

Analisis *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler

Dwi Astuti^{1*}, Fatchan Achyani²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta

* E-mail Korespondensi: dwiastuti070603@gmail.com

Information Article

History Article

Submission: 22-01-2025

Revision: 26-01-2025

Published: 27-01-2025

DOI Article:

10.24905/permana.v16i2.626

ABSTRAK

Financial distress merupakan ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan atau kesulitan likuiditas yang mungkin sebagai awal kebangkrutan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis model prediksi yang memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan *property and real estate* periode 2020-2023. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari *annual report* perusahaan *property and real estate* selama tahun 2020-2023. Metode penelitian yang digunakan menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *kruskal wallis*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tingkat keakuratan antara model *financial distress* yaitu Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler. Model springate merupakan model *financial distress* dengan tingkat akurasi tertinggi sebesar 100% dan tipe error terendah sebesar 0%.

Kata Kunci: *financial distress*, altman z-score, zmijewski, grover, springate, taffler

ABSTRACT

Financial distress is the inability of a company to pay its financial obligations when they are due, which causes bankruptcy or liquidity difficulties which may be a precursor to bankruptcy. The aim of this research is to find out and analyze the prediction model that has the highest level of accuracy in predicting financial distress in property and real estate companies for the 2020-2023 period. The sampling technique uses a purposive sampling method. This research uses secondary data sourced from annual reports of property and real estate companies for 2020-2023. The research method used uses quantitative research with a descriptive approach. Hypothesis testing in this research uses the Kruskal Wallis test. The research results show that there are diffe-

Acknowledgment

rences in the level of accuracy between financial distress models, namely Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, and Taffler. The Springate model is a financial distress model with the highest accuracy level of 100% and the lowest error type of 0%.

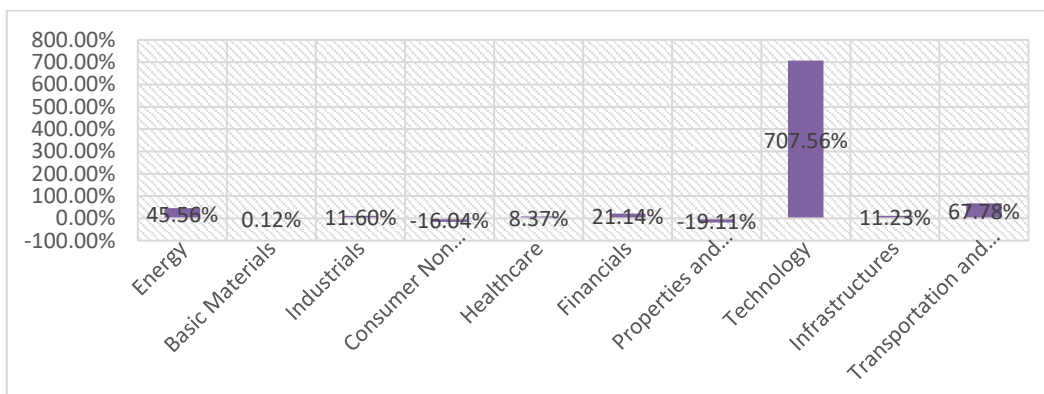
Key word: financial distress, altman z-score, zmijewski, grover, springate, taffler

© 2024 Published by Permana. Selection and/or peer-review under responsibility of Permana

PENDAHULUAN

Dewasa ini, perekonomian global telah menimbulkan banyak masalah bagi ekonomi Indonesia, terutama dalam sektor usaha, karena kondisi ekonomi Indonesia yang terus berubah telah berdampak pada kinerja bisnis. Perusahaan yang tidak mampu dalam mengantisipasi perkembangan dunia usaha akan mengakibatkan penurunan volume usaha yang akan berdampak pada perolehan laba dan pada akhirnya perusahaan mengalami kebangkrutan (Tho-haroh et al., 2023).

Financial distress pertanda bahwa kondisi keuangan perusahaan tidak sehat dan menjadi penyebab utama kebangkrutan perusahaan. Dalam dunia bisnis, kebangkrutan sering dikaitkan dengan kondisi yang dikenal sebagai "*financial distress*". *Financial distress* adalah kondisi keuangan perusahaan pada keadaan krisis atau tidak sehat dan menunjukkan kondisi keuangan perusahaan mengalami penurunan sebelum kebangkrutan (Rahmayanti & Hadromi, 2017). *Financial distress* ini diharapkan dapat memberikan peringatan dini bagi perusahaan untuk mengelola kegiatan usahanya. Setelah situasi keuangan diketahui, perusahaan diharapkan dapat mengambil langkah-langkah untuk memprediksi situasi yang mengarah pada kebangkrutan sesegera mungkin.



Gambar 1. Index Harga Saham Sektor Perusahaan

Sumber: IDX, 2021

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa pada tahun 2021 sektor *property and real estate* menghadapi tantangan besar akibat dari *covid 19* yang membuat pemulihan ekonomi nasional dan global masih berjalan lambat sehingga memengaruhi daya beli masyarakat. Hal ini berimbas pada penjualan properti, baik di sektor perumahan maupun komersial. Berdasarkan informasi tersebut permasalahan keuangan yang terjadi pada perusahaan akan menghambat jalannya aktivitas operasional yang akan berpotensi menyebabkan kerugian secara berturut-turut dari tahun ke tahun, pada puncaknya adalah tahun 2020 sampai 2021 ketika pandemi *covid-19* berlangsung dan juga Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) ikut mempengaruhi tingkat daya beli masyarakat pada sektor *property and real estate* di Indonesia.

Dari fenomena di atas menunjukkan bahwa sejumlah perusahaan *property and real Estate* terindikasi mengalami kondisi *financial distress*. Terkait hal tersebut, ada beberapa model perhitungan yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Beberapa alat prediksi kebangkrutan yang dapat digunakan yaitu model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Grover*, *Springate*, dan *Taffler*. Penggunaan model berbeda pada tiap-tiap data perusahaan, sehingga ketika memilih model untuk memprediksi probabilitas kebangkrutan, perlu mempertimbangkan kekhasan kegiatan produksi perusahaan, keakuratan dalam membuat laporan keuangan, dan banyak faktor lainnya, termasuk keberadaan saham perusahaan yang beredar di pasar modal (Wibowo, 2021).

Metode *Altman Z-score* (1968) merupakan orang pertama yang mampu menerapkan MDA atau *multiple discriminant analysis* (Indrawan & Gusmarani, 2023). Dalam model ini menggunakan 4 variabel rasio keuangan dengan kriteria jika nilai $Z > 2.60$ maka perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan yang sehat, jika nilai $1.10 < Z < 2.60$ maka perusahaan berada dalam kondisi *grey area*, dan jika nilai $Z < 1.10$ maka perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.

$$Z'' = 6.56 (X1) + 3,26 (X2) + 6.72 (X3) + 1.05$$

Keterangan:

- X1 = *Working Capital / Total Assets*
- X2 = *Retained Earning / Total Assets*
- X3 = *Earning Before Interest Taxes / Total Assets*
- X4 = *Total Equity / Total Liabilities*

Model *Zmijewski* dikembangkan menggunakan rasio likuiditas, *leverage*, dan kinerja untuk menyajikan model yang sesuai. Rasio-rasio tersebut tidak didasarkan pada teori yang dipilih, tetapi lebih didasarkan pada pengalamannya dalam studi-studi sebelumnya (Wibowo,

2021). Model ini menggunakan 3 variabel rasio keuangan dengan kriteria jika nilai $X > 0$ maka perusahaan berpotensi mengalami *financial distress* dan jika nilai $X < 0$ perusahaan dikategorikan sehat.

$$X = -4.3 - 4.5X_1 + 5.7X_2 - 0.004X_3$$

Keterangan:

X_1 = ROA (*Net Income / Total Assets*)

X_2 = Debt Ratio (*Total Liabilities / Total Assets*)

X_3 = Current Ratio (*Current Assets / Current Liabilities*)

Pada tahun 2001 Grover merumuskan model prediksi kebangkrutan dengan membatasi rasio-rasio keuangan. Model ini menggunakan 3 variabel rasio keuangan dengan kriteria jika nilai $G \leq -0.02$ perusahaan berpotensi mengalami *financial distress* dan jika nilai $G \geq -0.01$ perusahaan dikategorikan sehat.

$$G\text{-Score} = 1,650 X_1 + 3,404 X_2 - 0,016 X_3 + 0,057$$

Keterangan:

X_1 = Working Capital / Total Assets

X_2 = Earning Before Interest Taxes / Total Assets

X_3 = Net Income / Total Assets

Model Springate dibuat pada tahun 1978. Pada awalnya Springate mengumpulkan 19 rasio keuangan yang kemudian hanya memilih 4 variabel rasio keuangan yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami *distress* dan yang tidak *distress* dengan kriteria jika nilai $S > 0.862$ maka perusahaan dikategorikan sehat dan jika nilai $S < 0.862$ maka perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.

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

Keterangan:

X_1 = Working Capital / Total Assets

X_2 = Earning Before Interest Taxes / Total Assets

X_3 = Earning Before Interest Taxes / Current Liabilities

X_4 = Sales / Total Assets

Model Taffler dikembangkan oleh Richard J. Taffler yang dapat memberikan informasi yang berguna kepada analis keuangan, investor, dan manajemen perusahaan untuk mengidentifikasi potensi risiko kebangkrutan (Ramadhania & Achyani, 2024). Model ini menggunakan 4 variabel rasio keuangan dengan kriteria jika nilai $Z > 0$ maka perusahaan dikategorikan sehat dan jika nilai $Z < 0$ maka perusahaan berpotensi mengalami *financial distress*.

$$T = 3,2 + 12,18X1 + 2,5X2 - 10,68X3 + 0,0289 X4$$

Keterangan:

- X1 = Laba Sebelum Pajak / Kewajiban Lancar
X2 = Aset Lancar / Total Kewajiban
X3 = Kewajiban Lancar / Total Aset
X4 = Laba Bersih Setelah Pajak / Total Aktiva

Berdasarkan penelitian sebelumnya, untuk mendeteksi adanya potensi kebangkrutan, penelitian ini menggunakan model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Grover*, *Springate*, dan *Taffler*. Indrawan & Gusmarani (2023) melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa model *Zmijewski* merupakan model prediktif paling baik dalam memprediksi *financial distress* perusahaan. Putra & Rahmi (2024) melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa model *Springate* merupakan model prediktif paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan. Wulandari & Fauzi (2022) melakukan penelitian dan menyimpulkan bahwa model *Grover* merupakan model prediksi yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan populasi pada perusahaan *property and real estate* yang terdaftar di BEI periode 2020-2023. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan (*annual report*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2023 yang dapat diakses melalui website resmi BEI dan website perusahaan masing-masing. Pada analisis data penelitian ini menerapkan beberapa model *financial distress* yaitu model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Grover*, *Springate*, dan *Taffler* dengan pengujian hipotesis menggunakan uji *Kruskall Wallis* yang kemudian dilanjutkan dengan menguji tingkat keakuratan dan tipe error masing-masing model.

Hipotesis

H1 : Terdapat Perbedaan Tingkat Keakuratan Antara Model *Altman Z-Score*, *Zmijewski*, *Grover*, *Springate*, dan *Taffler* Dalam Memprediksi *Financial Distress* Pada Perusahaan Sektor *Property and Real Estate* Periode 2020-2023

HASIL

Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 1. Analisis Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Altman Z-Score	9	-9685470	7086334	1740780.22	4578087.893
Zmijewski	9	-3043052	2689739	-1319476.44	2132382.188
Grover	9	-1533188	778795	169961.56	675595.710
Springate	9	-1081230	786390	245447.33	544115.825
Taffler	9	-8571008	10080080	1999830.33	5502185.437
Valid N (listwise)	9				

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Berdasarkan pada tabel hasil uji statistik deskriptif di atas terdapat penjelasan dari kelima model financial distress, yaitu:

- (1) Model Altman Z-Score dengan nilai minimum adalah -9685470 pada PT Bliss Properti Indonesia Tbk. sedangkan nilai maksimumnya adalah 7,086334 pada PT Duta Pertiwi Tbk. Nilai rata-rata dari variabel Altman Z-Score adalah 1740780.22 yang mendekati pada nilai maksimum, sehingga dilihat dari zona diskriminannya 2,60 ($Z\text{-Score} > 2,60$) perusahaan dinyatakan tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Standar deviasi dari model Altman Z-Score sebesar 4578087.893.
- (2) Model Zmijewski dengan nilai minimum adalah -3043052 pada PT Duta Pertiwi Tbk. sedangkan nilai maksimumnya adalah 2689739 pada PT Bliss Properti Indonesia Tbk. Nilai rata-rata dari variabel Zmijewski adalah -1319476 yang mendekati pada nilai maksimum, sehingga dilihat dari zona diskriminannya kurang dari 0 ($X < 0$) perusahaan dinyatakan tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Standar deviasi model Zmijewski sebesar 2132382.188.
- (3) Model Grover dengan nilai minimum adalah -1533188 pada PT Bliss Properti Indonesia Tbk. sedangkan nilai maksimumnya adalah 0,778795 pada PT Duta Pertiwi Tbk. Nilai rata-rata dari variabel Grover adalah 169961.56 yang mendekati pada nilai maksimum, sehingga dilihat dari zona diskriminannya lebih dari atau sama dengan 0,01 ($G \geq 0,01$) perusahaan dinyatakan tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Standar deviasi dari model Grover sebesar 675595.710.
- (4) Model Springate dengan nilai minimum adalah -1081230 pada PT Bliss Properti Indonesia Tbk. sedangkan nilai maksimumnya adalah 0,786390 pada PT Duta Pertiwi Tbk. Nilai rata-rata dari variabel Springate adalah 245447.33 yang mendekati pada nilai maksimum, sehingga dilihat dari zona diskriminannya lebih dari 0,862 ($S > 0,862$) perusahaan dinyatakan tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Standar deviasi model

Springate sebesar 544115.825.

- (5) Model Taffler dengan nilai minimum adalah -8571008 pada PT Bliss Properti Indonesia Tbk. sedangkan nilai maksimumnya adalah 10080080 pada PT Duta Pertiwi Tbk. Nilai rata-rata dari variabel Taffler adalah 1999830.33 yang mendekati pada nilai maksimum, sehingga dilihat dari zona diskriminannya lebih dari 0 ($Z > 0$) perusahaan dinyatakan tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Standar deviasi model Taffler sebesar 5502185.437.

Hasil Perhitungan Model *Financial Distress*

Tabel 2. Hasil Perhitungan Model Altman Z-Score

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
1	BIKA	0,990317	1,662084	1,151952	1,148506	1,238215	G
2	BIPP	2,928092	2,754180	1,921658	1,338597	2,235632	G
3	BKSL	1,789946	3,308662	2,772829	3,819168	2,922651	S
4	DADA	3,207161	5,375184	4,209194	0,581354	3,343223	S
5	DUTI	7,111092	6,917265	6,528843	7,788137	7,086334	S
6	LAND	2,283970	1,896061	1,622545	3,419936	2,305628	G
7	POLI	2,581582	3,076740	3,957931	3,006138	3,155598	S
8	POSA	-5,752540	-8,586690	-10,485697	-13,916953	-9,685470	FD
9	ROCK	2,896416	2,431663	2,850077	4,082687	3,065211	S

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Tabel 3. Hasil Perhitungan Model Zmijewski

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
1	BIKA	2,158190	1,393664	2,316245	2,190646	2,014686	FD
2	BIPP	-2,044618	-1,873911	-1,928093	-1,684226	-1,882712	S
3	BKSL	-1,649623	-2,261773	-2,082030	-3,016344	-2,252443	S
4	DADA	-1,971554	-1,746972	-1,588170	-1,699797	-1,751624	S
5	DUTI	-3,102888	-2,908993	-2,850012	-3,310316	-3,043052	S
6	LAND	-2,174593	-2,089330	-2,187435	-2,050567	-2,125482	S
7	POLI	-2,537899	-2,716406	-3,068730	-2,249865	-2,643225	S
8	POSA	1,300284	2,203383	2,942242	4,313046	2,689739	FD
9	ROCK	-2,668947	-2,732013	-2,857936	-3,265803	-2,881175	S

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Tabel 4. Hasil Perhitungan Model Grover

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
1	BIKA	0,234185	0,581281	0,314086	0,275340	0,351223	S
2	BIPP	0,758954	0,672745	0,480538	0,366855	0,569773	S
3	BKSL	0,131204	0,455286	0,320740	0,176299	0,270882	S
4	DADA	0,521125	1,082574	0,794630	-0,145480	0,563212	S

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
5	DUTI	0,700677	0,787345	0,779311	0,847847	0,778795	S
6	LAND	0,151290	0,123259	0,045809	-0,022045	0,074578	S
7	POLI	0,144015	0,192648	0,401520	0,404774	0,285739	S
8	POSA	-0,874725	-1,378776	-1,621700	-2,257550	-1,533188	FD
9	ROCK	0,261111	0,108617	0,174449	0,130382	0,168640	S

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Tabel 5. Hasil Perhitungan Model Springate

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
1	BIKA	0,102834	0,548556	0,286035	0,178373	0,278950	FD
2	BIPP	0,852875	0,600678	0,578442	0,414643	0,611660	FD
3	BKSL	-0,005252	0,492876	0,250336	0,227536	0,241374	FD
4	DADA	0,465228	0,766635	0,513435	-0,077550	0,416937	FD
5	DUTI	0,694032	0,721156	0,780956	0,949416	0,786390	FD
6	LAND	0,036611	0,055930	0,029257	-0,043458	0,019585	FD
7	POLI	0,139049	0,201102	0,868693	0,557699	0,441636	FD
8	POSA	-0,700064	-0,998594	-1,093384	-1,532876	-1,081230	FD
9	ROCK	0,509404	0,399189	0,558074	0,508229	0,493724	FD

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Tabel 6. Hasil Perhitungan Model Taffler

No	Perusahaan	Tahun				Rata-Rata	Hasil Prediksi
		2020	2021	2022	2023		
1	BIKA	-3,376810	-1,552554	-4,232939	-3,309947	-3,11806	FD
2	BIPP	7,002342	4,714108	4,682221	3,014152	4,853206	S
3	BKSL	0,646671	5,673585	2,623793	4,708569	3,413154	S
4	DADA	3,460304	4,936728	3,394826	0,515498	3,076839	S
5	DUTI	10,268631	9,737961	8,363329	11,950396	10,08008	S
6	LAND	1,707487	1,679745	1,540015	0,992736	1,479996	S
7	POLI	3,471143	4,724685	12,138049	6,951814	6,821423	S
8	POSA	-5,399071	-7,679034	-9,071474	-12,13445	-8,57101	FD
9	ROCK	-2,948297	4,132377	-0,138598	-1,194104	-0,03715	FD

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Hasil Uji *Kruskall Wallis*

Tabel 7. Uji *Kruskall Wallis*

Model	N	Mean Rank
FD Altman Z-Score	9	33.89
Zmijewski	9	11.78
Grover	9	20.89
Springate	9	22.11
Taffler	9	26.33
Total	45	

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Test Statistics^{a,b}

	FD
Kruskal-Wallis H	13.610
df	4
Asymp.Sig.	.009

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Uji Kruskal Wallis bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua atau lebih kelompok. Berdasarkan tabel 7. di atas untuk menilai perbedaan signifikansi antara model Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler pada perusahaan *property and real estate* menunjukkan hasil *Asymp.Sig* < 0,05 sehingga H1 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan penilaian model *financial distress* dapat diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikansi penilaian potensi kebangkrutan antara model *financial distress* Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler pada perusahaan *property and real estate* periode 2020-2023.

Hasil Uji Tingkat Akurasi dan Tipe Error

Tabel 8. Hasil Uji Tingkat Akurasi dan Tipe Error

Prediksi	Altman Z-Score	Zmijewski	Grover	Springate	Taffler
<i>Financial Distress</i>	1	2	1	9	3
<i>Grey Area</i>	3	0	0	0	0
<i>Non Financial Distress</i>	5	7	8	0	6
Total	9	9	9	9	9
% Akurasi	11,11%	22,22%	11,11%	100,00%	33,33%
<i>Type Error I</i>	55,56%	77,78%	88,89%	0	66,67%
<i>Type Error II</i>	0	0	0	0	0

Sumber: dikelola oleh peneliti (2025)

Berdasarkan tabel 8. rekapitulasi hasil pengujian uji tingkat akurasi dari kelima model dapat dilihat bahwa Springate merupakan model dengan tingkat akurasi paling tinggi sebesar 100% dan memiliki tingkat eror paling rendah sebesar 0%. Kemudian, disusul oleh model Taffler dengan tingkat akurasi sebesar 33,33% dan tingkat error sebesar 66,67%. Selanjutnya, terdapat model Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 22,22% dan tipe error sebesar 77,78%. Disusul lagi oleh model Altman Z-Score dengan tingkat akurasi sebesar 11,11% dan tipe error sebesar 55,56%. Kemudian, untuk model Grover merupakan model *financial distress* dengan tingkat akurasi paling rendah sebesar 11,11% dan tipe error paling tinggi sebesar 88,89%.

PEMBAHASAN

Hasil perhitungan penilaian potensi *financial distress* model Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler menggunakan uji *Kruskall Wallis* menunjukkan hasil *Asymp.Sig* < 0,05 sehingga H1 yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan penilaian model *financial distress* dapat diterima. Dari kelima model tersebut memiliki perbedaan tingkat keakuratan untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor *property and real estate*.

Model Altman Z-Score memiliki total prediksi 9 perusahaan dan 1 diantaranya diprediksi benar dengan memiliki tingkat akurasi 11,11% serta tipe error 55,56%. Selanjutnya, Zmijewski total prediksi sebanyak 1 perusahaan dan 2 diantaranya diprediksi benar dengan tingkat akurasi 22,22% dan tipe error 77,78%. Selanjutnya, Grover memiliki total prediksi 9 perusahaan dan memprediksi 1 perusahaan benar dengan memiliki tingkat akurasi 11,11% dan tipe error 88,89%. Selanjutnya, Springate memiliki total prediksi sebanyak 9 perusahaan yang diprediksi benar dengan tingkat akurasi paling tinggi sebesar 100% dan tingkat error paling rendah sebesar 0%. Selanjutnya, Taffler memiliki total prediksi sebanyak 9 perusahaan dan 3 diantaranya diprediksi benar dengan tingkat akurasi 33,33% dan tipe error 66,67%. Dapat disimpulkan bahwa Model Springate merupakan model paling akurat karena memiliki tingkat akurasi paling tinggi sebesar 100% dan tingkat error paling rendah sebesar 0%

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat keakuratan antara model *financial distress* yaitu Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Springate, dan Taffler untuk memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan *property and real estate* periode 2020-2023. Model Springate merupakan model paling akurat karena memiliki tingkat akurasi paling tinggi sebesar 100% dan tingkat error paling rendah sebesar 0%. Kemudian, disusul oleh model Taffler dengan tingkat akurasi sebesar 33,33% dan tingkat error sebesar 66,67%. Selanjutnya, terdapat model Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 22,22% dan tipe error sebesar 77,78%. Disusul lagi oleh model Altman Z-Score dengan tingkat akurasi sebesar 11,11% dan tipe error sebesar 55,56%. Kemudian, untuk model Grover merupakan model *financial distress* dengan tingkat akurasi paling rendah sebesar 11,11% dan tipe error paling tinggi sebesar 88,89% sehingga model ini tidak disarankan untuk dipakai dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan *property and real estate*.



DAFTAR PUSTAKA

- Indrawan, A., & Gusmarani, Z. (2023). Analisis Penggunaan Metode Altman Z-Score, Zmijewski, Grover Springate Dan Taffler Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Perhotelan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia 2021-2022). *Konferensi Ilmiah Akuntansi (KIA 10)*, 1–12.
- Putra, Y. E., & Rahmi, E. (2024). Analisis Perbandingan Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Altman Z-SCORE, Model Springate, Model Zmijewski dan Model Grover Pada Sektor Consumer Non-Cylical. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(4), 1001–1017. <https://journal-nusantara.com/index.php/EKOMA/article/view/3395>
- Rahmayanti, S., & Hadromi, U. (2017). *Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Analysis of Financial Distress In Companies Manufacture Listed Indonesia Stock Exchange*.
- Ramadhania, N. A. M., & Achyani, F. (2024). Analisis Pengujian Financial Distress Model Altman Z-Score, Springate Z-Score, Zmijewski X-Score, Grover, Dan Taffler. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 7(2), 132. <https://doi.org/10.37531/sejaman.v7i2.6626>
- Thoharoh, M., Haeruddin, M. I. M., Nurman, Ramli, A., & Anwar. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Springate Pada PT Saranacentral Bajatama Tbk Periode Tahun 2016-2021. *Sinomika Jurnal*, 2(1), 2016–2021. <https://doi.org/10.54443/sinomika.v2i1.1204>
- Wibowo, B. D. R. (2021). *Analisis Komparasi Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Dan Grover Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate Yang Terdaftar Di BEI)*. 19, 1–70. <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/29005/16312296NafilAdiwafi.pdf>
- Wulandari, E., & Fauzi, I. (2022). Analisis Perbandingan Potensi Kebangkrutan dengan Model Grover, Altman Z-Score, Springate dan Zmijewski Pada Perusahaan Real Estate dan Property di Bursa Efek Indonesia. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(1), 109–117. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i1.1743>