

Altman Z-Score Dan Springate: Metode Komparasi Dalam Memprediksi Kemungkinan Kebangkrutan Suatu Perusahaan

Risa Wahyuni EDT¹, Hafizia Seriska²

^{1,2}Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Sumatera Barat

¹risawahyuniedt@gmail.com; ²hfziasrkska@gmail.com

^{*}Penulis korespondensi

Abstract

Bankruptcy can be experienced by every company that has a decline in the value of profits from year to year. Because Indonesia was hit by COVID-19 in the past, this study will predict company bankruptcy using the Altman Z-Score and Springate methods. In addition, this study was conducted to determine the most accurate bankruptcy prediction method in predicting infrastructure, utility and transportation sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The sampling technique used was purposive sampling technique with a total sample of 23 companies. The data were analyzed using the calculation of the level of accuracy and type of error from each bankruptcy prediction model, to predict companies experiencing potential bankruptcy. The results of this study indicate that the Z-Score method is the most accurate method. Therefore, it can be concluded that the Altman Z-Score method is more accurate in calculating bankruptcy predictions than the Springate method.

Keywords: bankruptcy prediction method, Altman Z-Score method, Springate, bankruptcy

Abstrak

Kebangkrutan bisa saja dialami oleh setiap perusahaan yang mengalami penurunan nilai laba dari tahun ke tahun. Oleh karena Indonesia pada waktu yang lalu dilanda COVID-19, maka penelitian ini akan memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan metode Altman Z-Score dan Springate. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui metode prediksi kebangkrutan yang paling akurat dalam memprediksi perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan total sampel sebanyak 23 perusahaan. Data dianalisis menggunakan perhitungan tingkat akurasi dan tipe kesalahan dari setiap model prediksi kebangkrutan, untuk memprediksi perusahaan yang mengalami potensi kebangkrutan. Berdasarkan perhitungan dengan tingkat akurasi, metode *Z-Score* merupakan metode yang paling akurat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa metode *Altman Z-Score* lebih dapat memberikan tingkat keakuratan dalam menghitung prediksi kebangkrutan dibandingkan metode *Springate*.

Kata Kunci: Metode prediksi kebangkrutan, metode Altman *Z-Score*, *Springate*, bangkrut

PENDAHULUAN

Informasi keuangan merupakan kebutuhan mendasar bagi pemakai laporan keuangan karena menggambarkan kondisi keuangan dalam suatu perusahaan. Perusahaan akan tetap bertahan, apabila pihak manajemen mampu menghasilkan laba yang optimal serta mengatur kegiatan operasional perusahaan sebaik baiknya, terutama yang berkaitan dengan masalah keuangan perusahaan. Laba merupakan keuntungan atas upaya perusahaan dalam menghasilkan dan menjual barang atau jasanya (Suwardjono, 2008). Laba dapat didefinisikan sebagai pendapatan yang diperoleh perusahaan, dimana pendapatan yang diperoleh melebihi modal usaha, laba yang diperoleh dalam suatu perusahaan dan masalah masalah lainnya dapat dilihat dalam laporan keuangan.

Menurut Sutrisno (2012) Laporan keuangan adalah hasil akhir dari proses akuntansi yang meliputi dua laporan utama yakni neraca dan laporan laba rugi. Laporan keuangan disusun berdasarkan prinsip-prinsip akuntansi, agar pembaca tidak salah tafsir dan dapat memperoleh gambaran yang jelas dalam mengambil keputusan, sehingga perusahaan dapat terhindar dari kegagalan keuangan yang dapat menyebabkan kebangkrutan. Analisis prediksi kebangkrutan merupakan hal yang dapat membantu perusahaan dalam mengantisipasi kemungkinan-kemungkinan buruk yang akan terjadi dalam perusahaan supaya cepat untuk diatasi.

Analisis kebangkrutan ini dilakukan pada perusahaan sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi BEI, karena merupakan sektor usaha jasa di Indonesia. Pada PT. Garuda Indonesia (persero) yang mencatat kerugian cukup besar, dikutip dari jawapos.com Direktur Utama Garuda Indonesia mengungkapkan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan maskapai berpelat merah ini mengalami kerugian, yaitu pembengkakan total pengeluaran yang naik dari total biaya bahan bakar meningkat, fluktuasi penumpang akibat erupsi Gunung Agung yang membuat keuangan Garuda Indonesia terganggu. Dikutip dari kompas.com, kondisi keuangan maskapai pelat merah ini kian terpuruk akibat hantaman COVID 19, membuat penumpang pesawat menurun drastis, hal ini berdampak pada kondisi keuangan perusahaan, serta hutang perusahaan yang bertambah 1 triliun setiap bulannya. Rico Lesmana dan Rudi Surjanto (2003) salah satu tanda kebangkrutan yaitu, penurunan laba arus kas dari operasi. Jika tanda tanda kebangkrutan sudah dapat diprediksi dari awal, maka pihak manajemen akan lebih mudah mencari kesalahan sejak dini, agar tidak terjadi kebangkrutan.

Terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan, untuk itu perlu memilih metode yang tepat untuk digunakan sebagai pertimbangan pengambilan keputusan dimasa sekarang maupun yang akan datang (Januri dkk, 2017). Beberapa metode untuk memprediksi kebangkrutan yang dapat digunakan yaitu model Altman *Z-score*, model *Springate*, model *Zmijewski* serta model *Grover*. Dari banyak model penelitian yang telah disebutkan, peneliti menggunakan metode Altman *Z-score* dan *Springate* serta membandingkan berapa banyak kedua metode tersebut dalam memprediksi kebangkrutan dan tingkat keakuratan masing-masing metode. Cahyono (2013) menyebutkan bahwa metode Altman *Z-Score* merupakan salah satu metode yang diciptakan oleh Edward I. Altman *Z-score* pertama kali dikemukakan oleh Altman (1968) sebagai hasil

dari penelitiannya. Setelah menyeleksi 22 rasio keuangan, ditemukan 5 rasio yang dapat dikombinasikan untuk melihat perusahaan yang bangkrut dan tidak bangkrut.

Altman berdasarkan hasil penelitiannya, yang berfungsi untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan dengan tingkat ketepatan dan keakuratan yang relatif dapat dipercaya. Metode Altman melakukan pengukuran terhadap rasio-rasio keuangan tertentu dan membandingkannya dengan indeks kebangkrutan (Altman, 1983). Metode ini tidak bersifat tetap, melainkan berkembang dari waktu ke waktu seperti metode Altman pertama yang hanya dapat memprediksi kebangkrutan untuk perusahaan *go public*, lalu Altman mengembangkannya menjadi metode Altman revisi yang dapat memprediksi perusahaan manufaktur; tidak puas sampai di model revisi Altman kembali memodifikasi modelnya sehingga dapat digunakan oleh seluruh perusahaan baik manufaktur go publik maupun perusahaan yang sedang berkembang (Altman, 2000).

Model yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu model Altman modifikasi, faktor inilah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya karena model modifikasi merupakan model Altman *Z-Score* terbaru yang bisa digunakan oleh seluruh perusahaan. Selain Altman *Z-Score*, peneliti juga menggunakan metode *Springate* dalam memprediksi kebangkrutan, Menurut Ayu (2008) model Springate dikembangkan pada tahun 1978 oleh Gorgon L.V. Springate. Metode springate menggunakan 4 rasio yang dipercaya dapat membedakan antara perusahaan bangkrut atau tidak bangkrut, metode ini digunakan karena selain caranya yang cukup mudah, tetapi juga cukup akurat dalam memprediksi kebangkrutan. Oleh karena itu, kedua metode tersebut dapat dijadikan perbandingan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan.

Metode Altman *Z-Score* modifikasi menggunakan 4 rasio keuangan yaitu *Working Capital to Total Asset* (ukuran aset lancar bersih yang berkaitan dengan modal kerja), *Retained Earning to Total Asset* (ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan terhadap total aset), *EBIT to Total Asset* (ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset), *Market Value of Equity to Market Value of Debt* (ukuran kemampuan perusahaan memberikan jaminan hutang melalui modal sendiri. Dari penelitian Altman metode ini memiliki tingkat keakurasian sebesar 95% (Yuliana 2018).

Metode *Springate* menggunakan 4 rasio keuangan yaitu *Working Capital to Total Asset* (ukuran aset lancar bersih yang berkaitan dengan modal kerja), *EBIT to Total Asset* (ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset), *EBT to Current Liability* (ukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba sebelum pajak dari total kewajiban lancar), *Sales to Total Asset* (ukuran keefektifan perusahaan dalam mengelola aset dalam menghasilkan penjualan). Hasil penelitian dengan metode *springate* menunjukkan nilai akurasi 92,5% (Yuliana, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2016) menyatakan bahwa model Altman *Z-Score* adalah model yang lebih tepat untuk memprediksi kebangkrutan karena Altman *Z-Score* memprediksi ada perusahaan yang mengalami kebangkrutan sedangkan Springate tidak ada perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Tidak hanya penelitian Yuliana dan Purwanti, adapun penelitian yang dilakukan oleh Effendi (2018) dengan hasil penelitian bahwa analisis springate

yang memiliki tingkat keakuratan lebih tinggi dikarenakan semua perusahaan diprediksi mengalami kebangkrutan. Oleh karena banyak terdapat perbedaan hasil penelitian, maka penulis tertarik untuk meneliti Altman Z-Score dan Springate: Metode Komparasi Dalam Memprediksi Kemungkinan Kebangkrutan Suatu Perusahaan.

METODE

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Objek penelitian ini adalah perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2015-2021. Populasi dalam penelitian ini adalah 78 perusahaan sektor infrastruktur, utilitas dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2021. Teknik penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Berikut kriteria- kriteria tertentu yang menjadi sampel penelitian: 1). Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang terdaftar di BEI; 2). Perusahaan yang melaporkan laporan keuangan selama periode yang berakhir tanggal 31 Desember 2015-2021; 3). Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi yang pernah mengalami kerugian tahun 2015-2021. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel penelitian sebanyak 23 perusahaan dengan total observasi sebanyak 161.

Setelah data terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif menggunakan tabel dan grafik untuk memperjelas pembahasan pada penelitian ilmiah ini. Analisis kuantitatif yang digunakan pada penulisan ilmiah ini adalah analisis Altman Z-Score modifikasi *springate* dan uji akurasi data pada perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas dan Transportasi. Dengan formula :

Z-Score

$$Z = 6,56 X1 + 3,26 X2 + 6,72 X3 + 1,05 X4$$

Keterangan:

- Z : Indeks Keseluruhan
- X1 : Modal Kerja/Total Aktiva
- X2 : Laba Ditahan/Total Aktiva
- X3 : Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aktiva
- X4 : Nilai Pasar Modal Sendiri/Nilai Buku Hutang

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

- a. Jika nilai $Z'' < 1,1$ maka termasuk perusahaan yang bangkrut.
- b. Jika nilai $1,1 < Z'' < 2,6$ maka termasuk grey area (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat ataupun mengalami kebangkrutan).
- c. Jika nilai $Z'' > 2,6$ maka termasuk perusahaan yang tidak bangkrut.

Springate

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

Keterangan:

- X1 : Modal Kerja/Total Aset
 X2 : Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset
 X3 : Laba Sebelum Pajak/Hutang Lancar
 X4 : Penjualan/Total Aset

Klasifikasinya perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai S-Score yaitu:

- Jika nilai $S < 0,862$ maka perusahaan terancam kebangkrutan.
- Jika nilai $0,862 < S < 1,062$ maka perusahaan dalam kondisi rawan.
- Jika nilai $S > 1,062$ maka perusahaan tidak bangkrut.

Keakuratan merupakan perhitungan yang dilakukan untuk melihat sejauh mana tingkat keakuratan suatu model prediksi. Perhitungan keakuratan dilakukan dengan cara membandingkan model prediksi dengan kategori sampel bangkrut atau tidak bangkrutnya hasil yang ditemukan, hal ini dilakukan untuk melihat prediksi apakah benar atau salah sesuai dengan kenyataan yang sebenar benarnya. Menurut Ghozali (2016) tingkat akurasi dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

Dari model prediksi benar, hal yang harus dipertimbangkan adalah tingkat kesalahan dari hasil prediksi yang disebut juga dengan tipe eror I dan tipe eror II. Tipe eror I merupakan tipe kesalahan dimana terjadi kemungkinan kebangkrutan tapi dalam hasil prediksi tidak ada kemungkinan kebangkrutan. Tipe eror II adalah kebalikan dari tipe eror I dimana tidak terjadi kemungkinan kebangkrutan tapi dalam hasil prediksi ditemukan kemungkinan kebangkrutan (Gerritsen, 2015). Berikut merupakan perhitungan tingkat eror:

$$\text{Tipe eror 1} = \frac{\text{Jumlah kesalahan tipe I}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Tipe eror 2} = \frac{\text{Jumlah kesalahan tipe II}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 dan Tabel 2 berikut menyajikan hasil perhitungan dengan menggunakan metode Altman *Z-Score* dan metode *Springate*. Berdasarkan data pada tabel 1, menggunakan metode Altman *Z-Score*, terdapat 15 perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan yaitu PT Pelayanan Nasional Bina Buana Raya (BBRM), PT Berlian Laju Tanker (BLTA), PT Bakrie Telecom (BTEL), PT AirAsia Indonesia (CMPP), PT Smartfren Telecom (FREN), PT Garuda Indonesia (GIAA), PT Indonesia Air Transport (IATA), PT Indosat (ISAT), PT ICTSI

Jaya Prima (KARW), PT Leyand Internasional (LAPD), PT Mitra Internasional (MIRA), PT Indo Straits (PTIS), PT Steady Safe (SAFE), PT Exspress Transindo Utama (TAXI) dan PT Weha Transportasi Indonesia (WEHA), dengan memiliki nilai rata-rata < 1,1 yang berarti perusahaan berada dalam zona bangkrut. Perusahaan yang tidak diprediksi mengalami kebangkrutan terdapat 4 perusahaan yaitu PT Cardig Aero Service (CASS), PT Visi Telekomunikasi Infrastructure (GOLD), PT Mitra Bantera Segara Sejati (MBSS), dan PT Protech Mitra Perkasa (OASA) memiliki nilai rata-rata > 2,6 yang berarti perusahaan dalam keadaan sehat. Perusahaan di zona *Grey Area* terdapat 4 perusahaan yaitu PT Centratama Telekomunikasi Indonesia (CENT), PT Mitra Energi Persada (KOPI), PT Sidomulyo (SDMU) dan PT Wintermar Offshore Marine (WINS), dengan nilai rata-rata z score > 1,1 dan < 2,6.

Tabel 1. Hasil Prediksi Kebangkrutan dengan Metode Altman Z- Score

No	Kode	Skor Tahunan						Rata-Rata	Prediksi	
		2015	2016	2017	2018	2019	2020			2021
1	BBRM	-2.03	-1.09	-8.05	-2.57	-2.80	4.26	5.12	-2.05	Bangkrut
2	BLTA	-22.97	-40.94	-49.71	-55.17	-60.07	-22.98	-24.21	-41.97	Bangkrut
3	BTEL	-49.11	-67.95	-154.86	-164.61	-9,747.26	-17173.25	-2670.68	-4289.68	Bangkrut
4	CASS	6.47	5.46	3.44	2.95	2.42	1.06	-3.69	3.63	Tidak Bangkrut
5	CENT	3.34	3.82	1.87	1.77	1.41	-2.71	0.66	1.45	Grey Area
6	CMPP	-1.04	-0.40	-2.54	-8.90	-2.28	3.92	4.50	-1.87	Bangkrut
7	FREN	-2.64	-3.22	-3.51	-3.59	-3.54	-0.94	-9.42	-2.91	Bangkrut
8	GIAA	0.26	-0.33	-1.81	-3.79	-3.20	0.31	0.08	-1.43	Bangkrut
9	GOLD	10.34	0.67	0.18	0.59	11.47	-7.21	-14.22	2.67	Tidak Bangkrut
10	IATA	-0.10	-2.25	-1.75	-2.40	-3.42	8.40	9.27	-0.25	Bangkrut
11	ISAT	-0.02	0.19	0.84	-0.86	0.25	-0.04	0.02	0.06	Bangkrut
12	KARW	-28.34	-24.29	-22.39	-22.73	-27.41	2.06	1.83	-20.52	Bangkrut
13	KOPI	1.86	4.55	5.75	-4.05	-0.48	7.43	1.98	2.51	Grey Area
14	LAPD	-0.73	-0.62	-2.16	-1.73	-21.40	6.27	24.49	-3.40	Bangkrut
15	MBSS	5.86	5.22	6.66	5.45	7.29	9.50	15.34	6.66	Tidak Bangkrut
16	MIRA	-4.23	-6.69	-8.19	-7.52	-8.97	1.72	1.94	-5.65	Bangkrut
17	OASA	20.07	98.07	13.93	82.37	59.43	12.85	18.03	47.79	Tidak Bangkrut
18	PTIS	-0.54	-1.50	0.42	1.19	1.56	-3.89	-6.68	-0.46	Bangkrut
19	SAFE	-277.50	-292.17	-58.74	-11.73	-10.02	-7.30	-4.75	-109.58	Bangkrut
20	SDMU	2.57	2.91	1.92	1.35	-2.05	2.10	2.03	1.47	Grey Area
21	TAXI	1.92	1.99	-1.87	-10.02	-20.66	1.88	3.49	-4.46	Bangkrut
22	WEHA	-2.22	-2.02	0.77	0.72	1.34	2.22	2.20	0.14	Bangkrut
23	WINS	1.76	1.66	1.03	0.74	0.79	1.69	4.56	1.75	Grey Area

Sumber: Data diolah, 2022

Tabel 2. Prediksi Kebangkrutan dengan Metode *Springate*

No	Kode	Skor Tahunan							Rata-Rata	Prediksi
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
1	BBRM	-1.06	-0.18	-2.08	-0.67	-0.34	2.26	2.43	0.05	Bangkrut
2	BLTA	13.87	-0.93	-0.61	0.67	0.13	-7.97	-8.51	2.63	Tidak Bangkrut
3	BTEL	-8.85	-7.33	-16.59	-14.78	-853.19	-283.34	-44.82	-175.45	Bangkrut
4	CASS	2.57	2.07	1.51	1.26	1.39	0.21	-1.64	1.76	Tidak Bangkrut
5	CENT	-0.26	-0.09	-0.05	0.22	0.24	-0.50	-0.09	-0.08	Bangkrut
6	CMPP	0.24	0.26	0.43	-1.57	0.52	2.07	2.05	-0.02	Bangkrut
7	FREN	-0.55	-0.65	-0.66	-0.76	-0.57	0.30	-3.35	-0.64	Bangkrut
8	GIAA	0.62	0.39	0.07	-0.28	0.03	-0.04	-0.20	0.17	Bangkrut
9	GOLD	0.75	-0.27	-0.13	-0.01	0.60	-1.08	-2.82	0.18	Bangkrut
10	IATA	-0.59	-0.48	-0.21	-0.11	-0.29	0.39	1.04	-0.34	Bangkrut
11	ISAT	0.08	0.28	0.42	-0.19	0.26	0.15	0.20	0.17	Bangkrut
12	KARW	-3.09	-1.92	-1.73	-1.93	-2.56	-0.46	-0.27	-2.25	Bangkrut
13	KOPI	1.43	1.87	1.21	-1.76	0.85	1.26	-0.08	0.72	Bangkrut
14	LAPD	-0.58	-0.47	-0.81	-2.24	-2.12	0.03	0.65	-1.24	Bangkrut
15	MBSS	0.24	-0.29	-0.33	-0.37	0.68	0.69	1.96	-0.02	Bangkrut
16	MIRA	0.43	0.12	-0.35	0.70	0.37	0.25	0.33	0.4	Bangkrut
17	OASA	5.97	-1.00	0.96	1.14	-1.92	0.16	0.48	1.03	Grey Area
18	PTIS	-0.93	-0.48	0.08	0.49	0.52	-0.97	-1.56	-0.05	Bangkrut
19	SAFE	-3.07	-6.63	-1.25	-0.43	0.23	-1.71	-1.23	-2.23	Bangkrut
20	SDMU	0.55	0.48	-0.07	-0.02	-0.18	0.29	-0.32	0.15	Bangkrut
21	TAXI	0.54	-0.56	-1.24	-1.91	-2.86	0.91	0.15	-1.21	Bangkrut
22	WEHA	-0.58	-0.35	1.05	0.34	0.40	0.26	-0.15	0.17	Bangkrut
23	WINS	-0.08	-0.32	-0.78	-0.72	-0.36	-0.28	0.27	-0.32	Bangkrut

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan data pada tabel 2, menggunakan metode *Springate* terdapat 20 perusahaan yang masuk kategori bangkrut yaitu PT Pelayanan Nasional Bina Buana Raya (BBRM), PT Bakrie Telecom (BTEL), PT Centratama Telekomunikasi Indonesia (CENT), PT AirAsia Indonesia (CMPP), PT Smartfren Telecom (FREN), PT Garuda Indonesia (GIAA), PT Visi Telekomunikasi Infrastructure (GOLD), PT Indonesia Air Transport (IATA), PT Indosat (ISAT), PT ICTSI Jaya Prima (KARW), PT Mitra Energi Persada (KOPI), PT Leyand Internasional (LAPD), PT Mitra Bantera Segara Sejati (MBSS), PT Mitra Internasional (MIRA), PT Indo Straits (PTIS), PT Steady Safe (SAFE), PT Sidomulyo (SDMU), PT Exspress Transindo Utama (TAXI), PT Weha Transportasi Indonesia (WEHA), dan PT Wintermar Offshore Marine (WINS) dengan nilai rata-rata < 0,86 yang berarti perusahaan diprediksi bangkrut. Perusahaan yang tidak diprediksi mengalami kebangkrutan terdapat 2 perusahaan yaitu PT Berlian Laju Tanker (BLTA), PT Cardig Aero Service (CASS) dengan nilai rata-rata >

1,06. Perusahaan di zona *Grey Area* terdapat 1 perusahaan yaitu PT Protech Mitra Perkasa (OASA) dengan nilai rata-rata $> 0,86$ dan $< 1,06$.

Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe Kesalahan

Perbandingan tingkat akurasi dilakukan dengan membandingkan hasil dari masing-masing metode prediksi kebangkrutan yaitu metode Altman *Z-Score* dan *Springate*. Perusahaan yang dinyatakan bangkrut dan tidak bangkrut akan dinyatakan tepat apabila hasil prediksi dengan kondisi sesungguhnya perusahaan sama, artinya jika perusahaan diprediksi bangkrut maka kondisi sebenar benarnya perusahaan sedang mengalami masalah dan terancam bangkrut, jika prediksi tidak bangkrut maka kondisi perusahaan dalam kondisi sehat.

Setelah mengetahui tingkat akurasi masing-masing prediksi, maka dilakukan perhitungan tipe kesalahan dari masing-masing prediksi tersebut. Tipe kesalahan I yaitu kesalahan memprediksi perusahaan yang tidak sehat dengan hasil prediksi yang sehat, artinya dari hasil prediksi tidak berpotensi bangkrut tetapi keadaan perusahaan sesungguhnya dalam potensi bangkrut. Kesalahan tipe II yaitu kebalikan dari kesalahan tipe I dimana hasil prediksi perusahaan berpotensi bangkrut tapi pada kenyataan perusahaan dalam keadaan sehat dan tidak berpotensi bangkrut.

Tabel 3. Perbandingan Hasil prediksi dengan Status Perusahaan

No	Kode	Metode Altman	Metode Springate	Status Perusahaan
1	BBRM	BB	BB	<i>Delisting</i>
2	BLTA	BB	TBB	<i>Delisting</i>
3	BTEL	BB	BB	<i>Delisting</i>
4	CASS	TBB	TBB	Sehat
5	CENT	GA	BB	Merugi sampai saat ini
6	CMPP	BB	BB	<i>Delisting</i>
7	FREN	BB	BB	Merugi sampai saat ini
8	GIAA	BB	BB	Hutang
9	GOLD	TBB	BB	Sehat
10	IATA	BB	BB	Saham stagnan
11	ISAT	BB	BB	Sehat
12	KARW	BB	BB	Merugi sampai saat ini
13	KOPI	GA	BB	Saham stagnan
14	LAPD	BB	BB	<i>Delisting</i>
15	MBSS	TBB	BB	Sehat
16	MIRA	BB	BB	Saham stagnan
17	OASA	TBB	GA	Sehat
18	PTIS	BB	BB	Sehat
19	SAFE	BB	BB	Merugi sampai sekarang
20	SDMU	GA	BB	Saham stagnan
21	TAXI	BB	BB	Saham stagnan
22	WEHA	BB	BB	Merugi sampai sekarang
23	WINS	GA	BB	Sehat

Sumber: IDN Finansial

Tabel 3 menunjukkan perbandingan antara prediksi metode Altman Z-Score dan Springate dengan Status perusahaan. Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil yang sama pada 12 perusahaan walaupun menggunakan metode yang berbeda. Ketepatan metode Altman dalam memprediksi benar sebanyak 17 perusahaan, kesalahan tipe II, 2 perusahaan dan 4 perusahaan *grey area*. Pada metode *Springate* memprediksi benar 15 perusahaan, kesalahan 7 perusahaan dan 1 *grey area*. Status perusahaan dapat dilihat di IDN Finansial dan situs terkait.

Sementara itu, rekapitulasi tingkat akurasi dan kesalahan dengan menggunakan metode Altman Z-Score dan metode *Springate* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Tingkat Akurasi dan Kesalahan Metode Altman Z-Score

Rekapitulasi	Prediksi		
	Bangkrut	Grey Area	Tidak Bangkrut
	15	4	4
Total sampel		23	
Prediksi benar		17	
Grey Area		4	
Prediksi salah		2	
Tingkat akurasi		73,91 %	
Kesalahan tipe I		0 %	
Kesalahan tipe II		8,69%	
<i>Grey Area</i>		17,40%	

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan data pada tabel 4, menggunakan metode Altman Z-Score, pada sebanyak 23 perusahaan memiliki tingkat akurasi sebesar 73,91 %. Ketepatan prediksi Altman Z-Score dapat dilihat dari 13 perusahaan yang berpotensi bangkrut dan terbukti dengan keadaan perusahaan yang tidak menunjukkan perkembangan dan terus mencatat kerugian, sehingga terancam *delisting* di Bursa Efek Indonesia, dan 4 perusahaan tidak berpotensi bangkrut terbukti dengan kondisi perusahaan yang semakin membaik. Untuk hasil kesalahan tipe I sebesar 0% dan kesalahan tipe II sebesar 8,69 %. Hasil kategori *grey area* terdapat 4 perusahaan, 3 perusahaan tersebut termasuk perusahaan yang berpotensi bangkrut dan 1 perusahaan berpotensi tidak bangkrut. Namun untuk kategori *grey area* tidak masuk dalam perhitungan tingkat akurasi dan kesalahan I/II.

Berdasarkan data pada tabel 5, menggunakan metode *Springate*, sebanyak 23 perusahaan memiliki tingkat akurasi sebesar 65,21 %. Ketepatan prediksi *Springate* dapat dilihat dari 15 perusahaan yang berpotensi bangkrut dan terbukti dengan keadaan perusahaan yang tidak menunjukkan perkembangan dan terus mencatat kerugian, sehingga terancam *delisting* di Bursa Efek Indonesia, dan 1 perusahaan tidak berpotensi bangkrut terbukti dengan kondisi perusahaan yang semakin membaik. Untuk hasil kesalahan tipe I sebesar 4,34% dan kesalahan tipe II sebesar 26,07%. Hasil kategori *grey area* terdapat 1 perusahaan, satu

perusahaan tersebut termasuk perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut. Namun untuk kategori *grey area* tidak masuk dalam perhitungan tingkat akurasi dan kesalahan I/II.

Tabel 5. Rekapitulasi Tingkat Akurasi dan Kesalahan I/II Metode *Springate*

Rekapitulasi	Prediksi		
	Bangkrut	<i>Grey Area</i>	Tidak Bangkrut
	20	1	2
Total sampel		23	
Prediksi benar		15	
Grey Area		1	
Prediksi salah		7	
Tingkat akurasi		65,21 %	
Kesalahan tipe I		4,34 %	
Kesalahan tipe II		26,07%	
Grey Area		4,34%	

Sumber: Data diolah, 2022

PEMBAHASAN

Tabel 6 dan Tabel 7 berikut menyajikan perbandingan hasil prediksi dan perbandingan ketepatan menggunakan Metode Altman *Z-Score* dan *Springate*. Perbandingan ini bertujuan untuk mengetahui metode manakah yang paling akurat dalam memprediksi perusahaan yang paling berpotensi menjadi bangkrut dengan dilihat dari kondisi atau status perusahaan. Jika hasil prediksi metode bangkrut maka perusahaan tersebut mengalami tanda-tanda semakin dekatnya diancam kebangkrutan seperti laba yang tidak kunjung membaik, terus merugi dan terancam delisting dari Bursa Efek Indonesia. Demikian sebaliknya jika hasil prediksi tidak bangkrut maka perusahaan terus menunjukkan peningkatan yang baik pada perusahaan. Hal tersebut dapat dilihat tiga sampai lima tahun setelah prediksi kebangkrutan dilakukan.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Prediksi

Metode	Hasil Prediksi			Jumlah
	Bangkrut	<i>Grey area</i>	Tidak Bangkrut	
Altman	15	4	4	23
Springate	20	1	2	23

Sumber: Data diolah, 2022

Hasil prediksi bangkrut dimiliki oleh *springate* dengan memprediksi 20 perusahaan dan, 2 perusahaan tidak diprediksi bangkrut dan 1 perusahaan *grey area*. Sedangkan Altman *Z-Score* memprediksi 15 perusahaan berpotensi bangkrut, 4 perusahaan *grey area* dan 4 perusahaan tidak berpotensi bangkrut. Karena hasil dari kedua metode berbeda, maka

dilakukan perbandingan antara status perusahaan dengan hasil prediksi. Hal ini dilakukan untuk melihat ketepatan hasil prediksi dari kedua metode yaitu Altman dan *Springate*.

Tabel 7. Perbandingan Ketepatan Metode Altman Z-Score dan *Springate*

Metode prediksi	Tingkat Akurasi	Kesalahan tipe I	Kesalahan tipe II	Grey Area
Altman	73,91 %	-	8,69%	17,40%
Springate	65,21 %	4,34%	26,07%	4,34%

Sumber: Data diolah, 2022

Dari tabel 7 dapat dilihat perbandingan hasil analisis menggunakan metode Altman Z-Score dan *Springate* dengan tingkat akurasi dan kesalahan tipe 1 dan 2. Nilai akurasi tertinggi ditempati oleh metode Altman z-score yaitu 73,91 % dengan total kesalahan tipe I sebesar 0%, kesalahan tipe II sebesar 8,69% dan *grey area* sebesar 17,40%. Sedangkan metode *springate* memiliki tingkat akurasi sebesar 65,21 % dengan total kesalahan tipe I sebesar 4,34 %, kesalahan tipe II sebesar 26,07% dan *grey area* sebesar 4,34%. Berdasarkan data yang tertera pada tabel, maka hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2016); Lutfiyah dan Bhilawa (2017) yang menyatakan bahwa metode Altman Z-Score memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode lainnya dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dari total 23 sampel yang telah ditentukan, metode Altman Z-Score memprediksi lima belas perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan, empat perusahaan tidak berpotensi bangkrut dan empat perusahaan masuk kategori *Grey Area*. Metode *Springate* memprediksi dua puluh perusahaan berpotensi bangkrut, dua perusahaan berpotensi tidak bangkrut dan satu perusahaan di zona *Grey Area*. Metode Altman Z-Score merupakan metode prediksi kebangkrutan yang paling akurat dibandingkan metode *Springate*. Nilai akurasi Altman Z-Score 73,91 % dengan nilai kesalahan tipe I sebesar 0%, kesalahan tipe II sebesar 8,69% dan nilai *Grey Area* sebesar 17,40%. Metode *Springate* memprediksi secara tepat perusahaan yang berpotensi bangkrut dengan tingkat akurasi 65,21 % dengan kesalahan tipe I sebesar 4,34%, kesalahan tipe II sebesar 26,07% dan *Grey Area* 4,34%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka untuk penelitian selanjutnya yang menggunakan metode Altman Z-Score dalam memprediksi kebangkrutan, dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap perusahaan lebih akurat karena tingkat keakuratan metode Altman Z-Score lebih besar daripada metode *Springate*.

PUSTAKA ACUAN

Altman, Edward I. (1968). Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4. (Sep., 1968), pp 589- 609.

- Altman, Edward I. (1983). Financial Ratios, Diskriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Jurnal of Accounting*.
- Altman, Edward I. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revising the Z-Score and Zeta Models. *Jurnal of Banking and Finance* 1(2); 1968-2000.
- Ayu, Niki. (2008). 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, April 2009 Hal: 15-28.
- Cahyono, Wijaya Adi. (2013). Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Batubara yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2012 dengan Menggunakan Analisis Model Z-Score Altman. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Volume 1 Nomor 2
- Effendi, Ria. (2018). Analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, Jmijewski, Fosfer dan Grover pada emiten jasa transportasi. *PARSIMONIA*, Vol. 4, No. 3: 307-318.
- Gerritsen, P. (2015). *Accuracy Rate of Bankruptcy Prediction Model for the Dutch Professional Football Industry*. University Of Twente: The Netherlands.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Januri, Eka Nurmala Sari dan Armida Diyanti. (2017). The Analysis of the Bankruptcy Potential Comparative by Altman Z-Score, Springate And Zmijewski Methods at Cement Companies Listed In Indonesia Stock Exchange. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*. Volume 19. Issue 10. Ver. VI. October. PP 80-87.
- Lesmana, Rico dan Rudy Surjanto. (2004). *Financial Performance Analyzing*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Lutfiyyah I, dan Bhilawa L. (2017). Analisis Akurasi Model Altman Modifikasi (Z"Score), Zmijewski, Ohlson, Springate dan Grover untuk Memprediksi Financial Distress. *Jurnal Akuntansi, Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis, Universitas Kristen Maranatha*. ISSN 2085-8698.
- Purwanti, Endang. (2016). Analisis perbedaan model Altman Z-Score dan model Springate dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan di Indonesia. *Jurnal STIE Semarang*, vol 8, No 2, Edisi juni 2016.
- Sutrisno. (2012). *Manajemen keuangan teori, konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: EKONISIA
- Suwardjono. (2008). *Teori Akuntansi, Perencanaan Pelaporan Keuangan*. Yogyakarta: BPFE.
- Yuliana, D. (2018). *Prediksi kebangkrutan perusahaan dari aspek keuangan dengan berbagai metode*. Malang: UIN Maliki press.