

Prediksi Tingkat Financial Distress Perusahaan BUMN Karya dengan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski

Arief Fadilah^{1*}, Ina Ratnasari²

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Singaperbangsa Karawang

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya

*1610631020051@student.unsika.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja keuangan beberapa perusahaan dan untuk mengetahui apakah terdapat indikasi kebangkrutan pada perusahaan dengan menggunakan analisis model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski, mencari model yang lebih akurat dan seberapa besar perbedaan akurasi dari ketiga model tersebut adalah. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan BUMN Karya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2020. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 4 perusahaan BUMN Karya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2015-2020. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu pengambilan sampel menggunakan semua populasi tanpa pertimbangan tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa akurasi model dengan tingkat akurasi tertinggi adalah model Springate sebesar 100% dan kemudian Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 20,9%. Selanjutnya model Altman dengan tingkat akurasi 16,6%.

Kata Kunci: Financial Distress, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski.

Pendahuluan

Badan Usaha Milik Negara (BUMN) merupakan suatu bentuk investasi pemerintah yang mengelola hajat hidup orang banyak. Perusahaan BUMN terdiri dari 140 perusahaan yang terbagi dalam 13 bidang usaha didalam BUMN. BUMN bidang konstruksi (KARYA) merupakan perusahaan milik negara yang fokus bergerak dibidang pekerjaan konstruksi. Dalam Undang-Undang no 18 tahun 1999 tentang usaha konstruksi menyatakan bahwa yang dimaksud pekerjaan konstruksi adalah suatu keseluruhan maupun sebagian serangkaian kegiatan perencanaan dan pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektur, civil, mekanikal elektrikal dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya dalam mewujudkan suatu bangunan maupun bentuk fisik yang lainnya (Fiandy Giono Saputro, 2015).

Sektor konstruksi adalah salah satu sektor andalan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan selalu dituntut untuk tetap meningkatkan kontribusinya melalui tolak ukur terhadap PDB nasional.

Berberapa model prediksi yang dikembangkan oleh peneliti untuk membantu para investor dan kreditur untuk memilih perusahaan tempat menaruh dana agar tidak terjebak ke dalam masalah *financial distress* tersebut. Terdapat berbagai alat untuk menganalisis kebangkrutan, namun alat untuk menganalisis kebangkrutan yang banyak digunakan adalah analisis model Altman Z-Score, Springate S-Score dan Zmijewski X-Score. Alasan ketiga model analisis tersebut banyak digunakan adalah karena ketiga model analisis tersebut relatif mudah untuk digunakan dan juga mempunyai tingkat akurasi yang cukup tinggi untuk prediksi potensi kebangkrutan suatu perusahaan, sehingga dapat membantu memprediksi suatu perusahaan sebagai penilaian dan pertimbangan akan suatu kondisi perusahaan.

Penelitian mengenai analisis *finansial distress* telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puput Melissa dan Haposa Banjarnahor (2020) Hasil penelitian menunjukan bahwa Model Altman Z-Score dapat memprediksi secara tepat sebanyak 45 dari 50 sampel dengan tingkat akurasi 90%, sisanya sebanyak 5 sampel diprediksikan secara tidak tepat, tingkat kesalahan sebesar 10%. Model Springate dapat memprediksikan secara tepat 49 dari 50 sampel dengan tingkat akurasi 98%. Sisanya sebanyak 1 sampel diprediksikan secara tidak tepat. Model Zmijewski dapat memprediksikan secara tepat sebanyak 40 dari 50 sampel tingkat akurasi model ini sebesar 80%. Sisanya sebanyak 10 sampel diprediksikan secara tidak tepat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “Perediksi Tingkat Financial Distress dengan Metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski pada Perusahaan BUMN Karya”. Adapun tujuan dalam penelitian ini Untuk mengetahui, menganalisis dan menjelaskan potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Metode Springate, dan model Zmijewski BUMN Karya selama tahun 2015-2020 dan penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan keakuratan metode Altman, Springate dan Zmijewski untuk memprediksi tingkat financial distress BUMN Karya periode 2015-2020.

Tinjauan Pustaka

Metode Altman Z-Score

Menurut Edward I. Altman dalam (Hery, 2017:37- 39) merumuskan model analisis z-score sebagai berikut:

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

Keterangan

X_1 = Working Capital to Total Assets

X_2 = Retained Earnings to Total Assets

X_3 = Earning Before Interest and Tax to Total Assets

X_4 = Book Value of Equity to Book Value of Total Liabilities

Adapun, klasifikasi perusahaan yang termasuk sehat dan bangkrut adalah :

- Jika nilai $Z < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang mengalami *financial distress*.
- Jika nilai $1,1 < z < 2,6$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan tergolong sehat atau mengalami *financial distress*).
- Jika nilai $Z > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak mengalami *financial distress* atau dalam keadaan sehat.

Metode Springate

Menurut Springate dalam (Ditiro Alam et. al, 2015) merumuskan model analisis s-score sebagai berikut:

$$S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$$

Keterangan

X_1 = Working capital/total assets

X_2 = Earning before interest and taxes/total assets

X_3 = Earning before interest and taxes/current liabilities

X_4 = Sales/total assets

Model Springate memiliki nilai *cutoff* sebesar 0,862 yang digunakan untuk mengkategorikan kondisi perusahaan. Jika skor $S < 0,862$ maka perusahaan tersebut diprediksi akan mengalami *financial distress*. Adapun jika skor $S > 0,862$ maka perusahaan diprediksi tidak akan mengalami *financial distress*.

Metode Zmijewski

Menurut Zmijewski menggunakan analisa rasio yang mengukur beberapa kinerja seperti, leverage/hutang, profitabilitas, serta likuiditas suatu perusahaan. Zmijewski merumuskan metodenya sebagai berikut : (Fanita Dahni, 2015)

$$X\text{-Score} = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 - 0.004X_3$$

Keterangan :

X_1 = return on asset

X_2 = debt ratio

X_3 = current ratio

Menurut Zmijewski dalam Fanita Dahni (2019) Apabila hasil X-score bernilai negatif atau kurang dari 0 ($X\text{-Score} < 0$), maka perusahaan tersebut dikatakan dalam kondisi yang sehat atau tidak bangkrut. Sebaliknya apabila hasil X-score bernilai positif atau lebih dari sama dengan 0 ($X\text{-Score} \geq 0$) maka perusahaan tersebut dapat digolongkan dalam kondisi yang tidak sehat atau cenderung mengarah ke kebangkrutan.

Pemilihan Metode Yang Akurat

Pengujian keakuratan model adalah langkah yang 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:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100$$

Selain akurasi tiap model, yang juga menjadi pertimbangan adalah tingkat error-nya. Type error adalah kesalahan yang terjadi jika model memprediksi sampel tidak akan mengalami distress padahal kenyataannya mengalami distress. Tingkat error dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Type Error} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100$$

Metodelogi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode analisis deskriptif adalah penelitian yang bersifat menggambarkan yang berarti mendeskripsikan atau memotret apa yang terjadi pada objek yang diteliti. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah analisis data menggunakan statistik-statistik yang digunakan dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris.

Objek penelitian ini adalah BUMN Karya dengan periode penelitian 2015 sampai dengan 2020. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 4 perusahaan yaitu;

(1) PT. Adhi Karya. Tbk; (2) PT. Waskita Karya. Tbk; (3) PT. Wijaya Karya. Tbk; dan (4) PT. Pembangunan Perumahan. Tbk. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengambilan sampel jenuh dengan cara pengambilan sampel dengan menggunakan semua populasi tanpa pertimbangan tertentu. Teknik analisis *financial distress* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski.

Hasil dan Pembahasan

Prediksi *Financial Distress* pada BUMN Karya Periode 2015-2020 dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score

Rangkuman mengenai hasil perhitungan Analisis Model Altman Z-Score pada BUMN Karya periode 2015-2020 dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. hasil perhitungan Analisis *Financial Distress* Model Altman Z-Score

PERUSAHAAN	TAHUN	X1	X2	X3	X4	ALTMAN Z-SCORE	ZONA
PT. Adhi Karya (Persero)	2015	0.315	0.020	0.045	0.445	2.898	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2016	0.189	0.009	0.030	0.371	1.863	Grey Area
	2017	0.254	0.015	0.018	0.261	2.109	Grey Area
	2018	0.215	0.021	0.022	0.264	1.900	Grey Area
	2019	0.158	0.015	0.019	0.230	1.449	Grey Area
	2020	0.079	-0.039	0.001	0.171	0.581	<i>Financial Distress</i>
PT. Waskita Karya (Persero)	2015	0.071	0.047	0.037	0.471	1.360	Grey Area
	2016	0.088	0.045	0.035	0.376	1.355	Grey Area
	2017	0.001	0.059	0.047	0.303	0.835	<i>Financial Distress</i>
	2018	0.082	0.070	0.045	0.302	1.384	Grey Area
	2019	0.033	0.070	0.011	0.312	0.842	<i>Financial Distress</i>
	2020	-0.149	-0.021	-0.092	0.186	-1.466	<i>Financial Distress</i>

PT. Wijaya Karya (Persero)	2015	0.128	0.051	0.038	0.384	1.670	Grey Area
	2016	0.271	0.062	0.041	0.681	2.966	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0.196	0.058	0.032	1.471	3.231	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2018	0.258	0.072	0.040	1.410	3.677	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2019	0.193	0.075	0.045	1.448	3.332	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2020	0.056	0.000	0.005	1.324	1.788	Grey Area
PT. Pembangunan Perumahan (Persero)	2015	0.243	0.039	0.067	0.367	2.559	Grey Area
	2016	0.271	0.033	0.055	0.528	2.806	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0.220	0.035	0.043	0.517	2.391	Grey Area
	2018	0.210	0.029	0.038	0.450	2.197	Grey Area
	2019	0.164	0.015	0.019	0.365	1.633	Grey Area
	2020	0.111	0.002	0.005	0.355	1.145	Grey Area

Sumber : Pengolahan Data, 2022

Berdasarkan tabel 1 prediksi kebangkrutan PT. Adhi Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada tahun 2015 perusahaan tidak mengalami *financial distress*. Sedangkan pada tahun 2016, 2017, 2018, dan 2019 perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu prediksi antara bangkrut atau tidak karena nilai Z-Scorenya berada antara 1,1-2,6. Dimana hal ini dapat diartikan bahwa perusahaan tersebut berada pada kondisi rawan. Dalam kondisi ini manajemen harus berhati-hati dalam mengelola aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan. Sedangkan pada tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai Z-Scorenya berada di bawah 1,1. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 1 prediksi kebangkrutan PT. Waskita Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016 dan 2018 perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu prediksi antara bangkrut atau tidak karena nilai Z-Scorenya berada antara 1,1-2,6. Dimana hal ini dapat diartikan bahwa perusahaan tersebut berada pada kondisi rawan. Dalam kondisi ini manajemen harus berhati-hati dalam mengelola aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan. Sedangkan pada tahun 2017, 2019, dan 2020 perusahaan mengalami *financial distress*. Perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai Z-Scorenya berada di bawah 1,1. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 1 prediksi kebangkrutan PT. Wijaya Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada tahun 2015 perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu prediksi antara bangkrut atau tidak karena nilai Z-Scorenya berada antara 1,1-2,6. Dimana hal ini dapat diartikan bahwa perusahaan tersebut berada pada kondisi rawan. Dalam kondisi ini manajemen harus berhati-hati dalam mengelola aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan. Sedangkan pada tahun 2016, 2017, 2018, dan 2019 perusahaan tidak mengalami *financial distress*. Artinya perusahaan mampu keluar dari *grey area*. Pada tahun 2020 perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu prediksi antara bangkrut atau tidak karena nilai Z-Scorenya berada antara 1,1-2,6.

Berdasarkan tabel 1 prediksi kebangkrutan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Altman Z-Score menunjukkan bahwa pada tahun 2015 perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu prediksi antara bangkrut atau tidak karena nilai Z-Scorenya berada antara 1,1-2,6. Sedangkan pada tahun 2016, tidak mengalami *financial distress*, artinya perusahaan mampu keluar dari *grey area*. Sedangkan pada tahun 2017, 2018, 2019, 2020, perusahaan perusahaan berada pada *grey area* atau ragu-ragu yaitu

prediksi antara bangkrut atau tidak. Dimana hal ini dapat diartikan bahwa perusahaan tersebut berada pada kondisi rawan. Dalam kondisi ini manajemen harus berhati-hati dalam mengelola aset perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Prediksi *Financial Distress* pada BUMN Karya Periode 2015-2020 dengan Menggunakan Metode Springate

Rangkuman mengenai hasil perhitungan Analisis Model Springate Z-Score pada BUMN Karya periode 2015-2020 dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Analisis *Financial Distress* Metode Springate

PERUSAHAAN	TAHUN	X1	X2	X3	X4	SPRINGATE	ZONA
PT. Adhi Karya (Persero)	2015	0,315	0,045	0,079	0,560	0,737	<i>Financial Distress</i>
	2016	0,189	0,030	0,047	0,551	0,539	<i>Financial Distress</i>
	2017	0,254	0,018	0,029	0,535	0,551	<i>Financial Distress</i>
	2018	0,215	0,022	0,034	0,520	0,518	<i>Financial Distress</i>
	2019	0,158	0,019	0,028	0,419	0,406	<i>Financial Distress</i>
	2020	0,079	0,001	0,001	0,284	0,700	<i>Financial Distress</i>
PT. Waskita Karya (Persero)	2015	0,071	0,037	0,082	0,467	0,427	<i>Financial Distress</i>
	2016	0,088	0,035	0,069	0,387	0,399	<i>Financial Distress</i>
	2017	0,001	0,047	0,088	0,462	0,389	<i>Financial Distress</i>
	2018	0,082	0,045	0,097	0,392	0,442	<i>Financial Distress</i>
	2019	0,033	0,011	0,030	0,256	0,189	<i>Financial Distress</i>
	2020	-0,149	-0,092	0,202	0,153	-0,508	<i>Financial Distress</i>
PT. Wijaya Karya (Persero)	2015	0,128	0,038	0,071	0,695	0,575	<i>Financial Distress</i>
	2016	0,271	0,041	0,085	0,501	0,661	<i>Financial Distress</i>
	2017	0,196	0,032	0,056	0,573	0,566	<i>Financial Distress</i>
	2018	0,258	0,040	0,083	0,526	0,654	<i>Financial Distress</i>
	2019	0,193	0,045	0,092	0,438	0,573	<i>Financial Distress</i>
	2020	0,056	0,005	0,007	0,243	0,173	<i>Financial Distress</i>
PT. Pembangunan Perumahan (Persero)	2015	0,243	0,067	0,120	0,742	0,833	<i>Financial Distress</i>
	2016	0,271	0,055	0,107	0,527	0,728	<i>Financial Distress</i>
	2017	0,220	0,043	0,087	0,515	0,622	<i>Financial Distress</i>
	2018	0,210	0,038	0,076	0,478	0,574	<i>Financial Distress</i>
	2019	0,164	0,019	0,036	0,420	0,419	<i>Financial Distress</i>
	2020	0,111	0,005	0,010	0,296	0,256	<i>Financial Distress</i>

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Adhi Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai S-Scorenya berada di bawah 0,862. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Waskita Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai S-Scorenya berada di bawah 0,862. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Wijaya Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016, 2017,

2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai S-Scorenya berada di bawah 0,862. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) periode 2015 - 2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai S-Scorenya berada di bawah 0,862. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Pada rekapitulasi perhitungan untuk memprediksi kebangkrutan pada BUMN Karya periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015 – 2020 perusahaan berada pada kondisi mengalami *financial distress*. Artinya, prediksi kebangkrutan pada perusahaan BUMN Karya dengan menggunakan model Springate kurang mampu menghadapi masalah keuangan dan manajemen perusahaan perlu meningkatkan kinerja keuangannya agar tidak terjadi kebangkrutan.

Prediksi *Financial Distress* pada BUMN Karya Periode 2015-2020 dengan Menggunakan Metode Zmijewski

Rangkuman mengenai hasil perhitungan Analisis Model Zmijewski pada BUMN Karya periode 2015-2020 dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Analisis *Financial Distress* Metode Zmijewski

PERUSAHAAN	TAHUN	X1	X2	X3	ZMIJEWSKI	ZONA
PT. Adhi Karya (Persero)	2015	0,0277	0,6920	1,5605	-0,4866	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2016	0,0157	0,7292	1,2906	-0,2196	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0,0182	0,7928	1,4074	0,1313	<i>Financial Distress</i>
	2018	0,0214	0,7913	1,3409	0,1088	<i>Financial Distress</i>
	2019	0,0182	0,8128	1,2342	0,2463	<i>Financial Distress</i>
	2020	0,0006	0,8537	1,1116	0,5586	<i>Financial Distress</i>
PT. Waskita Karya (Persero)	2015	0,0346	0,6798	1,1567	-0,5852	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2016	0,0295	0,7269	1,1723	-0,2940	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0,0429	0,7676	1,0023	-0,1220	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2018	0,0371	0,7678	1,1794	-0,0955	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2019	0,0084	0,7625	1,0892	0,0040	<i>Financial Distress</i>
	2020	-0,0899	0,8430	0,6745	0,9071	<i>Financial Distress</i>
PT. Wijaya Karya (Persero)	2015	0,0359	0,7226	1,2375	-0,3476	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2016	0,0383	0,5948	1,5581	-1,0886	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0,0297	0,6797	1,3440	-0,5646	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2018	0,0350	0,7093	1,5417	-0,4204	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2019	0,0422	0,6906	1,3949	-0,5589	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2020	0,0047	0,7554	1,0863	-0,0197	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
PT. Pembangunan Perumahan (Persero)	2015	0,0441	0,7313	1,4327	-0,3357	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2016	0,0369	0,6543	1,5331	-0,7423	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2017	0,0413	0,6591	1,4450	-0,7345	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2018	0,0373	0,6895	1,4152	-0,5432	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>
	2019	0,0187	0,7326	1,3084	-0,2137	Tidak Mengalami <i>Financial Distress</i>

	2020	0,0050	0,7381	1,2122	-0,1204	Tidak Mengalami Financial Distress
--	------	--------	--------	--------	---------	------------------------------------

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Adhi Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai X-Score berada di atas 0. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Waskita Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah bangkrut, karena nilai X-Score berada diatas 0. Artinya, perusahaan mengalami masalah keuangan yang serius dan perlu ditindak lanjuti oleh manajemen perusahaan agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Wijaya Karya (Persero) periode 2015-2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada daerah tidak bangkrut, karena nilai X-Scorenya berada di bawah 0. Artinya, perusahaan mampu menghadapi masalah keuangan dan manajemen perusahaan perlu meningkatkan kinerja keuangannya agar tidak terjadi kebangkrutan.

Berdasarkan tabel 2 prediksi kebangkrutan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) periode 2015 - 2020 dengan menggunakan model Springate menunjukkan bahwa pada tahun pada tahun 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 dan tahun 2020, perusahaan berada pada kondisi tidak bangkrut, karena nilai X-Scorenya berada di bawah 0. Artinya, perusahaan mampu menghadapi masalah keuangan dan manajemen perusahaan perlu meningkatkan kinerja keuangannya agar tidak terjadi kebangkrutan.

Pemilihan Metode yang Akurat

Pengujian keakuratan model adalah langkah yang dilakukan untuk memperoleh model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan paling tinggi serta tingkat error yang dihasilkan pada setiap model prediksi.

Hasil pengujian terhadap ketepatan prediksi akan dibahas satu per satu dan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Pemilihan Metode yang Akurat

Keterangan	Model Altman			Model Springate		Metode Zmijewski	
	Finansial Distress	Grey Area	Tidak Finansial Distress	Finansial Distress	Tidak Finansial Distress	Finansial Distress	Tidak Finansial Distress
2015	-	3	1	4	-	3	1
2016	-	2	2	4	-	2	2
2017	1	2	1	4	-	-	4
2018	-	3	1	4	-	-	4
2019	1	2	1	4	-	-	4
2020	2	-	2	4	-	-	4
Jumlah Perhitungan	4	12	8	24	0	5	19
Tingkat Akurasi	16,6%			100%		20,9%	
Tipe Error	83,3%			0%		79,1%	

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Pembahasan

Potensi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score, Metode Springate, dan model Zmijewski BUMN Karya

Pada tahun 2020 prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score menunjukan bahwa PT. Pembangunan Perumahan (Persero) dan PT. Wijaya Karya (Persero) berada diposisi grey area, sedangkan PT. Adhi Karya (Persero) dan PT. Waskita Karya (Persero) berada pada posisi mengalami financial distress. Perusahaan yang mengalami kebangkrutan

karena nilai pada *reitained earnings* lebih cenderung negatif dan *reitained earnings* lebih kecil daripada total aset. Pertumbuhan aset itu sangat penting bagi perusahaan karena merupakan sebuah penilaian pada kinerja manajemen untuk meningkatkan keuntungan melalui aset yang dimilikinya. Penggunaan model Altman sebagai salah satu pengukuran kinerja kebangkrutan tidak bersifat tetap namun berkembang dari waktu ke waktu, pengujian dan penemuan model terus diperluas oleh Altman hingga penerapannya tidak hanya pada perusahaan manufaktur publik saja tetapi sudah mencakup perusahaan manufaktur non publik, perusahaan non manufaktur, dan perusahaan obligasi korporasi. (Ramadhani dan Lukviaman, 2009)

Prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Springate menunjukkan bahwa PT. Adhi Karya (Persero), PT. Waskita Karya (Persero), dan PT. Wijaya Karya (Persero) dan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) berada pada posisi financial distress. Pada kondisi financial distress karena ada beberapa pada nilai *earning before interest and taxes* mendekati negatif. Jika nilai *earning before interest and taxes* mendekati nilai negatif maka mengalami kebangkrutan. Model Springate dalam perhitungannya menggunakan *earning before interest and taxes* terhadap *current liabilities*. Jika semakin tinggi nilai hasil pada rasio tersebut, maka semakin efektif dalam pembayaran kewajiban jangka pendek pada perusahaan.

Pada prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Zmijewski tahun 2020 menunjukkan bahwa PT. Adhi Karya (Persero), PT. Waskita Karya (Persero) mengalami kebangkrutan. Sedangkan PT. Wijaya Karya (Persero), dan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) berada pada kondisi tidak mengalami financial distress. Model Zmijewski dapat dilihat jika nilai *return on asset* tinggi dan semakin rendah pada nilai rasio hutang yang dihitung dengan rumus total hutang dibagi total asset maka perusahaan tersebut dalam kondisi sehat. Jika rasio lancar tinggi dan nilai *return on assets* rendah maka perusahaan dapat dikategorikan mengalami kebangkrutan. Nilai *return on assets* dan rasio hutang itu sangat berpengaruh dalam menganalisis prediksi kebangkrutan dibandingkan rasio lancar. Zmijewski menggunakan analisa rasio yang mengukur beberapa kinerja seperti, leverage/hutang, profitabilitas, serta likuiditas suatu perusahaan untuk menilai kebangkrutan sebuah perusahaan. (Fanita Dahni, 2019)

Besarnya prediksi financial distress maupun kebangkrutan dipengaruhi oleh besar kecilnya rasio keuangan. Apabila jumlah masing-masing rasio mempunyai nilai positif maka kemungkinan besar perusahaan akan terhindar dari potensi financial distress maupun kebangkrutan. Dan sebaliknya apabila rasio-rasio keuangan yang digunakan memperoleh nilai negatif maka kemungkinan perusahaan rawan terhadap kondisi financial distress. (Suharto, 2015)

Menurut Hery (2017:35) mengemukakan faktor-faktor *financial distress* perusahaan yang dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang menyebabkan kondisi *financial distress* adalah kredit yang diberikan kepada pelanggan terlalu besar, lemahnya kualifikasi sumber daya manusia, kekurangan modal kerja, dan penyalahgunaan wewenang dan kecurangan. Sedangkan kondisi eksternal yang menyebabkan perusahaan mengalami *financial distress* yaitu persaingan bisnis yang ketat, berkurangnya peminatan terhadap produk atau jasa yang dihasilkan, turunnya harga jual secara terus menerus, dan bencana alam yang menimpa dan merugikan perusahaan sehingga mempengaruhi jalannya aktivitas perusahaan.

Keakuratan metode Altman, Springate dan Zmijewski untuk memprediksi tingkat *financial distress*

Berdasarkan hasil perhitungan keakuratan metode yaitu Altman, Springate dan Zmijewski. Metode dengan tingkat akurasi tertinggi diawali dengan model Springate sebesar 100% dan kemudian Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 20,9%. Selanjutnya model Altman dengan tingkat akurasi 16,6%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puput Melissa dan Haposa Banjarnahor (2020) Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Altman Z-Score dapat memprediksi dengan tingkat akurasi 90%, Model Springate dapat memprediksikan dengan tingkat akurasi 98%. Model Zmijewski dapat memprediksikan dengan tingkat akurasi model ini sebesar 80%.

Kesimpulan

Sesuai dengan dasar hasil analisa serta pembahasan yang telah tersampaikan maka:

1. Pada tahun 2020 prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Altman Z-Score menunjukkan bahwa PT. Pembangunan Perumahan (Persero) dan PT. Wijaya Karya (Persero) berada diposisi grey area, sedangkan PT. Adhi Karya (Persero) dan PT. Waskita Karya (Persero) berada pada posisi mengalami financial distress. Prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Springate menunjukkan bahwa PT. Adhi Karya (Persero), PT. Waskita Karya (Persero), dan PT. Wijaya Karya (Persero) berada pada posisi financial distress, sedangkan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) berada pada posisi tidak mengalami financial distress. Pada prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode Zmijewski menunjukkan bahwa PT. Adhi Karya (Persero), PT. Waskita Karya (Persero) mengalami kebangkrutan. Sedangkan PT. Wijaya Karya (Persero), dan PT. Pembangunan Perumahan (Persero) berada pada kondisi tidak mengalami *financial distress*.
2. Metode dengan tingkat akurasi tertinggi diawali dengan model Springate sebesar 100% dan kemudian Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 20,9%. Selanjutnya model Altman dengan tingkat akurasi 16,6%..

Saran

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan perubahan atau saran kepada pihak tertentu, beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi para investor pada umumnya semua investasi mengandung unsur ketidakpastian, investor tidak mengetahui dengan pasti hasil yang akan diperolehnya dari investasi yang dilakukan, maka sebaiknya investor menggunakan metode perhitungan financial distress sebagai salah satu langkah untuk mengetahui keadaan suatu perusahaan.
2. Bagi para perusahaan BUMN Karya maka sebaiknya perusahaan memperbaiki tata kelola perusahaan (Good Corporate Governance) dan melakukan efisiensi terhadap aktivitas perusahaan..

DAFTAR PUSTAKA

- Dahni, Fanita. 2015. Altman Z-Score Vs Zmijewski X-Score Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Kasus PT Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk (AISA) Tahun 2015-2017. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 8.
- Ditiro Alam Ben, Moch.Dzulkirom, Topowijono (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 S1 Universitas Brawijaya*, 21(1).
- Fandy Giono Saputro. 2015. Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan BUMN Bidang Konstruksi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2013. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hery. 2017. *Kajian Riset Akuntansi; Mengulas Berbagai Hasil Penelitian Terkini dalam Bidang Akuntansi dan Keuangan*. Jakarta: Grasindo.
- Melissa, P., & Haposa Banjarmasin. 2020. Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal EMBA*, 8(1), 903-912.
- Ramadhani, A. S., & Lukviarman, N. 2011. 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*, 13(1).
- Suharto. 2015. Analisis Prediksi Financial Distress Dan Kebangkrutan Pada Perusahaan-perusahaan Yang Listing Dalam Daftar Efek Syariah Dengan Model Z-Score. Skripsi. Universitas Islam Walisongo Semarang.