

ANALISIS PERBANDINGAN KETEPATAN PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* PERUSAHAAN MENGGUNAKAN METODE ALTMAN, SPRINGATE, ZMIJEWSKI, DAN GROVER (STUDI PADA PERUSAHAAN RETAIL YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2015-2017)

Luh Mulyani¹, Ni Luh Gede Erni Sulindawati², Made Arie Wahyuni³

Jurusan Akuntansi Program S1
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {animulya615@gmail.com, esulind@gmail.com,
ariewahyuni@undiksha.ac.id} @undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* dengan menggunakan model altmant, springate, zmijewski, dan grover, (2) model prediksi yang paling tepat dan akurat dalam memprediksi *financial distress* perusahaan sektor retail di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan yang di publikasikan di *website* Bursa Efek Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* sehingga didapat 16 perusahaan yang dijadikan sampel penelitian. Teknik analisis data menggunakan uji statistik parametris yaitu uji *Paired Sample t-test* dan uji keakuratan model prediksi dengan syarat data harus berdistribusi normal. Penelitian ini membandingkan *score* empat model prediksi *financial distress* dengan menggunakan teknik statistik deskriptif, uji normalitas, dan dipasangkan analisis uji teknik *sample t-test* dengan bantuan program SPSS. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model altmant, springate, zmijewski, dan grover, dalam memprediksi *financial distress*, dan model dengan tingkat akurasi tertinggi adalah model *Springate* dengan tingkat akurasi sebesar 83.33%.

Kata Kunci : *Financial Distress*, Laporan Keuangan, Model Prediksi.

Abstract

This study aimed at determining: (1) whether there were score differences in predicting financial distress by using altmant, springate, zmijewski, and grover models, (2) the most appropriate and accurate prediction model in predicting financial distress on retail sector companies in Indonesia. The data used in this study were the company's financial statements published in the Indonesia Stock Exchange website. The population in this study were the retail sector companies listed in the Indonesia Stock Exchange for the period 2015-2017. The sampling technique used was purposive sampling and 16 companies were obtained as research samples. The data analysis technique used parametric statistical test, namely the Paired Sample t-test and the accuracy test of the prediction model provided that the data must be normally distributed. This study compared the scores of four financial distress prediction models by using descriptive statistical technique, normality test, and paired technical test analysis of sample t-test with the help of the SPSS program. The conclusion of this study showed that there were significant differences among altmant, springate, zmijewski, and grover models in predicting financial distress, and the highest accuracy model was the Springate model with an accuracy rate of 83.33%.

Keywords: *Financial Distress, Financial Statement, Prediction Model*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia bisnis saat ini mengalami kemajuan yang semakin pesat. Hal ini memicu adanya persaingan bisnis yang semakin ketat antar perusahaan, Oleh karena itulah saat ini perusahaan dituntut untuk terus melakukan inovasi dan perbaikan kinerja sumber dayanya agar dapat terus dapat bersaing dalam dunia bisnis. Salah satu bidang usaha yang mengalami perkembangan yang pesat dan persaingan yang ketat dalam usahanya adalah perusahaan retail. Di Indonesia dengan jumlah penduduk yang besar menyebabkan bisnis retail menjadi daya tarik untuk para pengusaha. Dalam Wulaningrum (2014) dikatakan bahwa Bisnis retail merupakan bagian saluran distribusi yang memegang peranan penting dalam rangkaian kegiatan pemasaran dan merupakan perantara serta penghubung antara kepentingan produsen dan konsumen.

Namun dalam beberapa tahun terakhir sektor Ritel di Indonesia banyak diberitakan mengalami penurunan kinerja. Selain karena adanya persaingan bisnis yang semakin ketat, penurunan kinerja perusahaan juga bisa disebabkan oleh faktor-faktor lain yang membuat kinerja perusahaan menurun. Penurunan kinerja tersebut dimuat dalam Berita Harian Detik Finance yang dimuat dalam laman www.detikfinance.com pada 9 Agustus 2017. Dikonfirmasi oleh data dari lembaga riset *Nielsen* yang memperlihatkan bahwa kinerja sektor ritel, khususnya yang memperdagangkan barang-barang *Fast Moving Consumer Goods (FMCG)* mengalami penurunan dari sisi pertumbuhannya. Riset *Nielsen* menyebutkan bahwa penjualan FMCG hingga September 2017 hanya tumbuh (*growth*) 2,7 persen, sedangkan rata-rata pertumbuhan normal tahunan mencapai 11 persen. *Nielsen* memperkirakan pertumbuhan penjualan ritel nasional sebesar 6%, padahal secara historis angka pertumbuhan penjualan ritel di Indonesia mampu mencapai kisaran 10% – 11%.

Karena adanya isu-isu penurunan kinerja pada sektor Retail tentunya akan berpengaruh pada kondisi keuangan perusahaan. Perusahaan yang terus menunjukkan kinerja yang menurun dikhawatirkan mengalami kondisi *financial distress* yang

berujung pada kebangkrutan perusahaan. *Financial distress* terjadi apabila perusahaan tidak dapat menepati janjinya kepada kreditor untuk memenuhi kewajibannya yang terkadang kondisi ini akan membawa perusahaan pada kebangkrutan (Brealey dan Myer, 2003). Oleh karena itulah perusahaan harus mengetahui kondisi kesulitan keuangan secepat mungkin. Dengan mengetahui kondisi kesulitan keuangan sejak dini diharapkan perusahaan dapat melakukan tindakan-tindakan untuk mengantisipasi kondisi yang mengarah pada kebangkrutan.

Dalam perkembangannya, terdapat banyak metode Analisis prediksi *financial distress* yang banyak dikenal model Fuzzy (1965), Beaver (1966), Altman (1968, 1984, 2000), Springate (1978), Zmijewski (1983) dan Grover (2001). Masing-masing model prediksi yang digunakan tentu akan menghasilkan prediksi yang berbeda-beda pula. Namun dalam penelitian model prediksi yang digunakan adalah 4 (empat) yaitu model Altman, Springate, Smijewski, dan Grover.

Metode Altman menggunakan rasio-rasio tertentu dalam rangka memprediksi resiko kebangkrutan sebuah perusahaan. Sedangkan Model Springate merupakan model yang dikembangkan menggunakan analisis multidiskriminan dengan nilai keakuratan 92.5%. Selanjutnya model Zmijewski yang menggunakan analisis rasio likuiditas, *leverage*, dan mengukur kinerja suatu perusahaan. Sedangkan yang terakhir adalah Model Grover dimana model ini diciptakan dengan pendesainan dan penilaian ulang terhadap Model Altman (Sari, 2013).

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan analisis prediksi *Financial Distress* dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Penulis akan menganalisis apakah terdapat perbedaan dari hasil perhitungan dari masing-masing metode dan kemudian akan dianalisis metode mana yang menghasilkan perhitungan prediksi *Financial Distress* yang paling akurat diantara keempat metode.

Beberapa penelitian terdahulu yang meneliti mengenai penelitian sejenis, didapatkan hasil yang berbeda-beda mengenai penggunaan metode analisis kebangkrutan yaitu metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Dalam

penelitian yang dilakukan oleh Rahmah (2018) menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan Pada model potensi *financial distress* bank umum syariah dengan menggunakan model Zmijewski, Springate, Altman dan Grover. Penelitian serupa juga dihasilkan oleh Nurcahyati (2015) yang menarik kesimpulan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan model altman z-score, model springate dan model zmijewski pada perusahaan yang terdaftar di BEI sedangkan model yang paling akurat berdasarkan Uji Post Hoc adalah model altman dan model yang paling akurat berdasarkan tipe eror adalah model zmijewski.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dari hasil prediksi *Financial Distress* dengan menggunakan model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover, dan untuk mengetahui metode mana yang paling akurat dari model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover dalam perusahaan sektor retail yang terdaftar di BEI.

Hasil dalam penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam mengkaji masalah yang sama sehingga segala kekurangan yang ada pada penelitian ini dapat diperbaiki dan disempurnakan pada penelitian yang selanjutnya. Selain itu secara praktis penelitian ini diharapkan akan memberikan perusahaan *Early Warning System* agar perusahaan segera melakukan tindakan korektif untuk mencegah adanya *financial distress* pada perusahaannya. Dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan tindakan antisipasi terhadap kemungkinan terburuk sebelum kreditor dan investor mengambil keputusan.

MODEL ALTMAN

Menurut Ramadhani dan Lukviarman (2009) dikatakan bahwa seiring dengan berjalannya waktu dan penyesuaian terhadap berbagai jenis perusahaan, Altman kemudian merevisi modelnya supaya dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, non manufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang (*emerging market*). Dalam Z-score modifikasi Tahun 1995 memiliki rumus persamaan Z-Score sebagai berikut :

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

X_1 = *Working capital/total asset (WCTA)*

X_2 = *Retained earnings / total asset (RETA)*

X_3 = *Earning before interest and taxes/total asset (EBITTA)*

X_4 = *Book value of equity/total liabilities (BVETL)*

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai Z-score model Altman Modifikasi 1995 yaitu:

- Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang berpotensi mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk grey area atau kondisi rawan mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak berpotensi mengalami *financial distress*.

MODEL SPRINGATE

Model Springate merupakan model yang dikembangkan menggunakan analisis multidiskriminan. Model Springate ini dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan dengan nilai keakuratan 92,5% (Savitri, 2014). Model ini memiliki rumus:

$$S'' = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

Keterangan :

X_1 = *Working capital / Total asset (WCTA)*

X_2 = *Earning before interest and taxes / Total asset (EBITTA)*

X_3 = *Earning before interest and taxes / Current liabilities (EBITCL)*

X_4 = *Sales / Total asset (SATA)*

Springate mengemukakan nilai *cut off* yang berlaku untuk model ini adalah 0,862 dengan kriteria penilaian apabila:

- Nilai S-score < 0,862 Perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.
- 0,862 < Nilai S-score < 1,062 Perusahaan berada dalam *Grey Area*.
- Nilai S-score > 1,062 Perusahaan tidak berpotensi mengalami *financial Distress*.

MODEL SMIJEWSKI

Dalam Rahmah (2018) dikatakan bahwa Model potensi *financial distress* yang dihasilkan oleh Zmijewski tahun 1983 ini merupakan riset selama 20 tahun yang telah

diulang. Zmijewski (1983) menggunakan analisis rasio likuiditas, *lverage*, dan mengukur kinerja suatu perusahaan. model ini menghasilkan rumus sebagai berikut:

$$X'' = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3$$

Keterangan:

- X1 = ROA (*Return on Asset*)
- X2 = *Lverage*(*Debt Ratio*)
- X3 = Likuiditas (*Current Ratio*)

Klarifikasi dari hasil perhitungan tersebut dimasukan kedalam *cut off point* yang telah ditentukan yaitu:

- a. Jika hasil >0 Perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.
- b. Jika hasil < 0 Perusahaan tidak berpotensi mengalami *financial Distress*.

MODEL GROVER

Model Grover diciptakan dengan pendesainan dan penilaian ulang terhadap Model Altman Z-score. Model Grover mengkategorikan perusahaan dalam keadaan *financial distress* dengan skor kurang atau sama dengan -0,02 ($G \leq -0,02$). Sedangkan nilai untuk perusahaan yang dikategorikan dalam keadaan tidak mengalami *financial distress* adalah lebih atau sama dengan 0,01 ($G \geq 0,01$). Rumus Grover yaitu sebagai berikut (Rahmah, 2018):

$$G'' = 1,650 X_1 + 3,404 X_2 + 0,016 ROA + 0,057$$

Keterangan:

- X1 = *working capital/ total asset* (WCTA)
- X2 = *Earning before interst and taxes/total asset* (EBITTA)
- X3 = *Net Income/total asset*

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang dituntut untuk menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data yaitu berupa laporan keuangan perusahaan sektor retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015 hingga 2017.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Nugroho, 2012)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa jenis data sekunder, dimana data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Nugroho, 2012). Data sekunder yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan Retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang berupa laporan Neraca dan laporan Laba rugi pada periode 2015-2017 yang diakses melalui laman Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.com.

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan Retail yang laporan keuangannya terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2015-2017. Seluruh jumlah populasi perusahaan retail yang terdaftar di BEI berjumlah 25 perusahaan. Data yang diolah adalah data dari tahun 2015 hingga 2017, dimana data ini merupakan data terbaru yang tersedia selama penelitian dilakukan.

Metode pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling*. Dimana *Purposive sampling* adalah metode pemilihan sampel penelitian dari populasi, yang mana sampel tersebut harus memenuhi kriteria yang dikehendaki oleh penelitian. Penggunaan metode ini bertujuan agar diperoleh sampel yang lebih representative dengan penelitian yang akan dilakukan. Kriteria sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan yang bergerak dalam bidang Retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015-2017.
2. Perusahaan Retail yang menerbitkan laporan keuangan secara lengkap selama periode 2015-2017.

Perusahaan-perusahaan sektor retail yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini selanjutnya akan dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu:

1. Perusahaan yang mengalami *financial distress* (selanjutnya disebut kategori 1), dengan kriterianya adalah:
 - a. Perusahaan memiliki *net income* negatif selama 2 tahun berturut-turut.
 - b. Perusahaan tidak membagikan deviden selama lebih dari 1 tahun.
2. Perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* (selanjutnya disebut

kategori 0), dengan kriterianya adalah:

- a. Perusahaan tidak memiliki *net income* yang negatif selama 2 tahun berturut-turut.
- b. Perusahaan berasal dari tahun dan sektor yang sama dengan sampel kategori 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Statistik Deskriptif

Pada penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui nilai *minimum*,

maximum, *mean* dan deviasi dari *score* keempat model prediksi *financial distress* yaitu altman, Springate, smijewski, dan grover dari perusahaan sektor retail yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2015-2017. Dalam statistic deskriptif nilai *minimum* menggambarkan nilai terendah dari sejumlah data/sampel yang dianalisis. Nilai *maksimum* menggambarkan nilai tertinggi dari sejumlah data/sampel yang dianalisis. Nilai *mean* menggambarkan nilai rata-rata skor dari data/sampel yang dianalisis.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data

	N	Descriptive Statistics			
		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Altman	48	-4,4020	18,2300	4,811188	4,8651091
Springate	48	-1,5667	3,3769	1,511256	1,1432837
Zmijewski	48	-4,0520	1,2104	-1,732077	1,3602599
Grover	48	-1,4166	1,9689	0,670481	0,6993556
Valid N (listwise)	48				

(Sumber :Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Dari data pada tabel 1. diatas dapat dilihat *score* model Altman memiliki nilai *minimum* sebesar -4,4020, nilai *maximum* sebesar 18,2300, nilai *mean* sebesar 4,811188, dan nilai standar deviasi sebesar 4,8651091. *Score* model Springate memiliki nilai *minimum* sebesar -1,5667, nilai *maximum* sebesar 3,3769, nilai *mean* sebesar 1,511256, dan standar deviasi 1,1432837. *Score* model *Zmijewski* memiliki nilai *minimum* -4,0520, nilai *maximum* sebesar 1,2104, nilai *mean* sebesar -1,732077, dan standar deviasi 1,3602599. *Score* model Grover memiliki nilai *minimum* -1,4166, nilai *maximum* sebesar 1,9689, nilai *mean* sebesar 0,670481, dan standar deviasi .6993556.

Hasil Uji Normalitas

Uji ini biasanya digunakan untuk mengukur data berskala ordinal, interval ataupun rasio. Jika analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi yaitu data berasal dari distribusi yang normal. Jika data tidak berdistribusi normal, atau jumlah sampel sedikit dan jenis data adalah nominal atau ordinal maka metode yang digunakan adalah statistik non parametrik. Dalam pembahasan ini akan digunakan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 (Priambodo, 2017). Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih besar dari 0,05. Berikut ini hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 2.:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Altman	Springate	Zmijewski	Grover
N			48	48	48	48
Normal Parameters ^{a,b}	Mean		4,811188	1,511256	-1,732077	0,670481
	Std. Deviation		4,8651091	1,1432837	1,3602599	0,6993556
Most Extreme Differences	Absolute		0,122	0,122	0,095	0,125
	Positive		0,122	0,122	0,075	0,125
	Negative		-0,115	-0,105	-0,095	-0,098
Test Statistic			0,122	0,122	0,095	0,125
Asymp. Sig. (2-tailed)			0,072 ^c	0,070 ^c	0,200 ^{c,d}	0,060 ^c

(Sumber : Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan tabel 2. diatas dapat diketahui nilai signifikansi 0,060. Nilai signifikansi $0,060 > 0,05$ yang berarti bahwa data berdistribusi normal.

Hasil Uji Hipotesis Penelitian

1. Uji Paired Sample T Test

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara dua sampel dependen berpasangan, yakni apakah terdapat perbedaan signifikan dalam memprediksi *Financial Distress* antara score model prediksi Altman, Springate,

Zmijewski dan Grover. Cara pengambilan keputusannya adalah berdasarkan pada nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*. Jika probabilitas (dalam hal ini nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel. Namun bila probabilitas $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok sampel (Priambodo, 2017). Berikut adalah hasil *output SPSS* terhadap pengujian hipotesis *paired sample t test* yang disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample T Test

			Std. Deviation	95% Confidence Interval of the Difference		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1	Altman	-	4,6152375	1,9598060	4,6400565	4,954	47	0,000
	Springate							
Pair 2	Altman	-	6,0105925	4,7979705	8,2885587	7,542	47	0,000
	Zmijewski							
Pair 3	Altman	-	4,3504492	2,8774675	5,4039450	6,594	47	0,000
	Grover							
Pair 4	Springate	-	1,9199309	2,6858435	3,8008232	11,704	47	0,000
	Zmijewski							
Pair 5	Springate	-	0,8175417	0,6033856	1,0781644	7,125	47	0,000
	Grover							
Pair 6	Grover	-	1,8582139	1,8629893	2,9421274	8,958	47	0,000
	Zmijewski							

(Sumber : Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

a. Pengujian Hipotesis Pertama

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 1* yakni antara score model Altman dan Springate adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas $< 0,05$, yang

artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima, yakni terdapat perbedaan score dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman

dengan model Springate dengan tingkat keyakinan 95%.

b. Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 2* yakni antara *score* model Altman dan Zmijewski adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H2 diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman dengan model Zmijewski dengan tingkat keyakinan 95%.

c. Pengujian Hipotesis Ketiga

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 3* yakni antara *score* model Altman dan Grover adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H3 diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Altman dengan model Grover dengan tingkat keyakinan 95%.

d. Pengujian Hipotesis Keempat

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 4* yakni antara *score* model Springate dan Zmijewski adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H4 diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Springate dengan model Zmijewski dengan tingkat keyakinan 95%.

e. Pengujian Hipotesis Kelima

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 5* yakni antara *score* model Springate dan Grover adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H5 diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Springate

dengan model Grover dengan tingkat keyakinan 95%.

f. Pengujian Hipotesis Keenam

Berdasarkan data pada tabel 3. diatas yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* pada *Pair 6* yakni antara *score* model Zmijewski dan Grover adalah sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan probabilitas < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara dua kelompok sampel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa H6 diterima, yakni terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara model Zmijewski dengan model Grover dengan tingkat keyakinan 95%.

2. Uji Keakuratan Model Prediksi

Pengujian hipotesis yang terakhir adalah melakukan uji keakuratan model prediksi. Langkah ini dilakukan untuk memperoleh model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan paling tinggi serta tingkat error yang dihasilkan pada setiap model prediksi. Tingkat akurasi tiap model dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \left(\frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \right) \times 100\%$$

Selain akurasi tiap model, yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat *error*-nya. *Error* dibagi dua jenis, yaitu *Type I* dan *Type II. Error*. *Type I* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan mengalami *distress* padahal kenyataannya mengalami *distress*. *Error Type II* adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel mengalami *distress* padahal kenyataannya tidak mengalami *distress*. Tingkat *error* dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Error Type I} = \left(\frac{\text{Jumlah kesalahan Type I}}{\text{Jumlah Sampel}} \right) \times 100\%$$

$$\text{Error Type II} = \left(\frac{\text{Jumlah kesalahan Type II}}{\text{Jumlah Sampel}} \right) \times 100\%$$

a. Model Altman

Pengujian keakuratan pertama dilakukan pada model Altman, berikut hasil perhitungan keakuratan prediksi model

Altman yang disajikan dalam tabel 4:

Tabel 4. Keakuratan Prediksi Model Altman

Tahun	PREDIKSI BENAR		PREDIKSI SALAH	
	Benar	Kesalahan Type 1	Kesalahan Type 2	
2015	11	0	5	
2016	11	1	4	
2017	11	2	3	
Jumlah	33	3	12	
Jumlah Sampel	48	15	33	
%	68,75	20,00	36,36	

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan data pada tabel 4. dapat dilihat bahwa model Altman menghasilkan tingkat akurasi sebesar 68.75%. Dari total 33 sampel (3 tahun) yang termasuk dalam kategori 0 (*non-financial distress*), berdasarkan hasil prediksi model Altman, terdapat 30 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *non-financial distress*. Sisanya sebanyak 3 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *financial distress*. Kemudian untuk kategori 1 (*financial distress*) dengan total 15 sampel (3 tahun), berdasarkan hasil prediksi model Altman, terdapat 3 data sampel yang

diprediksi dengan tepat dalam kondisi *financial distress*. Sisanya sebanyak 12 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *non-financial distress*. Hasil perhitungan tingkat Error pada masing-masing kategori yaitu Error Type I untuk model Altman yaitu sebesar 20.00% dan Error Type II sebesar 36.36%.

b. Model Springate

Pengujian keakuratan pertama dilakukan pada model Springate berikut hasil perhitungan keakuratan prediksi model Springate yang disajikan dalam tabel 4.11:

Tabel 5. Keakuratan Prediksi Model Springate

Tahun	PREDIKSI BENAR		PREDIKSI SALAH	
	Benar	Kesalahan Type 1	Kesalahan Type 2	
2015	13	1	2	
2016	14	0	2	
2017	13	1	2	
Jumlah	40	2	6	
Jumlah Sampel	48	15	33	
%	83,33	13,33	18,18	

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan data pada tabel 5. diatas dapat dilihat bahwa model Springate menghasilkan tingkat akurasi se

besar 83,33%. Dari total 33 sampel (3 tahun) yang termasuk dalam kategori 0 (*non-financial distress*), berdasarkan hasil prediksi model Springate, terdapat 31 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *non-financial distress*. Sisanya sebanyak 2 data sampel

diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *financial distress*. Kemudian untuk kategori 1 (*financial distress*) dengan total 15 sampel (3 tahun), berdasarkan hasil prediksi model Springate, terdapat 9 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *financial distress*. Sisanya sebanyak 6 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *non-financial distress*. Hasil perhitungan

tingkat *Error* pada masing-masing kategori yaitu *Error Type I* untuk model Springate yaitu sebesar 13,33% dan *Error Type II* sebesar 18,18%.

c. Model Zmijewski

Pengujian keakuratan yang ketiga dilakukan pada model *Zmijewski*, berikut hasil perhitungan keakuratan prediksi model *Zmijewski* yang disajikan dalam tabel 6.:

Tabel 6. Keakuratan Prediksi Model Zmijewski

PREDIKSI BENAR		PREDIKSI SALAH	
Tahun	Benar	Kesalahan Type 1	Kesalahan Type 2
2015	12	0	4
2016	12	0	4
2017	10	2	4
Jumlah	34	2	12
Jumlah Sampel	48	15	33
%	70,83	13,33	36,36

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan data pada tabel 6. diatas dapat dilihat bahwa model Zmijewski menghasilkan tingkat akurasi sebesar 70,83%. Terdapat 31 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *non-financial distress*. Sisanya sebanyak 2 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *financial distress*. Kemudian untuk kategori 1 (*financial distress*) dengan total 15 sampel (3 tahun), berdasarkan hasil prediksi model Zmijewski, terdapat 3 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *financial distress*. Sisanya sebanyak 12

data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *non-financial distress*. Hasil perhitungan tingkat *Error* pada masing-masing kategori yaitu *Error Type I* untuk model Zmijewski yaitu sebesar 13,33% dan *Error Type II* sebesar 36,36%.

d. Model Grover

Pengujian keakuratan yang keempat dilakukan pada model Grover, berikut hasil perhitungan keakuratan prediksi model Grover yang disajikan dalam tabel 7.:

Tabel 7. Keakuratan Prediksi Model Grover

PREDIKSI BENAR		PREDIKSI SALAH	
Tahun	Benar	Kesalahan Type 1	Kesalahan Type 2
2015	11	0	5
2016	12	0	4
2017	12	1	3
Jumlah	35	1	12
Jumlah Sampel	48	15	33
%	72,92	6,67	36,36

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan data pada tabel 7. diatas dapat dilihat bahwa model Grover menghasilkan tingkat akurasi sebesar 72,92%. Dari total 33 sampel (3 tahun) yang termasuk dalam kategori 0 (*non-financial distress*), berdasarkan hasil prediksi model Grover, terdapat 32 data sampel yang diprediksi dengan tepat dalam kondisi *non-financial distress*. Sisanya sebanyak 1 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *financial distress*. Kemudian untuk kategori 1 (*financial distress*) dengan total 15 sampel (3 tahun), berdasarkan hasil prediksi model Grover, terdapat 3 data sampel yang diprediksi dengan tepat da

lam kondisi *financial distress*. Sisanya sebanyak 12 data sampel diprediksi secara tidak tepat yaitu dalam kondisi *non-financial distress*. Hasil perhitungan tingkat *Error* pada masing-masing kategori yaitu *Error Type I* untuk model Grover yaitu sebesar 6,67% dan *Error Type II* sebesar 36,36%.

e. Hasil Perhitungan Keakuratan Model Prediksi.

Perhitungan keakuratan model prediksi dilakukan secara parsial, dimana setiap model prediksi diuji tingkat akurasinya seperti yang sudah kita bahas sebelumnya, berikut ini rekapitulasi data perhitungan keakuratan setiap model prediksi:

Tabel 8.Rekapitulasi Keakuratan Model Prediksi *Financial Distress*

No	Model Prediksi	Tingkat Akurasi
1	Springate	83,33 %
2	Grover	72,92 %
3	Smijewski	70,83 %
4	Altman	68,75 %

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, Tahun 2018)

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 8., diketahui bahwa model dengan tingkat akurasi tertinggi diawali dengan model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 83,33%. Selanjutnya model Grover di urutan kedua dengan tingkat akurasi sebesar 72,92 %. Kemudian model Smijewski di urutan ketiga dengan tingkat akurasi sebesar 70,83 %. Dan di urutan terakhir adalah model Altman dengan tingkat akurasi 68,75 %.

Pembahasan Hasil Penelitian Perbedaan Score dalam Memprediksi *Financial Distress*

Perlunya perusahaan untuk mengetahui kondisi kesulitan keuangan sejak dini dengan menggunakan model prediksi *financial distress* dilakukan untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan di masa yang akan datang.

Namun dengan banyaknya berkembang model prediksi *financial distress* yang tentunya akan menghasilkan hasil prediksi yang berbeda-beda pula mem

buat manajemen harus memilih metode yang paling sesuai dengan sektor usahanya.

Hasil dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* dengan menggunakan metode altmant, springate, zmijewski, dan grover pada perusahaan retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Priambodo (2017) yang menyimpulkan bahwa Terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* antara metode altmant, springate, grover, dan zmijewski pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2015.

Penelitian serupa juga dihasilkan oleh Nurcahyati (2015) yang menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan model altman z-score, model springate dan model zmijewski pada perusahaan

yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Model Prediksi *Financial Distress* yang Paling Akurat

Banyak literatur yang menggunakan model *Financial distress* untuk memprediksi kemungkinan *Financial distress* yang dialami perusahaan, namun masih sedikit penelitian yang membandingkan ketepatan dari masing-masing model prediksi *Financial distress* yang ada.

Dalam penelitian ini yang membandingkan keakuratan antara masing-masing model prediksi *Financial distress* dilakukan berdasarkan hasil pengujian hipotesis penelitian dengan uji keakuratan model prediksi dilakukan untuk memperoleh model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan paling tinggi serta tingkat error yang dihasilkan pada setiap model prediksi.

Berdasarkan hasil uji keakuratan model prediksi antara Alltman, Springate, Zmijewski, dan Grover diperoleh hasil bahwa model dengan tingkat akurasi tertinggi adalah model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 83,33%, model Grover dengan tingkat akurasi sebesar 72,92 %, model Smijewski dengan tingkat akurasi sebesar 70,83 % dan model Altman dengan tingkat akurasi 68,75 %. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Priambodo (2017) yang menyimpulkan bahwa model springate adalah model dengan akurasi tertinggi yaitu 84,21% dibandingkan model lainnya seperti model Grover yang memiliki tingkat akurasi 78,94%, model Altman 76,31%, dan model Zmijewski sebesar 67,10%.

Penelitian serupa juga dihasilkan oleh Edi dan May Tanian (2018) yang menyimpulkan bahwa model Springate merupakan model prediksi terbaik untuk *financial distress* diantara model lainnya karena memiliki tingkat akurasi tertinggi berdasarkan hasil uji koefisien determinasi yakni sebesar 69,7% kemudian diikuti oleh model Grover, Altman, dan Zmijewski.

Implikasi

Secara teoritis, penelitian ini akan memberikan implikasi terhadap penelitian-

penelitian sebelumnya terkait dengan analisis prediksi *financial distress*. Hasil penelitian ini akan melengkapi hasil-hasil penelitian sebelumnya. Penelitian mengenai analisis prediksi *financial distress* pernah dilakukan oleh Nurcahyati (2015) yang menarik kesimpulan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil analisis kebangkrutan model altman z-score, model springate dan model zmijewski dengan model yang paling akurat adalah model altmant dan model yang paling akurat berdasarkan tipe eror adalah model zmijewski.

Secara praktis, penelitian ini akan berimplikasi pada pertimbangan bagi manajemen perusahaan dalam memilih model prediksi *financial distress* yang paling akurat dan sesuai bila diterapkan di sektor perusahaannya dari banyaknya model prediksi *financial distress* yang berkembang sehingga dapat dijadikan sebagai *Early Warning System* agar perusahaan segera melakukan tindakan korektif untuk mencegah adanya *financial distress* pada perusahaannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian yang Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil *uji paired sample t-test* antara model altman-springate, altman-smijewski, altman-grover, springate-smijewski, springate-grover, dan smijewski-grover yang semuanya didapat kesimpulan bahwa terdapat perbedaan *score* dalam memprediksi *financial distress* dengan menggunakan metode altmant, springate, zmijewski, dan grover pada perusahaan retail yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2017.
2. Berdasarkan hasil uji keakuratan model prediksi antara Alltman, Springate, Zmijewski, dan Grover diperoleh hasil bahwa model dengan tingkat akurasi tertinggi adalah model Springate dengan tingkat akurasi sebesar 83,33%, model Grover dengan tingkat akurasi sebesar 72,92 %, model Smijewski dengan tingkat akurasi

sebesar 70,83 % dan model Altman dengan tingkat akurasi 68,75 %.

Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka penulis dapat mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini hanya digunakan 4 model analisis *financial distress* sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah model atau menggunakan model prediksi lain seperti Fuzzy, Beaver, Zavgren atau lain sebagainya.
2. Dalam penelitian ini hanya memprediksi *financial distress* pada sektor retail, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menerapkannya pada sektor lain seperti sektor property, manufaktur, perbankan, dan lain sebagainya. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan kriteria *financial distress* yang berbeda.
3. Dalam penelitian ini hanya menggunakan jumlah sampel perusahaan sektor retail yang terbatas, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah sampel maupun periode penelitian untuk menghasilkan penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim.2018. *Kondisi Bisnis Ritel 2017*. Tersedia pada: www.detikfinance.com (Diakses Tanggal 3 Oktober 2018).

Brealey Richard A, dan Steward C. Myer. 2003. *Principle of Corporate Finance*. New York: Mc Graw-Hill Irwin.

Edi dan May Tania. 2018. Ketepatan Model Altman, Springate, Smijewski dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan, Vol. 8, No.1, ISSN. 2088-0685*

Sari, Enny W. P.2013. *Penggunaan Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score dan Grover Dala Memprediksi Kepailitan*

pada Perusahaan Transportasi yang terdaftar di BEI. Skripsi, Universitas Dian Nuswantoro.

Nugroho, Mokhamad Iqbal Dwi. 2012. *Analisis Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi 1995 (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Go Public Di Indonesia Tahun 2008 Sampai Dengan Tahun 2010)*. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.

Nurchayanti, Wahyu. 2015. Studi Komparatif Model Z-Score Altman, Springate Dan Zmijewski Dalam Mengindikasikan Kebangkrutan Perusahaan Yang Terdaftar Di BEI. *Artikel Ilmiah*. Universitas Negeri Padang, Palembang.

Priambodo, Dimas. 2017. *Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI Periode 2012-2015)*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.

Rahmah, Mutia. 2018. *Analisis Model Zmijewski, Springate, Altman Z-Score Dan Grover Pada Financial Distress Bank Umum Syariah Di Indonesia Periode 2012-2016*. Skripsi. Uin Syarif Hidayatullah, Jakarta.

Ramadhani, Ayu Suci dan Niki Lukviarman. 2009. Perbandingan Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Pertama, Altman Revisi, dan Altman Modifikasi dengan Ukuran dan Umur Perusahaan sebagai Variabel Penjelas (Studi Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI). *Jurnal Siasat Bisnis, Vol. 3, No. 1, Hal: 15-28*.

Wulaningrum, lin. 2014. *Analisis Kebangkrutan Keuangan Pada Perusahaan Retail Yang Terdaftar Di BEI*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.