

Analisis Risiko Kebangkrutan pada Perusahaan dengan Laporan Ekuitas Negatif**Antonius Yudhis Hindriarsana, Darti Djuhari**

STIE Malangkuçeçwara Malang, Indonesia

Email: antonius.yudhis@gmail.com

Abstrak

Metode Altman, Springate, dan Zmijewski digunakan pada penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis perbandingan perhitungan risiko kebangkrutan dan menganalisis pengaruh ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan yang dihitung secara kuantitatif dengan menggunakan populasi sebanyak 810 perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Kemudian, sampel diambil sebanyak 23 perusahaan yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menerapkan beberapa kriteria. Hasil penelitian menyatakan bahwa metode Altman, Springate, dan Zmijewski memberikan hasil prediksi kebangkrutan dan tingkat akurasi ketepatan prediksi yang berbeda-beda pada perusahaan yang diuji. Dari ketiga metode tersebut, metode Altman merupakan metode prediksi kebangkrutan tertinggi dengan jumlah 18 perusahaan dibandingkan dengan metode Springate 16 perusahaan dan Zmijewski 8 perusahaan. Kemudian, berdasarkan hasil uji t dapat diketahui bahwa metode Altman dan Springate memberikan hasil perusahaan dengan ekuitas negatif memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan. Namun, Zmijewski memberikan hasil yang berbeda dimana perusahaan dengan ekuitas negatif tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan.

Kata kunci: Ekuitas Negatif; Risiko Kebangkrutan; Altman; Springate; Zmijewski.**Abstract**

The Altman, Springate, and Zmijewski methods were used in this study to analyze the comparison of bankruptcy risk calculations and analyze the influence of negative equity on bankruptcy risk quantitatively using a population of 810 companies listed on the Indonesian Stock Exchange. Then, a sample of 23 companies was selected using purposive sampling technique by applying several criteria. The research results indicate that the Altman, Springate, and Zmijewski methods provide different bankruptcy prediction results and levels of accuracy in predicting the tested companies. Among the three methods, the Altman method is the highest in predicting bankruptcy with 18 companies, compared to 16 companies for the Springate method and 8 companies for the Zmijewski method. Furthermore, based on the t-test results, it is found that the Altman and Springate methods show that companies with negative equity have a positive and significant impact on bankruptcy risk. However, the Zmijewski method yields different results, where companies with negative equity do not have a positive and significant influence on bankruptcy risk.

Keywords: Negative Equity Report; Bankruptcy Risk; Altman; Springate; Zmijewski

PENDAHULUAN

Memprediksi kebangkrutan atau kebangkrutan merupakan sinyal penting yang harus diperhatikan oleh manajemen sebagai pengambil keputusan (Fachrudin, 2021). Kebangkrutan terjadi ketika perusahaan gagal memenuhi kewajibannya kepada debitur karena tidak cukup dana untuk melanjutkan bisnis (Carolina, Marpaung, & Pratama, 2017). Perusahaan yang bangkrut, keluar atau mengalami likuidasi. Hal ini tentu saja menimbulkan banyak kerugian baik secara internal maupun eksternal. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat menghindari kebangkrutan dan menciptakan kondisi keuangan yang sehat bagi perusahaan. Karena itu, perusahaan harus melakukan analisis untuk memprediksi kemungkinan kebangkrutan (Raihan & Pascafiani, 2012).

Menilai dan menilai risiko kebangkrutan penting tidak hanya bagi manajer ketika memutuskan untuk meningkatkan kinerja keuangan perusahaan, tetapi juga bagi investor yang mempertimbangkannya sebelum mengambil keputusan investasi pada saham atau obligasi, bagi kreditur dan bagi perusahaan itu sendiri (Bărbuță-Mișu & Madaleno, 2020). Ekuitas negatif merupakan isu utama bagi perusahaan besar di Indonesia. Ekuitas negatif dapat timbul karena jumlah ekuitas pada periode saat ini jauh lebih sedikit daripada periode sebelumnya dan bahkan lebih banyak dana diperlukan untuk menutupnya, yaitu. perusahaan menderita kerugian besar (Setiawan & Aisyah, 2019). Akibatnya, perusahaan terus berkembang dan penawaran saham perusahaan menurun.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mokhova & Zinecker, 2016) berusaha menganalisis apakah ekuitas negatif perusahaan merupakan tanda kebangkrutan perusahaan di masa depan. Hasilnya, menunjukkan bahwa ekuitas negatif bukanlah tanda kebangkrutan perusahaan. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Tasáryová & Pakšiová, 2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan langsung yang kuat antara ekuitas negatif dan zona kebangkrutan, hubungan tidak langsung yang lebih lemah antara ekuitas negatif dan zona abu-abu, dan hampir tidak ada ketergantungan ekuitas negatif dan zona kemakmuran. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh (Ratna & Marwati, 2018) menyatakan bahwa *operating capacity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan, sedangkan *leverage* dan profit margin tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko kebangkrutan. Selanjutnya, (Horváthová & Mokrišová, 2018) menyatakan bahwa metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan alternatif yang tepat untuk model Altman dalam memprediksi risiko kemungkinan kebangkrutan bisnis. Kemudian, (Fachrudin, 2021) menyatakan bahwa rasio solvabilitas dalam satu tahun sebelumnya dan rasio profitabilitas dalam satu dan dua tahun sebelumnya dapat memprediksi kemungkinan kebangkrutan dan kesehatan keuangan.

Adapun penelitian yang serupa dilakukan oleh (Kakauhe & Pontoh, 2017), dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Model Altman (Z-Score) Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Untuk Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Industri Barang" dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model Altman *Z-Score* dapat diimplementasikan pada perusahaan industri dan manufaktur barang konsumsi dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu perusahaan yang terindikasi sehat kategori,

perusahaan diindikasikan dalam kategori *grey area* atau potensi kebangkrutan dan perusahaan yang terindikasi dalam kategori bangkrut.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian terdahulu di atas, terdapat inkonsistensi hasil penelitian terkait pengaruh ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan. Sehingga penelitian lanjutan dirasa penting untuk dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 810 perusahaan. Kemudian, sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga sampel yang didapat lebih akurat dengan menerapkan beberapa kriteria, yaitu: (1) perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2021 yaitu sebanyak 810 perusahaan, (2) Perusahaan yang mengalami ekuitas negatif selama tahun 2019-2021 sebanyak 26 perusahaan, (3) perusahaan berekuitas negatif yang mengeluarkan laporan keuangan tahunan dengan mata uang rupiah selama periode 2019-2021 sebanyak 23 perusahaan. Sehingga, perusahaan yang memenuhi ketiga kriteria sampel tersebut sebanyak 23 perusahaan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi dilakukan dengan menganalisis data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan. Data diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan *website* www.idx.co.id. Sedangkan variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) variabel bebas yakni perusahaan dengan ekuitas negatif, (2) variabel terikat yaitu risiko kebangkrutan yang diukur menggunakan metode Altman, Springate, dan Zmijewski. Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat ditunjukkan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.
Definisi Operasional Variabel

	Variabel	Indikator
Independent Variable	Perusahaan dengan ekuitas negatif	Perusahaan yang mendapatkan notasi E dalam daftar yang dimuat oleh BEI (www.idx.com)
Dependent Variable	Risiko Kebangkrutan dengan metode Altman	$Z\text{-score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$
	Risiko Kebangkrutan dengan metode Springate	$S\text{-score} = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$
	Risiko Kebangkrutan dengan metode Zmijewski	$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan analisis data. Berikut adalah langkah-langkah analisis data:

1. Menghitung Rasio Keuangan

Menghitung rasio-rasio keuangan terhadap seluruh data yang ada di dalam komponen perhitungan metode kebangkrutan Altman, Springate, dan Zmijewski. Perhitungan rasio keuangan ini merupakan tahap awal penentuan score atau nilai akhir perusahaan dari tiap metode kebangkrutan. Rasio keuangan yang digunakan pada metode Altman, Springate, dan Zmijewski, meliputi: *working capital to total asset*, *retained earnings to total asset*, *earnings before interest and taxes to total asset*, *market value of equity to book value of total debt*, *sales to total asset*, *return on asset*, *earnings before taxes to current liability*, *debt ratio*, dan *current ratio*.

2. Menghitung Metode Kebangkrutan

Analisis kebangkrutan dilakukan untuk menilai apakah perusahaan mengalami kebangkrutan atau tidak mengalami kebangkrutan di masa mendatang. Metode kebangkrutan dihitung dengan cara memasukkan rasio-rasio keuangan yang telah dihitung sebelumnya ke dalam perhitungan di setiap metode. Metode kebangkrutan yang akan digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

a. Metode Altman Z-score

Persamaan diskriminan Metode Altman sebagai berikut:

$$Z\text{-score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Dimana:

$X_1 = \text{Working Capital/Total Asset}$

$X_2 = \text{Retained Earnings/Total Asset}$

$X_3 = \text{Earnings Before Interest and Taxes/Total Asset}$

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

$X_5 = \text{Sales/Total Asset}$

Klarifikasi perusahaan sehat dan bangkrut didasarkan pada Z-score. Jika $Z < 1,81$ maka perusahaan bangkrut. Jika $1,81 < Z < 2,99$ maka termasuk *grey area* (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan sehat atau bangkrut). Jika $Z > 2,99$ maka termasuk perusahaan tidak bangkrut.

b. Metode Springate

Springate memilih empat rasio saja. Empat rasio tersebut dirumuskan menjadi:

$$S\text{-score} = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$$

Dimana:

$X_1 = \text{Working Capital/Total Asset}$

$X_2 = \text{Net Profit Before Interest and Taxes/Total Asset}$

$X_3 = \text{Net Profit Before Taxes/Current Liability}$

$X_4 = \text{Sales/Total Asset}$

Klarifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai S-score. Jika skor $S > 0,862$ maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut. Jika skor $S < 0,862$ maka perusahaan tidak sehat dan berpotensi bangkrut.

c. Metode Zmijewski

Metode ini menghasilkan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

$X_1 = \text{ROA}$

$X_2 = \text{Leverage (Debt Ratio)}$

$X_3 = \text{Likuiditas (Current Ratio)}$

Klarifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai X-score. Jika nilai $X > 0$, maka perusahaan diprediksi berpotensi mengalami kebangkrutan. Jika $X < 0$, maka perusahaan diprediksi tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

3. Membuat Tabel Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan.

4. Menghitung Tingkat Akurasi

Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat akurasi adalah sebagai berikut:

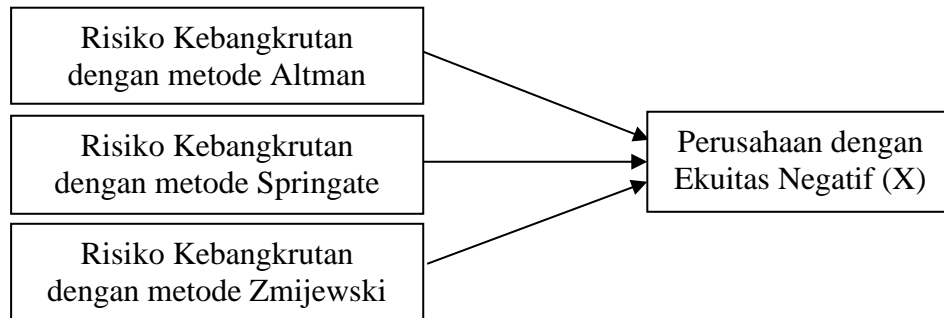
$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

5. Melakukan Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dan untuk menguji pengaruh ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan, maka peneliti menggunakan beberapa analisis, yaitu uji t dan uji koefisien determinasi. Uji t adalah uji statistik secara individu atau parsial untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu pengaruh antara variabel ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski. Jika nilai $\text{sig } t > \alpha$ (5%), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya variabel bebas secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika $\text{sig } t < \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Kemudian, uji koefisien determinasi adalah untuk mengetahui besarnya sumbangan atau kontribusi dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel yang tidak dimasukkan ke dalam model. Model dianggap baik apabila koefisien determinasi sama dengan satu atau mendekati satu (Sugiyono, 2013).

6. Melakukan Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji asumsi dasar digunakan untuk mengetahui pola dan varian serta kelinieritasan dari suatu populasi data. Uji asumsi klasik ini dilakukan dengan uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedasitas untuk mengetahui apakah model regresi berganda dalam penelitian ini terbebas dari asumsi-asumsi statistik (Dewi, Herawati, & Sulindawati, 2015). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis korelasi dimulai dengan menyusun model atau kerangka hubungan antar variabel. Berikut merupakan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.



HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan Risiko

1. Metode Altman

Berdasarkan penerapan model Altman yang telah dilakukan pada masing-masing perusahaan yang menjadi sampel telah diketahui masing-masing prediksi kebangkrutannya. Maka klasifikasi prediksi kebangkrutan dengan model Altman Z-Score seluruh perusahaan dapat diringkas dan disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Perhitungan Metode Altman

No	Kode Emiten	Skor Tahunan (%)			Rata-rata	Prediksi
		2019	2020	2021		
1	JKSW	1,18	1,00	0,94	1,04	Bangkrut
2	SIMA	1,32	1,30	0,97	1,20	Bangkrut
3	KSRW	4,71	5,18	5,10	5,00	Tidak Bangkrut
4	UNSP	1,40	2,06	1,15	1,53	Bangkrut
5	TRIO	0,97	1,19	1,31	1,16	Bangkrut
6	DWGL	-0,32	0,10	-0,67	-0,30	Bangkrut
7	TAXI	3,35	2,57	2,28	2,73	Grey Area
8	BTEL	1,49	1,17	0,89	1,18	Bangkrut
9	SAFE	1,32	-0,20	-0,27	0,28	Bangkrut
10	CANI	0,92	1,32	0,83	1,02	Bangkrut
11	MDRN	2,39	1,00	-0,05	1,11	Bangkrut
12	MGNA	-0,14	-0,02	-0,12	-0,09	Bangkrut
13	POLY	-0,39	1,18	-0,33	0,15	Bangkrut
14	ZBRA	1,25	0,99	0,82	1,02	Bangkrut
15	CNTX	1,17	1,46	1,53	1,39	Bangkrut
16	OCAP	1,20	1,22	1,69	1,37	Bangkrut
17	SULI	2,93	2,46	5,00	3,46	Tidak Bangkrut
18	GLOB	1,64	1,90	1,68	1,74	Bangkrut
19	CNKO	13,47	-8,52	2,15	2,36	Grey Area
20	ARGO	-0,37	-0,09	-0,15	-0,20	Bangkrut
21	SQMI	1,45	1,42	0,09	0,99	Bangkrut
22	ETWA	2,92	6,12	-5,55	1,16	Bangkrut
23	LAPD	1,06	4,60	1,03	2,23	Grey Area

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dijelaskan bahwa berdasarkan perhitungan dengan metode Altman diperoleh bahwa dari 23 perusahaan yang memiliki ekuitas negatif, 18 di antaranya diprediksi bangkrut, 3 perusahaan masuk dalam kategori *grey area*, dan 2 perusahaan masuk dalam kategori tidak bangkrut.

2. Metode Springate

Tabel 3
Hasil Perhitungan Metode Springate

No	Kode Emiten	Skor tahunan (%)			Rata-rata	Prediksi
		2019	2020	2021		
1	JKSW	1,18	1,11	0,94	1,08	Tidak Bangkrut
2	SIMA	0,64	0,59	0,42	0,55	Bangkrut
3	KSRW	2,06	2,24	2,22	2,18	Tidak Bangkrut
4	UNSP	0,63	1,19	0,44	0,75	Bangkrut
5	TRIO	0,34	0,53	0,62	0,50	Bangkrut
6	DWGL	1,17	1,75	1,50	1,48	Tidak Bangkrut
7	TAXI	1,93	1,20	1,01	1,38	Tidak Bangkrut
8	BTEL	0,69	0,58	0,43	0,57	Bangkrut
9	SAFE	0,70	-0,36	-0,15	0,07	Bangkrut
10	CANI	0,28	0,62	0,05	0,32	Bangkrut
11	MDRN	1,59	0,46	0,05	0,70	Bangkrut
12	MGNA	-0,62	-0,11	-0,29	-0,34	Bangkrut
13	POLY	-0,11	0,03	-0,41	-0,16	Bangkrut
14	ZBRA	0,57	0,48	-0,02	0,34	Bangkrut
15	CNTX	0,54	0,72	0,69	0,65	Bangkrut
16	OCAP	0,63	0,61	0,60	0,61	Bangkrut
17	SULI	2,21	2,18	1,28	1,89	Tidak Bangkrut
18	GLOB	0,82	0,88	1,92	1,21	Tidak Bangkrut
19	CNKO	0,95	0,87	0,50	0,78	Bangkrut
20	ARGO	-0,37	-0,14	-1,26	-0,59	Bangkrut
21	SQMI	1,06	1,11	-0,09	0,69	Bangkrut
22	ETWA	1,91	1,74	0,14	1,26	Tidak Bangkrut
23	LAPD	0,25	0,51	0,65	0,47	Bangkrut

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dijelaskan bahwa berdasarkan perhitungan dengan metode Springate diperoleh bahwa dari 23 perusahaan yang memiliki ekuitas negatif, 16 di antaranya diprediksi bangkrut dan 7 perusahaan masuk dalam kategori tidak bangkrut.

3. Metode Zmijewski

Tabel 4
Hasil Perhitungan Metode Zmijewski

No	Kode Emiten	Skor Tahunan (%)			Rata-rata	Prediksi
		2019	2020	2021		
1	JKSW	-2,60	-2,22	-1,70	-2,17	Tidak Bangkrut
2	SIMA	-1,49	-1,33	-0,84	-1,22	Tidak Bangkrut
3	KSRW	0,00	-0,3	-1,01	-0,38	Tidak Bangkrut
4	UNSP	-2,72	-3,46	-2,72	-2,97	Tidak Bangkrut
5	TRIO	0,63	0,23	0,47	0,44	Bangkrut
6	DWGL	11,86	11,58	13,08	12,18	Bangkrut
7	TAXI	-3,77	-3,62	-3,41	-3,60	Tidak Bangkrut
8	BTEL	-0,80	-0,76	-0,56	-0,71	Tidak Bangkrut
9	SAFE	-0,60	0,61	1,83	0,61	Bangkrut
10	CANI	0,03	-0,35	-0,40	-0,24	Tidak Bangkrut
11	MDRN	-3,19	-2,22	-2,27	-2,56	Tidak Bangkrut
12	MGNA	0,09	0,68	0,09	0,29	Bangkrut
13	POLY	-0,63	-0,35	1,64	0,22	Bangkrut
14	ZBRA	-0,41	-0,21	-0,14	-0,25	Tidak Bangkrut
15	CNTX	-1,43	-1,33	-0,85	-1,20	Tidak Bangkrut
16	OCAP	0,43	0,36	0,27	0,35	Bangkrut
17	SULI	-4,28	-4,27	-4,27	-4,27	Tidak Bangkrut
18	GLOB	0,64	0,40	-0,16	0,29	Bangkrut
19	CNKO	-5,26	-5,84	-3,60	-4,90	Tidak Bangkrut
20	ARGO	-3,51	-1,52	-2,60	-2,55	Tidak Bangkrut
21	SQMI	-3,91	-3,93	-3,86	-3,90	Tidak Bangkrut
22	ETWA	-3,25	-3,49	11,51	1,59	Bangkrut
23	LAPD	-1,29	-1,39	-2,84	-1,84	Tidak Bangkrut

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat dijelaskan bahwa berdasarkan perhitungan dengan metode Zmijewski diperoleh bahwa dari 23 perusahaan yang memiliki ekuitas negatif, 8 di antaranya diprediksi bangkrut, dan 15 perusahaan masuk dalam kategori tidak bangkrut.

B. Tabel Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan

Pembuatan tabel perbandingan hasil prediksi kebangkrutan dilakukan dengan menghitung jumlah prediksi perusahaan yang memprediksi perusahaan tersebut berada di kategori bangkrut, *grey area*, dan kategori tidak bangkrut. Pembuatan tabel ditujukan pula agar pembaca dan peneliti dengan mudah membaca metode manakah yang memiliki jumlah kebangkrutan tertinggi hingga terendah. Berikut ini tabel perbandingan hasil prediksi kebangkrutan:

Tabel 5
Perbandingan Hasil Prediksi Kebangkrutan

Metode Kebangkrutan	Hasil Prediksi	Jumlah Perusahaan
---------------------	----------------	-------------------

	Bangkrut	<i>Grey Area</i>	Tidak Bangkrut	
Altman	18	3	2	23
Springate	16	-	7	23
Zmijewski	8	-	15	23

C. Perhitungan Tingkat Akurasi dan Tipe Kesalahan

Tingkat akurasi terhadap perhitungan prediksi kebangkrutan dilakukan untuk menentukan seberapa besar tingkat keakuratan metode untuk mendeteksi suatu kebangkrutan perusahaan. Semakin tinggi persentase tingkat akurasi menunjukkan bahwa metode yang digunakan untuk memprediksi semakin dapat dipercaya. Berikut adalah hasil perhitungan tingkat akurasi dari setiap metode beserta perhitungannya:

1. Metode Altman

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{18}{23} \times 100\% \\
 &= 78,26\% \\
 \text{Grey Area} &= \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{3}{23} \times 100\% \\
 &= 13,04\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Altman terhadap 23 perusahaan yang memiliki ekuitas negatif. Telah diketahui pada perhitungan di atas bahwa metode Altman memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 78,26% dengan sebanyak 18 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil Metode Altman ini memprediksi sebanyak 18 perusahaan yang akan mengalami kondisi kebangkrutan dimasa mendatang sesuai dengan kondisi riilnya saat ini yang mengalami ekuitas negatif. Untuk kategori *Grey Area* sebesar 13,04% yang terdiri dari 3 perusahaan. Kategori *Grey Area* sendiri tidak dimasukkan kedalam perhitungan tingkat akurasi, dikarenakan kategori *grey area* tidak dapat ditentukan apakah masuk ke dalam kondisi kebangkrutan ataupun justru kondisi keuangan sehat. Dengan kata lain, kondisi *Grey Area* merupakan kondisi di mana perusahaan berada di batas nilai bangkrut dan tidak bangkrut.

2. Metode Springate

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\% \\
 &= \frac{16}{23} \times 100\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 23 \\ & = 69,57\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Springate terhadap 23 perusahaan. Telah diketahui pada penghitungan di atas bahwa metode Springate memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 69,57%. Dengan sebanyak 16 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Springate ini memprediksi sebanyak 16 perusahaan yang akan mengalami kondisi kebangkrutan di masa mendatang sesuai dengan kondisi riilnya saat ini yang mengalami ekuitas negatif.

3. Metode Zmijewski

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Akurasi} &= \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{8}{23} \times 100\% \\ &= 34,78\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan dengan metode Zmijewski terhadap 23 perusahaan. Telah diketahui pada penghitungan di atas bahwa metode Zmijewski memiliki tingkat akurasi ketepatan sebesar 34,78%. Dengan sebanyak 8 perusahaan yang diprediksi tepat sesuai dengan kondisi riilnya. Hasil metode Zmijewski ini memprediksi sebanyak 8 perusahaan yang akan mengalami kondisi kebangkrutan di masa mendatang sesuai dengan kondisi riilnya saat ini yang mengalami ekuitas negatif.

Sehingga dari perhitungan tingkat akurasi terhadap tiga metode untuk memprediksi kebangkrutan, maka dapat dijelaskan bahwa metode Altman, Springate, dan Zmijewski memberikan hasil prediksi kebangkrutan dan tingkat akurasi ketepatan prediksi yang berbeda-beda pada perusahaan yang diuji. Dari ketiga metode tersebut, metode Springate merupakan metode prediksi kebangkrutan tertinggi dibandingkan dengan metode Altman dan Zmijewski pada perusahaan yang memiliki ekuitas negatif dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2021.

D. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji asumsi dasar digunakan untuk mengetahui pola dan varian serta kelinieritasan dari suatu populasi data. Uji asumsi klasik ini dilakukan dengan uji normalitas, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedasitas untuk mengetahui apakah model regresi berganda dalam penelitian ini terbebas dari asumsi-asumsi klasik statistik.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model penelitian variabel terdistribusi secara normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan

One-Sample Kolmogorov Smirnov test yang terdapat dalam program SPSS 26.0 *for Windows*. Data dikatakan terdistribusi dengan normal apabila residual terdistribusi dengan normal yaitu memiliki tingkat signifikansi di atas 5%.

Tabel 6
Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.14821667
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.046
	Negative	-.117
Kolmogorov-Smirnov Z		1.177
Asymp. Sig. (2-tailed)		.126

Dari Tabel 6, besarnya nilai Kolmogorov-Smirnov Z adalah 1,177 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan H₀ diterima dan H₁ ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan distribusi residual dengan distribusi normal, atau dapat dikatakan seluruh residual pada setiap variabel berdistribusi normal.

b) Uji Multikolinearitas

Hasil pengujian asumsi Multikolinieritas menunjukkan di dalam model tidak terjadi Multikolinieritas. Hal ini dapat dilihat dari matriks korelasi antara variabel bebas pada Tabel 7.

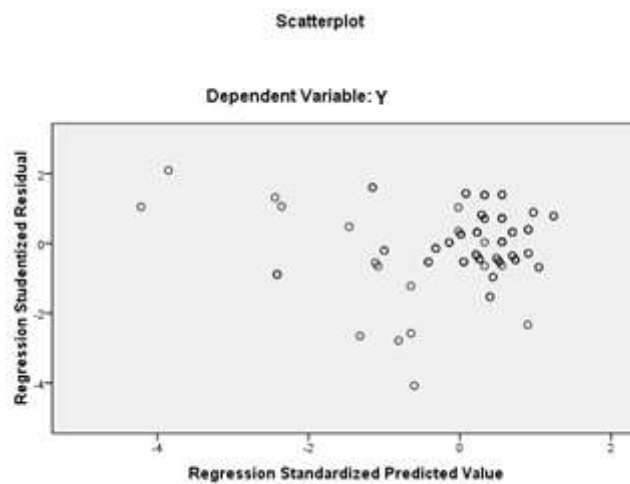
Tabel 7
Hasil Pengujian Multikolinieritas

Model	T	Sig.	Collinearity Statistics	
			Tolerance	VIF
1 (Constant)	1.027	.305		
Altman	5.744	.000	.108	9.221
Springate	4.145	.001	.108	9.221
Zmijewski	1.379	.110	.107	9.371

Pengujian multikolinieritas dapat diketahui dengan melihat VIF dan nilai *tolerance* yang diperoleh. Jika nilai nilai toleransi lebih besar dari 0,10 dan nilai VIF lebih kecil dari 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas. Dari hasil pengujian diketahui bahwa seluruh nilai VIF lebih kecil dari 10 dan nilai *tolerance* lebih besar dari 0,10 sehingga disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas.

c) Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak heteroskedastisitas. Uji heterokedaksitas dalam penelitian ini diuji dengan *scaterplots*. Data tidak mengalami heteroskedastisitas apabila dalam gambar *scater plot* titik-titik tersebar di atas dan di bawah angka nol dan tidak membentuk pola tertentu yang teratur. Uji Heteroskedastisitas pada ekuitas negatif terhadap penghitungan risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski menunjukkan bahwa titik-titik tersebar di atas dan di bawah angka nol. Titik-titik menyebar dan tidak membentuk pola tertentu yang teratur sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.

E. Uji Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda ditunjukkan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan variabel bebas ekuitas negatif (X) terhadap variabel terikat (Y) yaitu risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski, maka untuk memperoleh hasil yang lebih akurat, penulis menggunakan bantuan program *software SPSS* versi 26 dari Tabel *coefficient* maka dihasilkan output pada tabel 8.

Tabel 8. Pengujian Regresi Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.145	.141		1.027	.305
	Altman	.591	.100	.586	5.744	.000
	Springate	.445	.103	.439	4.145	.001
	Zmijewski	.178	.100	.148	1.379	.110

Sumber: Data primer yang diolah (2023)

Hasil regresi linear berganda di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 0,145; artinya jika ekuitas negatif (X) adalah 0, maka risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski (Y) nilainya adalah 0,145.
2. Koefisien regresi variabel ekuitas negatif (X) sebesar 0,586; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan ekuitas negatif mengalami kenaikan 1%, maka risiko kebangkrutan dengan metode Altman (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,586. Koefisien bernilai positif artinya terjadi pengaruh positif antara ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Altman, semakin tinggi ekuitas negatif, maka semakin tinggi risiko kebangkrutan dengan metode altman.
3. Koefisien regresi variabel ekuitas negatif (X) sebesar 0,439; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan ekuitas negatif mengalami kenaikan 1%, maka risiko kebangkrutan dengan metode Springate (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,439. Koefisien bernilai positif artinya terjadi pengaruh positif antara ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Springate, semakin tinggi ekuitas negatif, maka semakin tinggi risiko kebangkrutan dengan metode Springate.
4. Koefisien regresi variabel ekuitas negatif (X) sebesar 0,148; artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan ekuitas negatif mengalami kenaikan 1%, maka risiko kebangkrutan dengan metode Zmijewski (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0,148. Koefisien bernilai positif artinya terjadi pengaruh positif antara ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Zmijewski, semakin tinggi ekuitas negatif, maka semakin tinggi risiko kebangkrutan dengan metode Zmijewski.
5. Nilai *Standard error* untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi sehingga nilai e disini adalah 0,141.

F. Uji Hipotesis

Uji t adalah uji statistik secara individu atau parsial untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, yaitu pengaruh

antara variabel ekuitas negatif terhadap risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski. Jika nilai $\text{sig } t > \alpha$ (5%), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya variabel bebas secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebaliknya, jika $\text{sig } t < \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Berikut merupakan pengujian uji t yang dilakukan.

Tabel 9
Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.145	.141		1.027	.305
Altman	.591	.100	.586	5.744	.000
Springate	.445	.103	.439	4.145	.001
Zmijewski	.178	.100	.148	1.379	.110

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut, yaitu:

- Metode Altman memiliki nilai signifikansi (Sig.) 0,000 dengan nilai α (derajat signifikansi) 0,05 artinya $0,000 < 0,05$ atau terdapat pengaruh yang signifikan dan uji t menunjukkan $5,744 > t$ tabel (2,069). Artinya ekuitas negatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan yang dihitung dengan metode Altman.
- Metode Springate memiliki nilai signifikansi (Sig.) 0,001 dengan nilai α (derajat signifikansi) 0,05 artinya $0,001 < 0,05$ atau terdapat pengaruh yang signifikan dan uji t menunjukkan $4,145 > t$ tabel (2,069). Artinya ekuitas negatif berpengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan yang dihitung dengan metode Springate.
- Metode Zmijewski memiliki nilai signifikansi (Sig.) 0,110 dengan nilai α (derajat signifikansi) 0,05 artinya $0,110 > 0,05$ atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan uji t menunjukkan $1,379 < t$ tabel (2,069). Artinya ekuitas negatif tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan yang dihitung dengan metode Zmijewski. Hal ini karena memang berdasarkan hasil pengukuran tingkat akurasi metode Zmijewski sangat rendah dan tidak signifikan jika dibandingkan dengan metode yang lain seperti Altman dan Springate.

Berdasarkan hasil uji t diatas dapat diketahui bahwa perusahaan dengan ekuitas negatif memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan diukur dengan metode Altman dan Springate. Namun, perusahaan dengan ekuitas negatif tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan yang diukur dengan metode Zmijewski.

Risiko kebangkrutan yang terjadi dapat diakibatkan oleh beberapa hal, di antaranya adalah ekuitas negatif yang dimiliki oleh perusahaan. Ekuitas dengan nilai negatif menjadi permasalahan yang serius bagi perusahaan-perusahaan besar di Indonesia. Ekuitas negatif dapat terjadi sebab jumlah ekuitas periode sekarang jauh lebih kecil daripada periode lalu, dan bahkan dibutuhkan dana tambahan untuk menutupinya (Samsul, 2006).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mokhova & Zinecker (2016) yang menunjukkan bahwa ekuitas negatif tidak berpengaruh terhadap kebangkrutan perusahaan. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Tasáryová & Pakšiová (2021) menyatakan bahwa terdapat hubungan langsung yang kuat antara ekuitas negatif dan zona kebangkrutan, hubungan tidak langsung yang lebih lemah antara ekuitas negatif dan zona abu-abu, dan hampir tidak ada ketergantungan ekuitas negatif dan zona kemakmuran. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh (Ratna & Marwati, 2018) menyatakan bahwa *operating capacity* berpengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan, sedangkan *leverage* dan *profit margin* tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko kebangkrutan.

G. Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi adalah untuk mengetahui besarnya sumbangan atau kontribusi dari variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel yang tidak dimasukkan ke dalam model. Model dianggap baik apabila koefisien determinasi sama dengan satu atau mendekati satu (Sugiyono, 2013). Berikut merupakan penghitungan koefisien determinasi.

Tabel 10
Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.683 ^a	.712	.692	.14752	1.897

Berdasarkan tabel 10 di atas diperoleh angka R² (R Square) sebesar 0,712 atau (71,2%). Hal ini menunjukkan bahwa prosentase sumbangan pengaruh variabel independen yang terdiri dari penghitungan risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski terhadap variabel dependen ekuitas negatif sebesar 71,2%. Atau variasi variabel independen yang digunakan yaitu penghitungan risiko kebangkrutan dengan metode Altman, Springate, dan Zmijewski mampu menjelaskan sebesar 71,2% variasi variabel dependen (ekuitas negatif). Sedangkan sisanya sebesar 28,8% dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan perhitungan tingkat akurasi terhadap tiga metode untuk memprediksi kebangkrutan, maka dapat disimpulkan :

1. Metode Altman merupakan metode prediksi kebangkrutan tertinggi dengan jumlah 18 perusahaan dibandingkan dengan metode Springate 16 perusahaan dan Zmijewski 8 perusahaan.
2. Hasil uji t dapat diketahui bahwa metode Altman dan Springate memberikan hasil perusahaan dengan ekuitas negatif memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan. Namun, Zmijewski memberikan hasil yang berbeda dimana perusahaan dengan ekuitas negatif tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko kebangkrutan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, adapun saran yang bisa dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan atas kinerja keuangan emiten perusahaan. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Setelah diketahui hasil dari penelitian mengenai seberapa besar potensi kebangkrutan perusahaan yang menjadi sampel, sebaiknya segera mengadakan evaluasi perusahaan, upaya peningkatkan kinerja operasional dan keuangan perusahaan bagi perusahaan yang diprediksi bangkrut.
2. Bagi investor, sebaiknya lebih selektif dalam memilih perusahaan untuk menginvestasikan modal. Hal ini tentu akan berdampak pada untung rugi yang akan diterima oleh investor. Dalam hal ini, investor lebih baik menghindari perusahaan-perusahaan dengan ekuitas yang negatif.
3. Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan obyek penelitian emiten perusahaan sektor tertentu sehingga mendapatkan gambaran yang lebih spesifik mengenai kesehatan emiten pada suatu sektor ataupun menggunakan perusahaan dengan kelompok notasi lainnya. Selain itu, peneliti lain juga bisa menggunakan periode penelitian yang berbeda dan model prediksi kebangkrutan yang berbeda dengan yang digunakan dalam penelitian ini lainnya seperti Grover, Foster, dan Taffler atau metode prediksi lainnya.

BIBLIOGRAFI

- Adalessossi, K. (2015). Prediction of Corporate Bankruptcy: Evidence from West African's SMEs. *Journal of Economics, Finance and Accounting*, 2: 331–52.
- Aleksanyan, L., & Huiban, J. P. (2016). Economic and Financial Determinants of Firm Bankruptcy: Evidence from the French Food Industry. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 97: 89–108.

- Alkhatib, K., & Al-Bzour, A. E. (2018). Predicting corporate bankruptcy of Jordanian listed companies: Using Altman and Kida Models. *International Journal of Business and Management*, 6: 208–15.
- Armeanu, S. D., & Cioaca, S. I. (2015). An assessment of the bankruptcy risk on the Romanian capital market. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 182: 535–42.
- Arroyave, Jackson. (2018). A comparative analysis of the effectiveness of corporate bankruptcy prediction models based on financial ratios: Evidence from Colombia. *Journal of International Studies*, 11: 273–87.
- Ashraf, Sumaira, Elisabete G. S. Félix, and Zélia Serrasqueiro. (2019). Do Traditional Financial Distress Prediction Models Predict the Early Warning Signs of Financial Distress?. *Journal of Risk and Financial Management*, 12: 55.
- Bărbuță-Mișu, N., & Madaleno, M. (2020). Assessment of Bankruptcy Risk of Large Companies: European Countries Evolution Analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 58. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030058>.
- Brown, P., Lajbcygier, B., & LI, S. (2018). Going Negative: What To Do With Negative Boo Equity Stocks. *The Journal of Portfolio Management*, 35(1), 95–102.
- Creswell J. D. (2016). *Research Design: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods Approaches*. Jakarta: Salemba Empat.
- Effendi, Ria. (2018). Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Metode Altman, Springate, Zmijewski, Foster, dan Grover Pada Emiten Jasa Transportasi. *Parsimonia*, Vol. 4 NO. 3 JANUARI 2018 : 307-318.
- Fachrudin, K. A. (2021). Insolvency and financial health prediction model for the listed companies on the Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 25(1), 24–32. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol25.iss1.art3>.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis Multivariete dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Horváthová, J., & Mokrišová, M. (2018). Risk of Bankruptcy, Its Determinants and Models. *Risks*, 6(4), 117. <https://doi.org/10.3390/risks6040117>.
- Idi, C. M., & Borolla, J. D. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT. Golden Plantation Tbk. Periode 2014-2018. *LPPM STIA Said Perintah*, Volume 2, No. 1, Maret 2021, <https://stia-saidperintah-e-journal.id/ppj>.
- Kim, K., & Wang. (2019). Debt Restructuring Through Equity Issues. *Journal of Banking and Finance*, 106, 341-356).
- Listyarini, F. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi Financial Distress dengan Menggunakan Model Altman, Springate dan Zmijewski. *Jurnal Bina Akuntansi*, Januari 2020, Vol.7 No.1 Hal 1 - 20.

- Mokhova, N., & Zinecker, M. (2016). Corporate Negative Equity: The Evidence from the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(3), 1021–1036. <https://doi.org/10.11118/actaun201664031021>.
- Moreno-Bromberg, S., & Vo, Q. (2017). Resolution of Financial Distress Under Agency Frictions. *Journal of Bank Finance*, 82, 40–58.
- Nguyen, T. T., & Kien, V. D. (2022). Leverage and Bankruptcy Risk - Evidence from Maturity Structure of Debt: An Empirical Study from Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(1), 133–142. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2022.VOL9.NO1.0133>.
- Nubli, I. A., & Viverita. (2021). Analysis of Debt Restructuring Methods for Negative Equity Firm. *1 st ICEMAC 2020: International Conference on Economics, Management, and Accounting*, Volume 2021, <http://dx.doi.org/10.11594/nstp.2021.1001>.
- Raihan, A. M., & Pascafiani, S. F. (2021). Analisis Financial Distress dan Prediksi Kebangkrutan. *Jurnal Akuntansi*, 12(2), 17–30. <https://doi.org/10.12256/AK.2021.vol12.no2.1730>.
- Ratna, I., & Marwati, M. (2018). Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Yang Delisting dari Jakarta Islamic Index Tahun 2012-2016. *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance*, 1(1), 51–62. [https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1\(1\).2044](https://doi.org/10.25299/jtb.2018.vol1(1).2044).
- Rihma, A. (2020). Prediksi Kebangkrutan Pada PT Bakrie & Brothers Tbk. di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajmrn*, 14(2), 25–40. [https://doi.org/10.15245/jm.2020.vol14\(2\).2540](https://doi.org/10.15245/jm.2020.vol14(2).2540).
- Sepec & Grazl. (2020). Debt-To-Equity Conversion in Bankruptcy Reorganization and Post-Bankruptcy Firm Survival. *International Review of Law and Economics*, 61(C), 1-7.
- Siregar, S. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif; Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual & SPSS. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutra, F. M., & Mais, R. G. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Financial Distress Dengan Pendekatan Altman Z-Score Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2017. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, Vol 16 No. 01 April 2019.
- Suwandi. (2022). Penyebab Ekuitas Negatif: Uji Signifikansi Pada Laba Bersih dan Nilai Utang. *AKUA: Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 1(2), 216–225. <https://doi.org/10.54259/akua.v1i2.786>.
- Tasáryová, K., & Pakšiová, R. (2021). The Impact of Equity Information as An Important Factor in Assessing Business Performance. *Information*, 12(2), 85. <https://doi.org/10.3390/info12020085>.

Copyright holder:

Antonius Yudhis Hindriarsana, Darti Djuhari (2023)

First publication right:

[Syntax Idea](#)

This article is licensed under:

