

Analisis Prediksi Potensi Kesulitan Keuangan dengan Metode Altman Z-score, Springate, Zmijewski, dan Zavgren

Nia Arnela Anggraeni¹, Retna Safriliana²

¹ University of Merdeka Malang, Jl. Terusan Raya Dieng 62-64, Malang, 65146, Indonesia

² University of Merdeka Malang, Jl. Terusan Raya Dieng 62-64, Malang, 65146, Indonesia

ABSTRACT

This study aims to analyze the prediction of financial distress using the Altman model, the Springate model, the Zmijewski model and the Zavgren model in property and real estate companies listed on the Indonesia Stock Exchange. This study uses secondary data, namely the 2016-2017 financial statements using documentation method techniques and analyzed using the Altman model, Springate models, Zmijewski models and Zavgren models. The results of this study indicate that the Altman model of companies experiencing financial distress in 2016 amounted to 5% and in 2017 amounted to 7%. In the Springate model companies that experience financial distress in 2016 amounted to 63% and in 2017 amounted to 60%. In the Zmijewski model companies that experienced financial distress in 2016 and 2017 were 0%. The prediction results for the Zavgren model of the company that experienced financial distress in 2016 amounted to 30% and in 2017 amounted to 42%. The most effective method for prediction of financial distress is the Zmijewski method, because the model had been high degree of accuracy in predicting the level of financial distress of the company.

Keywords: Financial distress; Altman; Springate; Zmijewski; Zavgren

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prediksi kebangkrutan keuangan menggunakan model Altman, Springate, Zmijewski dan Zavgren di Perusahaan Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder Laporan Keuangan tahun 2016 – 2017 dengan teknik dokumentasi. Analisis yang digunakan adalah model Altman, Springate, Zmijewski dan Zavgren. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Altman dapat memprediksi kebangkrutan keuangan sebesar 5% di tahun 2016 dan 7% di tahun 2017. Model Springate dapat memprediksi kebangkrutan keuangan sebesar 63% di tahun 2016 dan 60% di tahun 2017. Model Zmijewski dapat memprediksi kebangkrutan keuangan sebesar 0% di tahun 2016 dan tahun 2017. Model Zavgren dapat memprediksi kebangkrutan keuangan sebesar 30% di tahun 2016 dan 42% di tahun 2017. Model yang paling efektif untuk menentukan kebangkrutan adalah Model Zmijewski, karena model ini mempunyai keakuratan yang tinggi untuk memprediksi kebangkrutan.

Kata Kunci: Kebangkrutan keuangan; Altman; Springate; Zmijewski; Zavgren.

PENDAHULUAN

Indikator kesulitan keuangan suatu perusahaan dapat dilihat dari perusahaan yang selama beberapa tahun mengalami kerugian operasi (*defisit*) dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran dividen (Almilia dan Kristijadi, 2003). Kategori suatu perusahaan yang sedang mengalami kesulitan keuangan apabila perusahaan tersebut selama dua tahun berturut-turut mengalami kerugian operasi (*defisit*) (Priambodo, 2017). Beberapa tahun belakangan perusahaan sektor *property* dan *real estate* mengalami *delisting* dari Bursa Efek Indonesia yaitu pada tahun 2011 PT. New Century Development Tbk, tahun 2012 PT. Surya Inti Permata Tbk, tahun 2013 PT. Panca Wirasakti Tbk, tahun 2017 PT. Lamicitra Nusantara Tbk, PT. Ciputra Property Tbk dan PT. Ciputra Surya Tbk. Hal ini menandakan bahwa terdapat ancaman yang tinggi terhadap pertumbuhan dan perkembangan perusahaan *property* dan *real estate* yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (Abadi dan Ghoniyah, 2016).

Perusahaan sektor *property* setiap tahunnya semakin banyak dan menyebabkan timbulnya persaingan yang semakin tinggi, sehingga perusahaan sektor *property* dituntut untuk memiliki kemampuan agar eksistensinya tetap terjaga. Perusahaan yang tidak mampu bersaing dalam mempertahankan kinerjanya, perlahan-lahan akan tersingkirkan dari lingkungan industri dan akan mengalami kebangkrutan (Rezki, 2017). Perusahaan sektor *property* memiliki risiko yang tinggi karena dalam melakukan kegiatan operasional, perusahaan menggunakan aset berupa tanah dan bangunan. Aset yang berupa tanah dan bangunan tersebut dapat digunakan untuk utang, tetapi aset tersebut membutuhkan waktu untuk mengubah menjadi kas. Hal ini menyebabkan banyak *developer* yang tidak mampu membayar kewajibannya dalam waktu yang telah ditetapkan (Cinanta dan Merkusiwati, 2015).

Model prediksi kebangkrutan suatu perusahaan pertama kali ditemukan oleh *Altman* pada tahun 1968 yang terkenal dengan *Z-Score*nya. Model *Altman* telah banyak digunakan oleh para praktisi dalam memprediksi tingkat kebangkrutan suatu perusahaan (Amaliah, 2016). Saat ini model prediksi kebangkrutan telah mengalami perkembangan, akan tetapi model prediksi kebangkrutan yang sering digunakan yaitu model *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski*. Karena ketiga model tersebut relatif mudah digunakan dan juga memiliki tingkat akurasi yang cukup tinggi dalam memprediksi tingkat kebangkrutan suatu perusahaan (Amaliah, 2016). Model *Altman Z-Score* dikembangkan oleh Edward I. Altman dengan menggunakan metode *multiple discriminant analysis*. Hasil studi Altman memperoleh tingkat akurasi dalam memprediksi kebangkrutan sebesar 95% (Meiliawati, 2016; Amaliah, 2016). Untuk model *Springate* pertama kali dilakukan pada tahun 1978 dengan mengikuti prosedur yang dilakukan oleh Altman yaitu menggunakan *stepwise multiple discriminant analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Springate* memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5% (Prabowo dan Wibowo, 2015; Hariyani dan Sujianto, 2017; Meiliawati, 2016; Amaliah, 2016), sedangkan model *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi sebesar 94,9% (Amaliah, 2016), dan untuk model *Zavgren* memiliki tingkat akurasi sebesar 82% (Agustina dan Rahmawati, 2010).

Penelitian tentang kondisi kesulitan keuangan sudah banyak dilakukan, salah satunya penelitian oleh Prabowo dan Wibowo (2015), model *Altman* menjadi prediktor terbaik dibandingkan model *Zmijewski* dan *Springate* yang diaplikasikan pada perusahaan *delisting* di BEI. Model *Altman* pada penelitian ini memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi sebesar 71%, dibandingkan dengan model *Zmijewski* sebesar 65% dan model *Springate* sebesar 70% dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan yang *delisting* di BEI. Fatmawati (2012), menyatakan bahwa model *Zmijewski* lebih akurat dalam memprediksi perusahaan *delisting*, dibandingkan dengan model *Altman* dan model *Springate*. Hal ini dikarenakan perusahaan yang berstatus *delisting* memiliki kecenderungan jumlah utang yang sangat besar, sehingga memperbesar rasio *leverage*. Besarnya rasio *leverage* akan memperbesar nilai *score* dalam model *Zmijewski*. Hal ini berbeda dengan Hariyani dan Sujianto (2017) bahwa, model yang memiliki tingkat akurasi yang paling tepat dalam memprediksi kebangkrutan yaitu model *Springate* dibandingkan model *Zmijewski* dan model *Altman*. Model *Springate* lebih akurat karena memiliki hasil *score* yang lebih tinggi, sebesar 38,00% dibandingkan dengan model *Zmijewski* sebesar 28% dan model *Altman* sebesar 0% dalam memprediksi kebangkrutan pada Bank Syariah di Indonesia. Berdasarkan perbedaan hasil dalam penelitian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan model analisis *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan ditambahkan dengan model analisis *Zavgren* apabila diaplikasikan pada perusahaan *property* dan *real estate* yang *listing* di BEI.

TEORI SINYAL (SIGNALLING THEORY)

Teori sinyal (*signalling theory*) diperkenalkan oleh Akerlof (1970), isu utama dalam artikel Akerlof berkaitan dengan kualitas dan ketidakpastian. Penelitian Akerlof menunjukkan terjadinya informasi asimetri antara penjual dan pembeli, dimana penjual memiliki informasi lebih daripada pembeli. Untuk menghindari pilihan buruk (*adverse selection*), penjual barang berkualitas memberikan sinyal mengenai informasi kualitas barang yang dijual sehingga dapat diakses para pembeli (rura, 2010). Teori sinyal mengemukakan tentang bagaimana seharusnya sebuah perusahaan memberikan sinyal kepada pengguna laporan keuangan (Jama'an, 2008; Kusumaningtyas, 2017). Sinyal ini berupa informasi mengenai apa yang sudah dilakukan oleh manajemen untuk merealisasikan keinginan pemilik, dan juga berupa promosi atau informasi lain yang menyatakan bahwa perusahaan tersebut lebih baik daripada perusahaan lain (Kusumaningtyas; 2017).

Hubungan antara teori sinyal dengan penelitian ini adalah apabila analisis prediksi kebangkrutan dilakukan dan memberikan hasil prediksi yang dapat digunakan untuk menjelaskan bahwa perusahaan yang dianalisis tidak berpotensi mengalami kebangkrutan, maka perusahaan tersebut akan memberikan sinyal positif (*good news*) kepada para pemakainya. Jika hasil analisis prediksi menunjukkan bahwa perusahaan yang dianalisis akan berpotensi mengalami kebangkrutan, maka perusahaan akan memberikan sinyal negatif (*bad news*) kepada para pemakainya (Kusumaningtyas, 2017).

POTENSI KESULITAN KEUANGAN

Potensi Kesulitan keuangan merupakan salah satu penyebab terjadinya kebangkrutan diantara banyaknya faktor-faktor internal maupun eksternal yang dapat mengakibatkan kebangkrutan suatu

perusahaan. Kesulitan keuangan bisa digunakan sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) bagi perusahaan. Akan tetapi, tidak semua perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan akan mengalami kebangkrutan. Menurut Ramadhani dan Lukviarman (2009), kesulitan keuangan adalah suatu situasi dimana arus kas operasi perusahaan tidak memadai untuk melunasi kewajiban-kewajiban lancar (seperti hutang dagang atau beban bunga) dan perusahaan terpaksa melakukan tindakan perbaikan. Menurut Wulandari dan Julita (2014), perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan yaitu perusahaan yang selama dua tahun mengalami laba bersih operasi (*net operating income*) negatif dan selama lebih dari satu tahun tidak melakukan pembayaran deviden.

MODEL PREDIKSI POTENSI KESULITAN KEUANGAN

Model Altman

Rezki (2017), *Altman* dikenal sebagai pionir dalam teori kebangkrutan dengan *Z-score* nya. *Z-score* merupakan suatu persamaan multivariabel yang digunakan oleh *Altman* dalam rangka memprediksi tingkat kebangkrutan. *Altman* melakukan penelitian terhadap variabel dan sampel yang dipilih, dan menghasilkan model kebangkrutan yang pertama yaitu untuk memprediksi sebuah perusahaan publik manufaktur. Model yang dikembangkan oleh *Altman* ini mengalami perbaikan. Perbaikan yang dilakukan oleh *Altman* merupakan penyesuaian yang dilakukan agar model prediksi kebangkrutan ini tidak hanya untuk perusahaan manufaktur yang *go public*, melainkan juga dapat diaplikasikan untuk perusahaan-perusahaan di sektor swasta (Ramadhani dan Lukviarman, 2009). Ramadhani dan Lukviarman (2009), seiring dengan berjalannya waktu dan penyesuaian terhadap berbagai jenis perusahaan. *Altman* kemudian memodifikasi modelnya supaya dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, non manufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang (*emerging market*). Maka, dasar perhitungan untuk model *Altman* modifikasi, yaitu:

$$Z\text{-Score} = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

Z-Score = Bankruptcy Index

$$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Earning Before Interest and Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Debt}}$$

Ramadhani dan Lukviarman (2009), mengategorikan perusahaan yang sehat dan yang mengalami kesulitan keuangan yaitu jika nilai $Z < 1,1$ maka perusahaan diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan, jika nilai $1,1 \leq Z \leq 2,6$ maka perusahaan termasuk dalam kategori *grey area* yaitu perusahaan yang memiliki masalah keuangan, walaupun tidak seserius perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan, dan jika nilai $Z > 2,6$ maka perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan.

Model Springate

Priambodo (2017), Gordon L.V Springate (1978) telah melakukan penelitian dan menghasilkan model prediksi kebangkrutan yang dibuat mengikuti prosedur model Altman. Model Springate menggunakan 4 rasio keuangan dalam memprediksi potensi kesulitan keuangan suatu perusahaan. Model ini memiliki dasar perhitungan sebagai berikut:

$$S\text{-Score} = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Keterangan:

Z-Score = Bankruptcy Index

$$A = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$$

$$B = \frac{\text{Net Profit Before and Taxes}}{\text{Total Assets}}$$

$$C = \frac{\text{Net Profit Before and Taxes}}{\text{Current Liabilities}}$$

$$D = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$$

Priambodo (2017), jika skor yang didapat $S > 0,862$, maka perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan dan jika skor $S < 0,862$ maka diprediksi perusahaan diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan.

Model Zmijewski

Ramadhani dan Lukviarman (2009), model *Zmijewski* (1984) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, *leverage*, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Model yang berhasil digunakan dalam model ini adalah:

$$X\text{-Score} = -4,3 - 4,5A + 5,7B - 0,004C$$

Keterangan:

$$A (\text{Return on Assets}) = \frac{\text{EAT}}{\text{Total Assets}}$$

$$B (\text{Debt Ratio}) = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}}$$

$$C (\text{Current Ratio}) = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liability}}$$

Priambodo (2017), *Zmijewski* (1984) menyatakan bahwa perusahaan dianggap mengalami kesulitan keuangan dimasa depan jika nilai X lebih besar dari 0, sebaliknya perusahaan yang nilai X nya lebih kecil dari 0 diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan.

Model Zavgren

Agustina dan Rahmawati (2010), model *Zavgren* menggunakan analisis logit untuk memprediksi kebangkutan. Analisis logit ini sering digunakan dalam penelitian karena mempunyai karakteristik yang baik, misalnya tidak perlu untuk beradaptasi dengan sampel yang tidak proposional untuk konstanta tertentu. Dasar perhitungan yang digunakan sebagai berikut:

$$Y\text{-Score} = 0,23883 - 0,108 A - 1,583 B - 10,78 C + 3,074 D + 0,481 E + 4,35 F + 0,11 G$$

Keterangan:

$$A = \frac{\text{Persediaan}}{\text{Penjualan}}$$

$$B = \frac{\text{Piutang}}{\text{Persediaan}}$$

$$C = \frac{\text{Kas}}{\text{Total Aktiva}}$$

$$D = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

$$E = \frac{\text{Laba Operasi Bersih}}{(\text{Total Aktiva} - \text{Hutang Lancar})}$$

$$F = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{(\text{Total Aktiva} - \text{Hutang Lancar})}$$

$$G = \frac{\text{Penjualan}}{(\text{Modal Kerja} + \text{Aktiva Tetap})}$$

Hasil dari variabel y dikalkulasi dengan fungsi probabilitas logit. Probabilitas kebangkrutan dengan model logit yaitu:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^y}$$

Pangkat y diartikan sebagai fungsi *multivariable* yang terdiri dari konstanta dan koefisien dari sekumpulan rasio keuangan. Nilai e merupakan bilangan eksponensial yang mempunyai nilai 2,71828. Apabila variabel y bernilai negatif maka dapat meningkatkan tingkat probabilitas kebangkrutan karena akan mengurangi variabel e , apabila y sampai bernilai 0 maka potensi terjadi kesulitan keuangan akan terjadi apabila probabilitas yang dihasilkan mendekati nilai 1. Dan apabila variabel y bernilai positif maka dapat menurunkan tingkat probabilitas terjadinya kesulitan keuangan. Maka, probabilitas kondisional nilai logit berada antara nilai 0 dan 1.

Setelah mendapatkan hasil dari metode logit diatas, maka data akan diuji dengan statistik untuk mendapatkan tingkat kepastian yang tinggi, karena model logit tidak mempunyai titik *cut off*. *Cut off* dihitung dengan menggunakan rumus:

Standar Deviasi untuk $n < 30$, dengan rumus:

$$SD = \frac{\sqrt{\sum(X_i - X)^2}}{(n - 1)}$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

X_i = Data ke-i

X = Rata-rata industri

n = Jumlah sampel

Rentang interval, dengan tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$), dengan rumus:

$$X - t_{\alpha/2} \frac{SD}{\sqrt{n}} < \mu < X + t_{\alpha/2} \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

X = Rata-rata industri

- α = Koefisien alfa
- t = Koefisien t tabel
- n = Jumlah sampel

Cut off dalam penelitian ini menggunakan rentang interval untuk membedakan perusahaan dengan tiga kategori yaitu:

Apabila nilai y perusahaan di bawah rentang interval bawah, maka perusahaan diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan.

Apabila nilai y perusahaan diatas rentang interval atas, maka perusahaan diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan.

Apabila nilai y perusahaan diantara rentang interval atas dan rentang interval bawah, maka perusahaan masuk kategori *grey area* yaitu perusahaan yang memiliki masalah keuangan, walaupun tidak seserius perusahaan yang mengalami kesulitan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang menganalisis secara deskriptif berdasarkan data kuantitatif untuk mengetahui perbedaan masing-masing analisis prediksi kebangkrutan dengan 4 model. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian menggunakan *purposive sampling*.

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu Laporan Keuangan yang meliputi laporan posisi keuangan, laporan laba-rugi komprehensif, dan laporan perubahan ekuitas tahun 2016-2017. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi. Metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data laporan keuangan tahun 2016-2017 pada perusahaan *property* dan *real estate* yang *listing* di Bursa Efek Indonesia melalui *website* www.idx.co.id.

HASIL

Analisis Potensi Kesulitan Keuangan Metode Altman

Berikut ini merupakan hasil prediksi potensi kesulitan keuangan pada perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017 dengan menggunakan metode *Altman*:

Tabel 1. Hasil Analisis Potensi Kesulitan Keuangan Metode *Altman* Tahun 2016

No	Keterangan	Cut Off Nilai Z-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	$< 1,1$	5%
2.	<i>Grey Area</i>	$1,1 \leq Z \leq 2,6$	14%
3.	Sehat	$> 2,6$	81%

Sumber : Data diolah (2019)

Hasil perhitungan tabel 1 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2016. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 5% dari total sampel atau sejumlah 2 perusahaan, karena memiliki nilai *Z-Score* $< 1,1$. Perusahaan yang masuk dalam kategori *grey area* yaitu sejumlah 14% dari total sampel atau sejumlah 6 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $1,1 \leq Z \leq 2,6$, dan perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 81% dari total sampel atau sejumlah 35 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *Z-Score* $> 2,6$.

Tabel 2. Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Altman* Tahun 2017

No	Keterangan	Cut Off Nilai Z-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	$< 1,1$	7%
2.	<i>Grey Area</i>	$1,1 \leq Z \leq 2,6$	16%
3.	Sehat	$> 2,6$	77%

Sumber : Data diolah (2019)

Dari hasil perhitungan tabel 2 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 7% dari total sampel atau sejumlah 3 perusahaan, karena memiliki nilai *Z-Score* < 1,1. Perusahaan yang masuk dalam kategori *grey area* yaitu sejumlah 16% dari total sampel atau sejumlah 7 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $1,1 \leq Z \leq 2,6$, dan perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 77% dari total sampel atau sejumlah 33 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *Z-Score* > 2,6.

Analisis Kesulitan Keuangan Metode Springate

Berikut ini merupakan hasil prediksi potensi kesulitan keuangan pada perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017 dengan menggunakan metode *Springate*:

Tabel 3. Hasil Analisis potensi Kesulitan Keuangan Metode *Springate* Tahun 2016

No	Keterangan	Cut Off Nilai S-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	< 0,862	63%
2.	Sehat	> 0,862	37%

Sumber : Data diolah (2019)

Hasil perhitungan tabel 3 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2016. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami potensi kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 63% dari total sampel atau sejumlah 27 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *S-Score* < 0,862, dan untuk perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 37% dari total sampel atau sejumlah 16 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *S-Score* > 0,862

Tabel 4. Hasil Analisis Potensi Kesulitan Keuangan Metode *Springate* Tahun 2017

No	Keterangan	Cut Off Nilai S-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	< 0,862	60%
2.	Sehat	> 0,862	40%

Sumber : Data diolah (2019)

Dari hasil perhitungan tabel 4 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 60% dari total sampel atau sejumlah 26 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *S-Score* < 0,862, dan untuk perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 40% dari total sampel atau sejumlah 17 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *S-Score* > 0,862.

Analisis Potensi Kesulitan Keuangan Metode *Zmijewski*

Berikut ini merupakan hasil prediksi kesulitan keuangan pada perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017 dengan menggunakan metode *Zmijewski*:

Tabel 5. Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Zmijewski* Tahun 2016

No	Keterangan	Cut Off Nilai X-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	> 0	0%
2.	Sehat	< 0	100%

Sumber : Data diolah (2019)

Hasil perhitungan tabel 5 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2016. Dimana selama satu tahun perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa

depan (Sehat) yaitu sejumlah 0%, karena perusahaan memiliki nilai $X\text{-Score} < 0$, dan untuk perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 100%, karena perusahaan memiliki nilai $X\text{-Score} > 0$.

Tabel 6. Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Zmijewski* Tahun 2017

No	Keterangan	Cut Off Nilai X-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	> 0	0%
2.	Sehat	< 0	100%

Sumber : Data diolah (2019)

Dari hasil perhitungan tabel 6 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2017. Dimana selama satu tahun perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan (Sehat) yaitu sejumlah 0%, karena perusahaan memiliki nilai $X\text{-Score} < 0$, dan untuk perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 100%, karena perusahaan memiliki nilai $X\text{-Score} > 0$.

Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Zavgren*

Berikut ini merupakan *cut off* pada metode *Zavgren*:

Tabel 7. Cut Off Metode *Zavgren*

Keterangan	Tahun	
	2016	2017
Rentang Interval Bawah	7,341	8,607
Rentang Interval Atas	18,010	14,864

Sumber : Data diolah (2019)

Berikut ini merupakan hasil prediksi kesulitan keuangan pada perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017 dengan menggunakan metode *Zavgren*:

Tabel 8. Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Zavgren* Tahun 2016

No	Keterangan	Cut Off Nilai Y-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	$< 7,341$	30%
2.	<i>Grey Area</i>	$7,341 \leq Y \leq 18,010$	44%
3.	Sehat	$> 18,010$	26%

Sumber : Data diolah (2019)

Hasil perhitungan tabel 8 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2016. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 30% dari total sampel atau sejumlah 13 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $Y\text{-Score} < 7,341$. Perusahaan yang masuk dalam kategori *grey area* yaitu sejumlah 44% dari total sampel atau sejumlah 19 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $7,341 \leq Y \leq 18,010$, dan perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 26% dari total sampel atau sejumlah 11 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $Y\text{-Score} > 18,010$.

Tabel 9. Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Zavgren* Tahun 2017

No	Keterangan	Cut Off Nilai Y-Score	Persentase (%)
1.	Kesulitan Keuangan	$< 8,607$	42%
2.	<i>Grey Area</i>	$8,607 \leq Y \leq 14,864$	33%
3.	Sehat	$> 14,864$	26%

Sumber : Data diolah (2019)

Dari hasil perhitungan tabel 9 terdapat 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* pada tahun 2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 42% dari total sampel atau sejumlah 18 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *Y-Score* < 8,607. Perusahaan yang masuk dalam kategori *grey area* yaitu sejumlah 33% dari total sampel atau sejumlah 14 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai $8,607 \leq Y \leq 14,864$, dan perusahaan yang diprediksi tidak akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan sejumlah 26% dari total sampel atau sejumlah 11 perusahaan, karena perusahaan memiliki nilai *Y-Score* > 14,864.

Perbandingan Hasil Analisis Kesulitan Keuangan dengan Menggunakan Metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan *Zavgren*

Berikut ini merupakan pembahasan hasil prediksi kesulitan keuangan pada perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017 dengan menggunakan metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan *Zavgren*:

Tabel 10. Perbandingan Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* & *Zavgren* Tahun 2016

No	Keterangan	Tahun 2016			
		<i>Altman</i>	<i>Springate</i>	<i>Zmijewski</i>	<i>Zavgren</i>
1.	Kesulitan Keuangan	5%	63%	0%	30%
2.	<i>Grey Area</i>	14%	-	-	44%
3.	Sehat	81%	37%	100%	26%

Sumber : Data diolah (2019)

Tabel 11. Perbandingan Hasil Analisis Kesulitan Keuangan Metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* & *Zavgren* Tahun 2017

No	Keterangan	Tahun 2017			
		<i>Altman</i>	<i>Springate</i>	<i>Zmijewski</i>	<i>Zavgren</i>
1.	Kesulitan Keuangan	7%	60%	0%	42%
2.	<i>Grey Area</i>	16%	-	-	33%
3.	Sehat	77%	40%	100%	26%

Sumber : Data diolah (2019)

Berdasarkan tabel 10 dan tabel 11, terdapat perbedaan hasil analisis dikarenakan adanya perbedaan dari nilai-nilai rasio keuangan yang berbeda untuk masing-masing metode yang digunakan. Dalam perhitungan metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan *Zavgren* memberikan penilaian yang berbeda untuk 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* periode tahun 2016-2017, hal ini karena rasio yang digunakan dalam mengukur tingkat prediksi kesulitan keuangan perusahaan berbeda-beda.

PEMBAHASAN

Metode *Altman*

Dalam metode *Altman* selama dua tahun pengamatan perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan *grey area* meningkat, hal ini dikarenakan: 1) Modal kerja yang bernilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar dibandingkan nilai aktiva lancarnya. Sehingga kemungkinan besar perusahaan akan mengalami masalah dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Modal kerja yang bernilai negatif juga menandakan bahwa perusahaan tidak efektif dan efisien dalam menghasilkan laba, sehingga *retained earning* perusahaan akan menurun. 2) Hutang yang tinggi, apabila perusahaan tidak bisa membayar seluruh kewajibannya, baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang, hal ini bisa meningkatkan probabilitas perusahaan mengalami kesulitan keuangan.

Metode *Springate*

Persentase perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dalam metode *Springate* selama dua tahun pengamatan lebih besar dibandingkan persentase perusahaan yang sehat, hal ini dikarenakan perusahaan memiliki modal kerja yang bernilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar

dibandingkan nilai aktiva lancarnya. Sehingga kemungkinan besar perusahaan akan mengalami masalah dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Modal kerja yang bernilai negatif juga menandakan bahwa perusahaan tidak efektif dan efisien dalam menghasilkan laba disebabkan karena penjualan yang menurun, sehingga *retained earning* perusahaan akan menurun.

Metode Zmijewski

Selama dua tahun pengamatan pada metode *Zmijewski* semua perusahaan dalam kondisi sehat, hal ini dikarenakan perusahaan memiliki total aktiva yang tinggi sehingga perusahaan mampu untuk memenuhi kewajibannya dengan aktiva perusahaan. Dan perusahaan mampu untuk mengelola aktiva yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan, sehingga perusahaan bisa memperoleh laba bersih yang tinggi.

Metode Zavgren

Selama dua tahun pengamatan persentase perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan *grey area* dalam metode *Zavgren* sangat tinggi, hal ini dikarenakan perusahaan memiliki modal kerja yang bernilai negatif dikarenakan hutang lancar perusahaan lebih besar dibandingkan nilai aktiva lancarnya. Sehingga kemungkinan besar perusahaan akan mengalami masalah dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

Modal kerja yang bernilai negatif juga menandakan bahwa perusahaan tidak efektif dan efisien dalam menghasilkan laba disebabkan karena penjualan yang menurun, sehingga perusahaan akan kesulitan untuk memenuhi kewajibannya, baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjangnya. Penjualan yang menurun akan mengakibatkan kas perusahaan menurun, dan persediaan meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Hasil analisis potensi kesulitan keuangan menggunakan metode *Altman* menunjukkan kondisi keuangan untuk 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* untuk periode 2016-2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan dikarenakan memiliki modal kerja yang bernilai negatif, laba perusahaan yang mengalami penurunan yang berdampak pada *retained earning* perusahaan, dan proporsi hutang yang tinggi.

Hasil analisis kesulitan keuangan menggunakan metode *Springate* menunjukkan kondisi keuangan untuk 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* untuk periode 2016-2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan dikarenakan memiliki modal kerja yang bernilai negatif dan penjualan yang menurun sehingga laba perusahaan juga mengalami penurunan yang berdampak pada *retained earning* perusahaan.

Hasil analisis kesulitan keuangan menggunakan metode *Zmijewski* menunjukkan kondisi keuangan untuk 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* untuk periode 2016-2017. Dimana selama dua tahun pengamatan semua perusahaan diprediksi sehat, dikarenakan total aktiva yang dimiliki perusahaan tinggi sehingga perusahaan mampu untuk memenuhi kewajibannya dengan aktiva perusahaan. Dan perusahaan mampu untuk mengelola aktiva yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan, sehingga perusahaan bisa memperoleh laba bersih yang tinggi.

Hasil analisis kesulitan keuangan menggunakan metode *Zavgren* menunjukkan kondisi keuangan untuk 43 sampel perusahaan *property* dan *real estate* untuk periode 2016-2017. Dimana perusahaan yang diprediksi akan mengalami kesulitan keuangan di masa depan karena modal kerja yang bernilai negatif, laba perusahaan menurun karena penjualan yang menurun, dan proporsi hutang yang tinggi.

Diantara metode *Altman*, *Springate*, *Zmijewski* dan *Zavgren* metode analisis yang paling efektif digunakan adalah metode *Zmijewski* karena dalam metode *Zmijewski* sudah mewakili ekuitas, *net income* dan aktiva yang dimiliki perusahaan dalam memprediksi tingkat kesulitan keuangan suatu perusahaan. Metode *Zmijewski* juga memiliki tingkat akurasi yang tinggi dalam memprediksi tingkat kesulitan keuangan perusahaan.

SARAN

Bagi peneliti yang akan datang, penelitian lanjutan dapat memperluas populasi untuk dijadikan sampel, tahun sampel dan menambahkan metode analisis yang digunakan untuk memprediksi kesulitan

keuangan. Peneliti sebaiknya juga menggunakan prediktor prediksi kesulitan keuangan metode *Zmijewski*, karena variabel-variabel yang digunakan dalam metode *Zmijewski* yaitu merupakan variabel-variabel yang mewakili ekuitas dan *net income* yang dimiliki perusahaan. Variabel-variabel tersebut adalah *earning after tax to total assets*, *total debt to total assets*, dan *current assets to current liabilities*. Hal inilah yang menjadikan penyebab dari tingginya tingkat akurasi dalam metode *Zmijewski*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, T. M., & Ghoniyah, N. (2016). Studi Potensi Kebangkrutan pada Perusahaan Industri Property yang Public di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Riset Bisnis Indonesia*, Vol. 13 No. 1, 91-100.
- Agustina, Y., & Rahmawati. (2010). Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan Model Altman dan Zavgren pada Perusahaan Food and Beverages. *Journal The Winners*, Vol. 11 No. 1, 12-25.
- Al Annuri, I. F., & Ruzikna. (2017). Analisis Penggunaan Metode Altman (Z-Score) dalam Memprediksi Terjadinya Financial Distress pada Perusahaan Minyak Bumi dan Gas (Migas) yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2010-2014. *Jom FISIP*, Volume 4 No. 2, 1-13.
- Almilia, S. L., & Kristijadi, E. (2003). Analisis Rasio Keuangan untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia (JAAI)*, Vol. 7 No. 2, 1-27.
- Amaliah, I. (2016). Analisis Rasio Keuangan dengan Model Zmijewski (X-Sore) dalam Memprediksi Kebangkrutan pada Perbankan Syariah di Indonesia Periode 2012-2015. *Skripsi*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Ben, D. A., AR, D. M., & Topowijoyo. (2015). Analisis Metode Springate (S-Score) Sebagai Alat untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Listing di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, Vol. 21 No. 1, 1-8.
- Bowo, U. N., & Ayem, S. (2013). Analisis Perbandingan Model Altman Modifikasi dan Springate untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Sebelum dan Sesudah Adanya Lembaga Penjamin Simpanan. *Jurnal Akuntansi*, Vol. 1 No. 2, 11-21.
- Cinanya, I. G., & Merkusiwati, N. K. (2015). Pengaruh Corporate, Financial Indicators, dan Ukuran Perusahaan pada Financial Distress. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, Vol. 10, No. 3, 897-915.
- Editor, M. (2015). *Marketeers*. Dipetik October 15, 2018, dari Marketeers: <http://marketeers.com/badai-menerjang-di-pasar-properti-tahun-2015/>
- Fatmawati. (2012). Penggunaan The Zmijewski Model, The Altman Model, dan The Springate model Sebagai Prediktor Delisting. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Vol. 16, No. 1, 56-65.
- Hariyani, 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.
- Jama'an. (2008). Pengaruh Mekanisme Corporate Governance, dan Kualitas Kantor Akuntan Publik Terhadap Integritas Informasi Laporan Keuangan. *Tesis*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Kusumaningtyas, D. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Zmijewski, Springate dan Fulmer pada Perusahaan Ritel di Bursa Efek Indonesia. Artikel. Surabaya : Universitas Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas.

- Meiliawati, A. (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* , Vol. 5, No. 1, 15-24.
- Pambekti, G. T. (2014). Analisis Ketepatan Model Altman, Springate, Zmijewski dan Grover untuk Prediksi Financial Distress . *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Peter, & Yoseph. (2011). Analisis Kebangkrutan dengan Metode Z-Score Altman, Springate dan Zmijewski pada PT. Indofood Sukses Makmur TBK Periode 2005-2009. *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi* , No. 4.
- Prabowo, D. (2017). *Kompas.com*. Dipetik Desember 05, 2018, dari Kompas.com: <http://properti.kompas.com>
- Prabowo, R., & Wibowo. (2015). Analisis Perbandingan Model Altman Z-score, Zmijewski, dan Springate dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Delisting Di BEI Periode 2008-2013. *Account* , Vol. 1, No. 3, 195-203.
- Priambodo, D. (2017). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Grover, dan Zmijewski dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015) . *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Prihanthini, N. M., & Sari, M. M. (2013). Prediksi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan Food and Beverage di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* , Vol. 5, No. 2, 417-435.
- Puspita, D. V., Darmawan, D. P., & Ustriyana, I. N. (2016). Analisis Tingkat Kebangkrutan Model Altman dan Foster pada Perusahaan Agribisnis di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* , Vol. 5 No. 1.
- Rahayu, F., Suwendra, I. W., & Yulianthini, N. N. (2016). Analisis Financial Distress dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Telekomunikasi. *e-Journal Bisma Universitas Pendidikan Ganesha* , Vol. 4.
- Ramadhani, A. S., & Lukviarman, N. (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 Bursa Efek Indonesia). *Jurnal Siasat Bisnis* , Vol. 13, No. 1, 15-28.
- Rezki, D. J. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Financial Distress pada Perusahaan Property dan Real Estate Terbuka di Bursa Efek Indonesia . *Skripsi*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Rura, Y. (2010). Pengungkapan Pro Forma, Mendukung atau Menyesatkan Informasi. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma* , Vol. 1, No. 3, 375-392.
- Salatin, A., Darminto, & Sudjana, N. (2013). Penerapan Model Altman (Z-Score) untuk Memprediksi Kebangkrutan pada Industri Tekstil dan Produk Tekstil yang Terdaftar di BEI Periode 2009-2011. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* , Vol. 6 No. 2, 1-9.
- Suharto. (2015). Analisis Prediksi Financial Distress dan Kebangkrutan pada Perusahaan-Perusahaan yang Listing dalam Daftar Efek Syariah dengan Model Z-Score. *Skripsi*. Semarang : Universitas Islam Negeri Walisongo.

- Wulandari, F., Burhanudin, & Widayanti, R. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman (Z-Score) pada Perusahaan Farmasi (Studi Kasus pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015). *BENEFIT Jurnal Manajemen dan Bisnis* , Volume 2, No. 1, 15-27.
- Wulandari, V., DP, E. N., & Julita. (2014). Analisis Perbandingan Model Altman, Springate, Ohlson, Fulmer, CA-Score dan Zmijewski dalam Memprediksi Financial Distress (studi empiris pada Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2015). *JOM FEKON* , Vol. 1, No. 2, 1-18.
- Yuliasary, E. C., & Wirakusuma, M. G. (2014). Analisis Financial Distress dengan Metode Z-Score Altman, Springate, Zmijewski. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* , Vol. 6, No. 3, 379-389.