif yang digunakan untuk menentukan model yang score masing-masing model dan model dengan tingkat presentase yang tertinggi.

Uji statistic deskriptif dengan menentukan apakah kondisi perusahaan tersebut mengalami *distress* atau *nondistress* disetiap model dengan

mengetahui kondisi perusahaan tersebut untung atau rugi, yang mana dapat diketahui dari *cutoff* yang telah ditetapkan pada setiap model.

Namun sebelum menentukan apakah kondisi perusahaan tersebut dalam kondisi untung atau rugi maka menentukan terlebih dahulu perhitungan disetiap model yaitu model Altman, Zmijewski dan Springate disetiap tahunnya.

$$\text{Model altman : } Z = 1.2Za + 1.4Zb + 3.3Zc + 0.6Zd + 0.999Ze$$

$$\text{Model Zmijewski} = -4.3 - 4.5Xa + 5.7Xb - 0.0004Xc$$

$$\text{Model Springate} = 1.03a + 3.07b + 0.66c + 0.4d$$

Terakhir menentukan score dengan membandingkan disetiap model maka dapat diketahui manakah score yang memiliki akurasi atau presentase tertinggi dalam mendeteksi adanya *financial distress* pada sektor aneka industri.

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tabel 1 disajikan untuk menunjukkan informasi mengenai sampel yang digunakan pada sektor aneka industri pada tahun 2014-2017, berikut tabel 1 untuk informasi mengenai sampel :

**Tabel 1**  
**Karakteristik Pemilihan Sample Pemilihan**

Keterangan	Jumlah
Jumlah perusahaan di Sektor Aneka Industri	27
Tahun penelitian 2014-2017	4
<b>Jumlah sampel yang sesuai 4x27</b>	<b>108</b>

Sumber : Data diolah

#### Model Altman Z-Score

Tabel 2 pada menunjukkan kondisi perusahaan dengan analisis model altman yang menggunakan 3 kategori pada perusahaan sektor aneka idustri pada tahun 2014-2017, diantaranya yaitu sehat, *grey*

*area, distress*. sedangkan tabel 3 di model altman menunjukkan hasil analisis pada setiap subsektor ditahun 2014-2017, diantaranya yaitu otomotif, textile and garmet, kabel, elektronik, dan alas kaki.

**Tabel 2**  
**Model Altman**

Potensi Kondisi Keuangan	Model Altman			
	2014	2015	2016	2017
Sehat	11	8	6	5
<i>Grey area</i>	8	6	9	12
<i>Distress</i>	8	13	12	10
Total	27	27	27	27

Data diolah 2019, lampiran 3

**Tabel 3**  
**Model Altman**

No	Sub Sektor	2014	2015	2016	2017
1	<b>Otomotif</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
	Sehat	5	2	3	3
	Fluktuatif	4	3	3	4
	<i>Financial distress</i>	2	6	5	4
2	<b>Textile &amp; garmet</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
	Sehat	3	2	1	3
	Fluktuatif	1	1	2	2
	<i>Financial distress</i>	5	6	6	4
3	<b>Kabel</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	Sehat	3	3	2	0
	Fluktuatif	1	1	2	3
	<i>Financial distress</i>	1	1	1	2
4	<b>Elektronik</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Sehat	0	0	0	0
	Fluktuatif	1	1	1	1
	<i>Financial distress</i>	0	0	0	0
5	<b>Alas Kaki</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Sehat	0	1	0	0
	Fluktuatif	1	0	1	1

	<i>Financial distress</i>	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan ada beberapa perusahaan yang mengalami kondisi sehat 4 tahun berturut-turut, ada yang mengalami di *grey area* maupun di kondisi *distress*. misalnya pada perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* 4 tahun berturut-turut pada sub sektor otomotif pada perusahaan Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Sektor aneka industri pada Sub sektor otomotif ada 3 perusahaan yang tergolong dalam

zona *distress* selama 4 tahun berturut-turut yaitu Multirada Arah Sarana Tbk (MASA), Nipress (NIPS), Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS).

tabel 4 pada model altman menunjukkan nilai maximal dan minimal, nilai maximal dan minimal ini digunakan untuk mengetahui perusahaan manakah yang memiliki nilai maximal dan nilai minimal ditahun tersebut.

**TABEL 4**  
**Model Altman**

Nilai	Model Altman			
	2014	2015	2016	2017
Maximal	9,7125	10,1468	11,6775	8,0486
Minimal	0,6044	0,4480	0,3503	0,3924

Data diolah 2019

Hasil dari tabel diatas pada model altman menunjukan bahwa nilai maximal di 2014 yaitu 9,7125 yaitu perusahaan Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Telah diketahui bahwa perusahaan SMSM mendapatkan penghargaan Primaniyarta dari Republik Indonesia dengan kategori membangun merk global serta karena berhasil mengembangkan dan menembus merek di pasar global ([www.smsm.co.id/profil](http://www.smsm.co.id/profil)). Kemudian nilai minimumnya 0,1915 yang dinyatakan dalam kondisi *distress* yaitu perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) karena jumlah liabilitas atau kewajiban utang pada persahaan PRAS naik sebesar 64,76% namun laba mengalami peningkatan sebesar 71,72% dari tahun sebelumnya namun laba yang didapatkan masih belum bisa membuat kondisi perusahaan tersebut menjadi aman meskipun sudah terjadi kenaikan dari tahun sebelumnya.

Tahun 2015 pada model Altman nilai maximumnya sebesar 10,1468 pada

perusahaan Tifico Fiber Indonesia Tbk (TFCO), karena perusahaan ini dari 2014 menargetkan penjualan dengan meningkatkan 10% dan emiten berencana untuk meningkatkan harga produknya 1% (bisnis.com). Dan nilai minimumnya sebesar 0,4480 pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) yang dari tahun sebelumnya sudah mengalami *financial distress*.

Tahun 2016 pada model Altman nilai maximumnya sebesar 11,6775 yaitu perusahaan Tifico Fiber Indonesia Tbk (TFCO) yang menunjukkan adanya peningkatan dari tahun ketahun. Dan nilai minimumnya sebesar 0,3503 yaitu pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS), yang mana ini mengalami penurunan dari tahun 2015 ke 2016 sebesar 1,3%.

Tahun 2017 pada model Altman nilai maximumnya sebesar 8,0486 yaitu pada perusahaan Tifico Fiber Indonesia Tbk (TFCO)

yang menunjukkan pada tahun 2017 ini mengalami penurunan sebesar 1,5% dari tahun 2016 ke 2017 namun perusahaan ini masih tergolong aman dalam analisis keuangan. Nilai minimum pada tahun 2017 pada model Altman sebesar 0,3924 yaitu pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS), perusahaan ini dari tahun 2014 atau tahun sebelumnya mengalami *financial distress* atau *distress* meskipun setiap tahunnya mengalami kenaikan

dan penurunan laba. Pada tahun 2017 ini PRAS mengalami kenaikan sebesar 0,89%.

#### Model Zmijewski X-Score

Tabel 5 pada model zmijewski menunjukkan kondisi perusahaan dengan menggunakan 2 kategori analisis pada perusahaan sektor aneka industri pada tahun 2014-2017, diantaranya yaitu sehat, dan *distress*.

**TABEL 5**  
**Model Zmijewski**

Potensi Kondisi Keuangan	Model Zmijewski			
	2014	2015	2016	2017
Sehat	27	27	26	27
Fluktuatif	-	-	-	-
<i>Distress</i>	-	-	1	-
Total	27	27	27	27

Data diolah 2019,

Berdasarkan hasil analisis pada tabel menunjukkan hasilnya rata-rata sama yaitu dalam kondisi *undistress* 4 tahun berturut-turut yaitu 2014-2017 namun ada 1 perusahaan yang menyatakan dalam kondisi *distress* pada tahun 2016 yaitu Multi Prima Sejahtera (LPIN). Pada

tahun 2016 laba yang didapat LPIN dengan menggunakan model zmijewski sebesar 1,3872 sehingga dalam model zmijewski tidak sesuai dengan *cutoff* yang sudah ditentukan dan kenaikan laba sebesar 0,29% dari tahun sebelumnya dan menurun ditahun 2017 sebesar 0,42%.

**TABEL 6**  
**Model Zmijewski**

Nilai	Model Zmijewski			
	2014	2015	2016	2017
Maximal	-0,3198	-0,2762	1,3873	-0,4241
Minimal	-3,6722	-3,7610	-3,8245	-3,8893

Data diolah 2019

Tabel 6 menunjukkan adanya nilai maksimal dan minimal pada model Zmijewski, semakin minimal hasil yang didapatkan maka perusahaan tersebut jauh dikatakan akan terjadi *financial distress or distress*. Hasil dari Zmijewski hanya ada satu perusahaan yang dinyatakan dalam kondisi *financial distress*. Nilai maksimal dari model Zmijewski pada

tahun 2014 sebesar -0,3198 yaitu pada perusahaan Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Menggunakan model Altmann SMSM ini juga tidak mengalami *financial distress or distress* ditahun 2014. Kemudian nilai minimal pada tahun 2014 model Zmijewski sebesar -3,6722 yaitu perusahaan Voksel Elektrik (VOKS), hasil berbeda dengan menggunakan model

Altman. VOKS ditahun 2014 ini dibagian mencari ROA atau tingkat profitabilitasnya mengalami kerugian dari tahun sebelumnya sebesar 12%.

Tahun 2015 pada tabel 5 menunjukkan nilai maksimalnya sebesar -0,2762 yaitu pada perusahaan Gajah Tunggal (GJTL). Tingkat *leverage* meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 0,9% yang mana perusahaan tersebut bisa membayar kewajibanya meskipun profitabilitas menurun dari tahun sebelumnya sebesar 0,9%. Nilai minimal di tahun 2015 sebesar -3,7610 yaitu pada perusahaan Tifico Fiber Indonesia Tbk (TFCO) karena labanya mengalami penurunan sebesar 0,89%. Pada tahun 2016 tabel 5 model Zmijewski menunjukkan nilai maksimalnya sebesar 1,3873 pada perusahaan Multi Prima Sejahtera (LPIN), LPIN adalah salah satu perusahaan yang mengalami *financial distress* pada sektor aneka industri dengan menggunakan model Zmijewski. Karena ditahun 2016 ROA atau profitabilitas yang didapatkan LPIN mengalami kerugian sebesar 45M dari tahun sebelumnya tetapi kewajibannya atau utangnya semakin meningkat ditahun 2016 sebesar 218M dari tahun sebelumnya jadi total kewajibannya

dengan profit yang didapatkan tidak setara sehingga ditahun 2016 LPIN mengalami *financial distress*.

Tahun 2017 pada tabel 5 model Zmijewski menunjukkan nilai maksimalnya sebesar -0,4241 pada Ricky Putra Globalindo Tbk (RICI) namun labanya mengalami penurunan sebesar 1,1%. Dan nilai minimum pada tabel 5 tahun 2017 model Zmijewski sebesar -3,8993 pada perusahaan Selamat Sempurna Tbk (SMSM), yang mana SMSM ini pada tahun 2017 menalami kenaikan pada labanya sebesar 1% dari tahun-tahun sebelumnya.

### Model Springate S-Score

Tabel 7 pada model springate menunjukkan kondisi perusahaan dengan menggunakan 2 kategori analisis pada perusahaan sektor aneka idustri pada tahun 2014-2017, diantaranya yaitu sehat, dan *distress*. sedangkan tabel 8 di model springate menunjukkan hasil analisis pada setiap subsektor ditahun 2014-2017, diantaranya yaitu otomotif, textile and garmet, kabel, elektronik, dan alas kaki.

**TABEL 7**  
**Model Springate**

Potensi Kondisi Keuangan	Model Springate			
	2014	2015	2016	2017
Sehat	15	12	11	11
Fluktuatif	-	-	-	-
<i>Distress</i>	12	15	16	16
Total	27	27	27	27

Data diolah 2019

**TABEL 8**  
**Model Springate**

No	Sub Sektor	2014	2015	2016	2017
1	<b>Otomotif</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
	Sehat	6	3	3	4
	<i>Financial distress</i>	5	8	8	7

2	<b>Textile &amp; garmet</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
	Sehat	3	3	2	3
	<i>Financial distress</i>	6	6	7	6
3	<b>Kabel</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
	Sehat	4	4	4	3
	<i>Financial distress</i>	1	1	1	2
4	<b>Elektronik</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Sehat	1	1	1	1
	<i>Financial distress</i>	0	0	0	0
5	<b>Alas Kaki</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	Sehat	1	1	1	1
	<i>Financial distress</i>	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan ada beberapa perusahaan yang mengalami kondisi sehat 4 tahun berturut-turut, ada yang mengalami di *grey area* maupun di kondisi distress. misalnya pada perusahaan yang dalam kondisi aman atau *undistress* pada sub sektor otomotif yaitu Indo Kordsa Tbk D. H Branta Mulia Tbk (BRAM), Goodyear Indonesia (GDYR), dan Selamat Sempurna Tbk (SMSM). Ketiga perusahaan tersebut mengalami naik turun pada pendapatannya namun

tidak sampai ketiga perusahaan tersebut mengalami kesulitan keuangan.

Sub sektor *textile and garmet* terdapat 5 perusahaan yang mengalami *financial distress (distress)* pada analisis menggunakan model springate yaitu Polychem Indonesia Tbk (ADMG), Indo Rama Synthetic Tbk (INDR), Ricky Putra Globaindo Tbk (RICI), Sunson Textile Manufacture Tbk (SSTM), dan Nusantara Inti Corporate Tbk (UNIT)

**TABEL 9**  
**Model Springate**

Nilai	Model Springate			
	2014	2015	2016	2017
Maximal	4,4790	6,1214	4,4167	4,2651
Minimal	0,2468	0,1937	0,1482	0,1492

Data diolah 2019

Tabel 9 menunjukkan nilai maximal dan minimal pada sektor aneka industri disetiap tahunnya. Nilai maximal menyatakn bahwa perusahaan tersebut dalam kondisi aman atau

sehat dan minimal dalam kondisi *financial distress or distress*. Pada tahun 2014 nilai maximal pada model *springate* sebesar 4,4790 pada perusahaan Indospring (INDS) karena

labanya mengalami peningkatan sebesar 0,27% dan kenaikan drastis karena kemampuan perusahaan tersebut dalam laba sebelum pembayaran pajak dari total utang jangka pendek sebesar 0,19% dari tahun sebelumnya. Sedangkan nilai minimum pada tahun 2014 sebesar 0,2468 pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS), karena labanya mengalami penurunan sebesar 1,4% dan tidak memenuhi *cutoff* yang telah ditetapkan pada model *springate*.

Tahun 2015 model *springate* sektor aneka industri nilai maksimalnya sebesar 6,1214 *Supreme Cable Manufacturing and Commerce Tbk* (SCCO) karena laba yang diperoleh meningkat sebesar 0,24% dari tahun sebelumnya. Sedangkan nilai minimum pada tahun 2015 model *springate* sektor aneka industri sebesar 0,1937 pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS). PRAS mengalami *financial distress or distress* dikarenakan labanya menurun lagi sebesar 1,3%. Dan tahun 2016 memiliki nilai maksimal sebesar 4,4167 pada perusahaan Sumi Indo Kabel (IKBI) karena labanya mengalami peningkatan sebesar 0,57% sedangkan nilai minimal pada tahun 2016 sebesar 0,1482 pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS). PRAS mengalami *financial distress or distress* dikarenakan labanya menurun lagi sebesar 1,3%. PRAS dua tahun berturut-turut sudah mengalami penurunan laba dan mengalami *financial distress*.

Tahun 2017 model *springate* sektor aneka industri nilai maksimalnya sebesar 4,2651

pada perusahaan Sumi Indo Kabel (IKBI) yang mana IKBI mengalami penurunan laba dari tahun 2016 ke tahun 2017 sebesar 1%. Namun nilai atau laba IKBI masih dalam melibihi *cutoff* yang telah ditetapkan oleh model *springate*, sehingga dalam kondisi sehat atau aman. Sedangkan nilai minimal pada tahun 2017 sebesar 0,1492 pada perusahaan Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS). PRAS ini mengalami *financial distress* di 4 tahun terakhir secara berturut-turut apabila dianalisis dengan menggunakan model *springate*, di tahun 2017 ini PRAS mengalami penurunan sebesar 0,99% atau 1% .

### Ketepatan Model Kebangkrutan

Hasil dari analisis ketepatan model kebangkrutan dapat diketahui hasil dari perhitungan setiap masing-masing model tidak sama ada yang mengalami *financial distress*, tidak mengalami *financial distress*, dan masuk dalam zona abu-abu. Sehingga dapat diketahui manakah model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi terancam bangkrut dan tidak bangkrut. Nilai tingkat akurasi bahwa yang menandakan bahwa perusahaan tersebut sehat atau *financial distress* yaitu dengan melihat nilai rata-rata pada 4 tahun tersebut yaitu dari tahun 2014-2017.

Tabel 10 akan menunjukkan hasil prediksi setiap model yang dilihat dari perhitungan rata-rata 4 tahun berturut-turut, sedangkan pada tabel 11 akan menunjukkan presentase tingkat akurasi pada ketiga model.

**Tabel 10**  
**Perbandingan Hasil Prediksi Model Altman, Zmijewski, dan Springate 2014-2017**

Model Prediksi	Hasil Prediksi			Jumlah
	Sehat	Grey Area	<i>Financial distress</i>	
Altman	7	8	10	27
Zmijewski	26	-	1	27
Springate	14	-	13	27

**Tabel 11**  
**Hasil Perhitungan Tingkat Akurasi pada Model Altman, Zmijewski, dan Springate**  
**2014-2017**

Model Prediksi	Hasil Prediksi			%
	Sehat	Grey Area	<i>Financial distress</i>	
Altman	25,92%	37,04%	37,04%	100
Zmijewski	96,3%	-	3,7%	100
Springate	51,85%	-	48,15%	100

Dari hasil analisis diatas menunjukkan bahwa model Springate adalah model yang paling mampu dalam menganalisis *financial distress*, karena memiliki tingkat presentase tingkat keakuratan dalam menganalisis *financial dsitress* paling tinggi dibandingkan dengan model Altman dan zmijewski. Presentase keakuratan model Springate terjadinya *financial distress* sebesar 48,15% dengan kondisi sehat 51,85% kemudian disusul pada model Altman sebesar 37,04% dan kondisi sehat sebesar 25,92%. Kemudian yang memiliki tingkat akurasi dalam menganalisis adanya *financial distress* yaitu pada model zmijewski sebesar 3,7%. Sehingga model Springate adalah model yang paling mampu dalam mendeteksi adanya *financial distress* dengan tingkat presentase tertinggi dalam menganalisis *financial ditress*. Perusahaan yang mengalami *financial distress* tertinggi cenderung kemampuan perusahaan mendapatkan laba sebelum bunga dan pajak semakin kecil semakin kecilnya laba sebelum pajak yang dapat menutupi hutang lancarnya dalam perusahaan.

#### **KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis diatas menunjukkan bahwa model altman, zmijewski, dan springate mampu untuk mendeteksi adanya *financial distress* pada sektor aneka industri periode 2014-2017 dengan hasil yang berbeda-beda. Model Altman *Z-score* terdapat 7 perusahaan

yang dinyatakan aman, 10 perusahaan fluktuatif (zona abu-abu), dan 10 perusahaan mengalami *financial distress*. Pada model Zmijewski 26 perusahaan sektor aneka industri termasuk dalam zona aman dan 1 perusahaan dalam kondisi *financial distress*. Kemudian model Springate terdapat 14 perusahaan dalam kondisi aman dan 13 *distress*.

Tingkat akurasi dalam menganalisis adanya *financial distress* dari setiap model yaitu model Altman 37,04% Model Zmijewski 3,7%, kemudian model Springate 48,15%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model Springate adalah model yang memiliki tingkat keakuratan tertinggi atau model yang paling mampu dalam medeteksi adanya *financial distress*. Dan model Zmijewski adalah model terendah dalam tingkat keakuratan. Model Zmijewski adalah model yang dapat memberi signal paling kuat dibanding model altman dan model Springate dalam menarik investor.

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu peneliti hanya menggunakan analisis deksriptif saja untuk menganalisis adanya *financial distress*.

Adapun saran-saran yang dapat diberikan yaitu penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah periode penelitian, menambah model yang akan digunakan dalam armendeteksi adanya *financial distress*, dan mengganti sektor atau perusahaan yang akan diteliti. Serta menggunakan alat uji yang lebih baik lagi atau berbeda. Bagi perusahaan yaitu disarankan untuk mempertimbangkan rasio-rasio pada model Springate, dan dari analisis bisa

dijadikan sebagai peringatan awal untuk perusahaan. Bagi seorang investor yaitu mempertimbangkan hasil analisis dari setiap rasio pada model springate dan model zmijewski untuk pertimbangan investasi, apakah investasi tersebut dapat menguntungkan kedepannya atau tidak.

#### DAFTAR RUJUKAN

Astra.co.id.

<https://www.astra.co.id/Media-Room/Press-Release/2017-FULL-YEAR-FINANCIAL-STATEMENTS> (diakses 9 januari 2019)

Bisnis.com.<http://market.bisnis.com/read/20181005/7/845953/sektor-aneka-industri-bebani-ihsg> (diakses 6 oktober 2018)

CNBCIndonesia.com.<https://www.cnbcindonesia.com/market/20180919165040-17-33868/investor-berburu-saham-murah-ihsg-melesat-106> (diakses 22 september 2018)

CNNIndonesia.com.<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20161217153457-92-180299/pekan-ini-saham-aneka-industri-jeblok-terdalam> (diakses 22 september 2018)

Edi, & Tania, M. (2018). ketepatan model Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover dalam memprediksi financial distress. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan*, 79-92.

Emrinaldi Nur DP, D. W., & Ratnawati, V. (2014). Prediksi Financial Distress menggunakan multi model berdasarkan katagori laba negatif dan laba positif pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2009-2012. *Jurnal Ekonomi*, volume 22, 138-156.

Ghozali, I., & Ratmono, D. (2013). *Analisis Multivariat dan Ekonometrika teori, konsep, dan aplikasi dengan Eviews* 8.

Semarang: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Hanafi, M. M., & Halim, A. (2016). *Analisis Laporan Keuangan, edisi kelima*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Harahap, S. S. (2013). *Analisis Kritis atas Laporan Keuangan, cetakan ke 11*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Hariyanti, D. S., & Sujianto, A. (2017). Analisis perbandingan model Altman, model Springate, dan model Zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan Bank Syariah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Prodi Akuntansi-FEB, UNIPMA, Vol. 1, No. 1*, 13-23.

Hartono, J. (2017). *Metodologi Penelitian Bisnis salah kaprah dan pengalaman-pengalaman edisi 6*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Margali, G. E., Rate, P. V., & Maramis, J. B. (2017). Analisis Akurasi Model Prediksi Financial Distress Altman, Springate, Ohlson, dan Grover (Studi Kasus pada Perusahaan PT. Dayaindo Resources Internasional TBK dan PT. Surabaya Agung Industri Kertas dan Pulp TBK yang Telah Bangkrut). *Jurnal EMBA Vol.5 No.2*, 1493-1502.

Meiliawati, A., & Isharijadi. (2016). Analisis Perbandingan Model Springate dan Altman Z Score terhadap Potensi Financial Distress (Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Kosmetik yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Pendidikan Volume 5*, 15-24.

Meiliawati, A., & Isharijadi. (2016). Analisis perbandingan model Springate dan Altman Z-Score

- terhadap potensi Financial Distress (studi kasus pada perusahaan sektor kosmetik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Akuntansi dan Pendidikan, Volume 5, Nomor 1*, 15-24.
- Munawir, S. (2016). *Analisa Laporan Keuangan, edisi 4*. Yogyakarta : Liberty.
- Nilasari, D., & Haryanto, M. (2018). Memprediksi perusahaan yang berpotensi mengalami masalah keuangan dengan model Altman, Sprigate, dan Zmijewski (studi pada perusahaan ritel yang terdaftar di BEI periode tahun 2012-20016). *Diponegoro journal of Management, Volume 7, Nomor 2*, 1-11.
- Novietta, L., & Minan, K. (2017). Komparasi Model Kebangkrutan pada Perusahaan tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis Vol. 3 No. 1*, 118-143.
- Oz, I. O., & Yelkenci, T. (2016). A Theoretical Approach to financial Distress Prediction Modelling. *EmeraldInsight Managerial Finance, Vol. 43 issue: 2*, 212-230.
- Prameswari, A., Yunita, I., & Azhari, M. (2018). Prediksi Kebangkrutan dengan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Delisting di Bursa Efek Indonesia . *Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer Volume 10, No. 1*, 8-15.
- Prasandri, E. F. (2018). Analisis Financial Distress dengan Menggunakan Metode Z-Score (Altman), Springate, dan Zmjewski untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Rokok yang Terdaftar di BEI pada Tahun 2013-2016. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Akuntansi Volume III, No. 2*, 713-724.
- Qamruzzaman, M., & Jianguo, W. (2016). Analysis of financial distress on micro finance institutions (MFIS in Bangladesh a case stude of Grameen Bank. *Commonwealth journal of commerce and management research, Vol. 3, Issue 12*, 1-16.
- Salehi, M., & Shiri, M. M. (2016). Different bankruptcy prediction patterns in an emerging economy : Iranian evidence. *International Journal of Law and Management, Vol. 58 issue 3*, 258-280.
- Setyorini, D., & Dewi, N. H. (2015). Accountants' Perceptions Regarding to Business and Profession Ethics (A Study on The Alumnus of STIE PERBANAS Surabaya). *The Indonesia Accounting Review, Vol. 5, No.1*, 87-94.
- Subramanyam, K. (2017). *Analisis Laporan Keuangan (Financial Statement Analysis), edisi 11, Buku 2*. Jakarta : Salemba Empat.
- Suwardjono. (2013). *Teori Akuntansi Perencanaan dan Pelaporan Keuangan edisi ketiga*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Yunita, R., Efni, Y., & Kamallah. (2018). Pengaruh faktor internal dan faktor makro-ekonomi terhadap return saham dengan beta saham sebagai variabel intervening (studi kasus pada perusahaan property dan real estate dan building construction yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016). *Bilancia\_Vol.2\_No.1*, 44-58.