

## **Implementasi Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Grover Dalam Mengevaluasi Going Concern Pada Emiten Sektor Transportasi Yang Terdaftar Di BEI**

**Niken Nurul Arafah<sup>1</sup>**

**Evi Maria<sup>2</sup>**

**emari@stie-mce.ac.id**

**STIE MALANGKUCECWARA<sup>1,2</sup>**

### *Abstract,*

*The aim of this research is to find out how bankruptcy prediction methods can affect the survival of a transportation sector company listed on the Indonesia Stock Exchange. The bankruptcy prediction methods used are Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, and Grover. This research is a type of quantitative research with a descriptive approach. In this research, researchers used data collection techniques, especially documentation techniques. Secondary data in the form of published financial reports is used as a data source. Calculations using 4 methods or models show that the level of company bankruptcy is caused by different proportions for each method.*

*KeyWords: Bankruptcy Prediction; Going Concern; Altman; Springate; Zmijewski; Grover*

### *Abstrak,*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana metode prediksi kebangkrutan dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dari suatu perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Metode prediksi kebangkrutan yang digunakan adalah Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data khususnya teknik dokumentasi. Data sekunder berupa laporan keuangan publikasi dijadikan sebagai sumber data. Perhitungan dengan 4 metode atau model menunjukkan bahwa tingkat kebangkrutan perusahaan disebabkan oleh proporsi masing-masing metode yang berbeda.

Kata Kunci: Prediksi Kebangkrutan; Keberlangsungan; Altman; Springate; Zmijewski; Grover

## **PENDAHULUAN**

Industri jasa transportasi merupakan sektor penting dalam perekonomian dunia, yang

menyediakan layanan yang tidak hanya mendukung pergerakan orang tetapi juga perdagangan internasional dan pertumbuhan

ekonomi dunia. Namun, dinamika kompleks dalam industri ini seringkali menimbulkan tantangan keuangan bagi perusahaan yang beroperasi di industri ini. Maka, perlu untuk terus memperhatikan kinerja perusahaan (Elsa Fania & NR, 2023). Agar kelangsungan hidup perusahaan terus terjaga.

Kinerja perusahaan (Ekayanthi et al., 2021) merupakan keadaan suatu perusahaan dalam jangka waktu tertentu dan merupakan hasil kegiatan operasional perusahaan dengan sumber daya yang dimilikinya. Kinerja adalah istilah umum yang menggambarkan sebagian atau seluruh aktivitas perusahaan selama periode waktu tertentu dengan mengacu pada metrik seperti biaya historis berdasarkan efisiensi, tanggung jawab dan akuntabilitas manajemen, dll.

Dikutip dari laman kementerian keuangan (KEMENKEU, 2021) dikatakan bahwa tahun 2021 PT. Garuda Indonesia digugat pailit oleh salah satu lessornya di *Supreme Court New South Wales*. Hal ini

disebabkan oleh ketidak mampuan PT Garuda Indonesia dalam melunasi hutang untuk persewaan pesawat. Pada saat itu keuangan Garuda Indonesia tidak baik. Sehingga menyebabkan membengkaknya hutang Perusahaan.

Dilihat dari kesehatan keuangan Garuda, pendapatan perseroan secara keseluruhan mengalami penurunan sejak tahun 2020. Hal ini mungkin disebabkan oleh pandemi penyakit virus corona (Covid-19). Penurunan ini juga menyebabkan peningkatan utang korporasi. Sehingga mereka memecat karyawannya saat itu dan mengambil pensiun dini (Indonesia C. , 2021). Berikutnya adalah pesaing Garuda lainnya: PT Air Asia Indonesia. Pendapatan perusahaan mengalami penurunan pada tahun 2020. Utang perusahaan pun bertambah.

Ada beberapa penelitian yang dilakukan oleh para peneliti sebelumnya mengenai krisis keuangan (Marli et al., 2021; Mayangsari & Andayani, 2015), dan penelitian ini digunakan untuk

membandingkan beberapa prediktor yang ada dan mengetahui model mana yang paling baik dalam memprediksi krisis keuangan untuk berbagai sektor emiten. Kajian awal dilakukan oleh Marison Sitorus dan Siti Maryani Yulita. (2022), Sampel dari PT Prima Mulia merupakan perusahaan otomotif yang bergerak di bidang manufaktur. Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan metode Altman Z-score dan menyimpulkan bahwa perusahaan berpotensi bangkrut (Amelia, 2023; Indriani, 2018; Wahyuni & Rubiyah, 2021). Kajian tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi perusahaan di sektor transportasi yang berpotensi mengalami kebangkrutan sehingga dapat didukung oleh pemangku kepentingan lainnya.

## Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

### 1. Model Altman Z-Score

Model Altman dikembangkan oleh Altman pada tahun 1968 menggunakan Teknik *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Altman mengatakan, walaupun

Teknik MDA ini tidak populer dibandingkan dengan Teknik analisis regresi, namun memiliki fungsi yang bervariasi seperti digunakan untuk memprediksi suatu kebangkrutan perusahaan. Teknik MDA ini memiliki keuntungan apabila digunakan seperti dapat mereduksi ruang lingkup analisis menjadi beberapa variabel independen (Altman, 1968).

Model Altman telah mengalami beberapa perubahan dan kemudian terbentuklah model Altman Z-Score. Ditemukan perbedaan koefisien di setiap variabel pada model Altman di tahun 1968 dengan model Altman Z-Score. Berikut adalah rumus dari model Altman-

$$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,988X_5$$

**Sumber:** 1 (Hanafi & Halim, 2012)(Altman,2000)

#### Keterangan:

$Z$  = Bankruptcy index

$X_1$  = Working Capital/Total Asset

$X_2$  = Retained earnings/ Total asset

$X_3$  = Earning Before Interest and Taxes/ Total Asset

$X_4$  = Market Value of Equity / Book Value Of Total Debt

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

## 2. Model Springate

Model Springate ditemukan oleh Gordon. L. V. Springate pada tahun 1978. Beliau melakukan penelitian dengan cara memilih empat rasio keuangan dari 19 rasio yang diperkirakan dapat terjadi kebangkrutan pada perusahaan. Kesembilan belas rasio yang dikumpulkan pertama kali oleh Springate ialah rasio keuangan yang biasa digunakan untuk memprediksi kebangkrutan. Rasio keuangan yang dipilih oleh Springate kemudian dilinearkan sehingga membentuk persamaan matematis yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan. Batasan yang dipilih oleh Springate untuk mengklasifikasikan kondisi perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau tidak adalah 0,862 (Indahningrum & Ili Dwi Jayanti, 2020).

Persamaan indeks kebangkrutan yang dihasilkan oleh model Springate adalah sebagai berikut:

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

**Sumber: 2 Prihartini & Sari (2013)**

## Keterangan:

$Z$  = Bankruptcy index

$X_1$  = Working Capital/Total Asset

$X_2$  = Net profit before interest and taxes/ Total asset

$X_3$  = Net Profit Before Taxes/ Current Liabilities

$X_4$  = Sales / Total Asset

Kelebihan dari model Springate ini menurut Bapepam-LK ialah mudah diterapkan pada Perusahaan, model ini menggunakan beberapa rasio keuangan dan juga sebagai variabel independent, memberikan nilai koefisien pada masing-masing rasio yang digunakan, serta memiliki indikator terbaik untuk memprediksi kebangkrutan. Dan kelemahan dari model ini ialah mudah direayasa jika laporan keuangan juga direayasa (Dea Raisa Oma Putri et al., 2023; Maryana & Erwansyah, 2024).

## 3. Model Zmijewski

Model ini ditemukan oleh Zmijewski pada tahun 1984 dengan menggunakan metode random sampling. Dibutuhkan 20 tahun untuk Zmijewski dalam membuat model ini. Tingkat akurasi dari model ini adalah 94,6% (Zmijewski, 1984). Rumus

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

dari model Zmijewski adalah sebagai berikut:

**Keterangan:**

$Z$  = *Bankruptcy index*

$X_1$  = *Return of Total Asset (ROA)*

$X_2$  = *Leverage (Debt Ratio)*

$X_3$  = *Liquiditas (Current Ratio)*

**4. Model Grover**

Model Grover merupakan hasil dari modifikasi model Altman Z-Score yang dilakukan oleh *Jeffrey S. Grover* pada tahun 2001. Grover melakukan modifikasi dengan cara membentuk ulang persamaan dalam memprediksi kebangkrutan kemudian diberi nama Grover (Wahyuni & Rubiyah, 2021). Persamaan dari Indeks kebangkrutan yang ditemukan oleh Grover, yaitu:

$$Z = 1,650X_1 + 3,404X_2 - 0,016ROA + 0,057$$

$Z$  = *Bankruptcy index*

$X_1$  = *Working Capital/Total Asset*

$X_2$  = *Earning Before Interest and Taxes/ Total Asset*

$ROA$  = *Net Income / Total Asset*

Model Grover mengkategorikan perusahaan menjadi 2 yaitu:

- a. Perusahaan dikatakan bangkrut apabila skor yang dimiliki ( $G \leq -0,02$ )
- b. Perusahaan dikatakan tidak bangkrut adalah ( $G \leq 0,01$ )

**METODE**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Kuantitatif adalah pendekatan yang menekankan interpretasi subyektif terhadap fenomena melalui kombinasi logika deduktif dan penggunaan alat kuantitatif. Deskripsi merupakan rumusan masalah yang menjadi pedoman penelitian untuk mengkaji secara mendalam keadaan sosial yang diteliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data melalui kajian literatur berupa karya akademis seperti buku, artikel, tesis, majalah, laporan keuangan, dan website terkait penelitian seperti Saham Indonesia. Exchange (BEI), sebuah perusahaan sektor transportasi Indonesia.

Variabel penelitian adalah objek, sifat, atribut, atau nilai yang

mempunyai variasi yang berbeda satu sama lain dan ditentukan oleh seorang peneliti untuk keperluan penyelidikan atau penarikan suatu kesimpulan. (Purwanto, 2019). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kesulitan keuangan yang dipengaruhi oleh model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Penelitian ini mencakup empat rasio: modal kerja bersih terhadap total aset, laba ditahan terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) terhadap total aset, dan Altman Z-score, yang memiliki lima rasio: modal kerja bersih terhadap total aset, ditahan laba terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak (EBIT) terhadap total aset, dan nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku Ada caranya. Total aset, kewajiban, dan penjualan sebagai persentase dari total aset. Springate memiliki empat metrik: Modal Kerja/Total Aset, Laba Bersih Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset, Laba Bersih Sebelum Pajak/Kewajiban Lancar, dan Penjualan/Total Aset. Zmijewski memiliki tiga metrik: ROA (pengembalian aset), leverage (rasio utang), dan likuiditas (rasio lancar).

Grover memiliki dua rasio: modal kerja terhadap total aset, bunga dan laba sebelum pajak (EBIT) terhadap total aset rasio yang harus diukur. Laba bersih relatif terhadap total aset (Anwar & Soedjatmiko, 2020; Marli et al., 2021)

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2018 sampai dengan tahun 2023 yang dapat dijadikan acuan apakah suatu perusahaan sedang dalam kondisi *financial distress* (Idi & Borolla, 2021)

Penentuan sampel peneliti menggunakan metode purposive sampling. Merupakan cara pengambilan sampel penelitian berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Perusahaan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018-2023.
- b. SM Perusahaan menyampaikan laporan keuangan periode tahun 2018 sampai dengan tahun 2023 dengan data yang lengkap.

- c. Perusahaan yang menyelenggarakan jasa pengangkutan.

Kriteria pemilihan sampel data penelitian:

- 1 Perusahaan Transportasi 36 yang tercatat dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2018-2023
- 2 Perusahaan yang menyajikan 26 laporan keuangan kurun waktu dari tahun 2018-2023. Dan menyajikan secara lengkap atas data.
- 3 Perusahaan yang menyediakan 10 jasa transportasi

Berdasarkan kriteria sampel diatas, sampel yang akan digunakan oleh peneliti ditulis dalam table dibawah:

No	Kode	Nama Perusahaan (Tbk)
1	GIAA	PT Garuda Indonesia
2	CMPP	PT Air Asia Indonesia
3	NELY	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri
4	BIRD	PT Blue Bird
5	LRNA	PT Eka Sari Lorena Transport
6	MIRA	PT Mitra International Resources
7	SMDR	PT Samudera Indonesia

8	AKSI	PT Mineral Sumberdaya Mandiri
9	BLTA	PT Berlian Laju Tanker
10	WEHA	PT WEHA Transportasi Indonesia

**Total Sampel** 10 dikalikan 6 Tahun = 60 Sampel

Metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data melalui kajian literatur berupa buku, artikel, tesis, jurnal, karya akademik seperti laporan keuangan, dan website terkait penelitian di Indonesia. Bursa Efek (BEI), sebuah perusahaan sektor transportasi Indonesia.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Altman Z-Score

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil penghitungan prediksi kebangkrutan dengan metode Altman Z-score dari sampel data 10 perusahaan tercatat di BEI sektor transportasi pada tahun 2018 hingga 2023.

**Table 1. Perhitungan Altman Z-Score**

No	Nama Perusahaan	Altman Z-Score					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk. (GIAA)	937	1.331	314	586	2.097	75
2	PT AirAsia Indonesia Tbk. (CMPP)	0.06	2.25	-1.64	-1.70	-0.95	-0.5
3	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. (NELY)	3.92	3.41	3.22	6.11	6.03	5.1
4	PT Blue Bird Tbk. (BIRD)	2.97	2.29	1.19	1.25	1.95	2.1
5	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk. (ELNA)	2.14	0.21	-0.07	0.12	0.03	0.3
6	PT Mitra International Resources Tbk. (MIRA)	0.74	0.53	0.62	2.34	-4.11	-4.5
7	PT Samudera Indonesia Tbk. (SMDR)	1.456	1.293	1.176	869	1.050	3.85
8	PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk. (AKSI)	2.46	4.37	2.71	4.42	2.59	2.0
9	PT Berlian Laju Tanker Tbk. (BLTA)	0.61	14.819	14.276	42.956	14.704	15.39
10	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. (WEHA)	0.93	1.14	-0.22	0.84	1.37	1.8

Tidak Bangkrut  
Grey Area  
Bangkrut

Tabel 1 menunjukkan terdapat enam perusahaan yang berpotensi bangkrut pada tahun 2018 hingga 2023 dengan menggunakan model Altman. Perusahaan yang berpotensi bangkrut memiliki nilai kurang dari 1,10, dan kisaran nilainya mendekati nol atau bahkan negatif. Hal ini merupakan hasil rasio yang mendasari perhitungan metode Altman Z-score. Salah satu indikator yang membedakan Altman dengan metode lainnya adalah *rasio book-to-equity* terhadap *book-to-debt* yang tinggi dari Altman. Selain itu, modal kerja yang negatif juga dapat mempengaruhi nilai Z-score.

### Springate

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil penghitungan prediksi kebangkrutan dengan metode Springate dari sampel data 10 perusahaan tercatat di BEI sektor transportasi pada tahun 2018 hingga 2023.

**Table 2. Perhitungan Springate**

No	Nama Perusahaan	Nilai Springate					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk. (GIAA)	0.171432	-0.147161	-1.6172653	-3.612738489	-0.1079	-1.3746102
2	PT AirAsia Indonesia Tbk. (CMPP)	-2.105364	0.4787913	-3.1557577	-3.056089675	-3.5779	-2.2552581
3	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. (NELY)	2.549641	2.4354135	2.1777534	2.065493636	3.575708	4.09135349
4	PT Blue Bird Tbk. (BIRD)	1.297193	0.8119804	-0.2031656	0.132521339	0.626804	1.07175601
5	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk. (ELNA)	1.281825	-0.085647	-1.5497885	-1.067380196	-0.74838	0.07332008
6	PT Mitra International Resources Tbk. (MIRA)	0.704596	0.3274883	0.388636	7.295131647	-0.4289	-0.196388
7	PT Samudera Indonesia Tbk. (SMDR)	0.487957	-0.170889	0.4738661	-26.80434728	2.506792	1.29460828
8	PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk. (AKSI)	1.520913	1.6274607	1.1687841	1.802574369	1.734066	0.20383038
9	PT Berlian Laju Tanker Tbk. (BLTA)	0.746608	0.2497901	0.0380875	0.998030329	1.291229	2.42736687
10	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. (WEHA)	0.166094	0.4279034	-0.8668976	-0.239460818	1.283303	1.82914525

Tidak Bangkrut  
Grey Area  
Bangkrut

Berdasarkan Tabel 2 terlihat terdapat delapan perusahaan yang berisiko mengalami kebangkrutan. Skor prestasi masing-masing perusahaan kurang dari 0,8. Hal ini disebabkan oleh rasio-rasio yang mendasari perhitungan yang digunakan dalam model Springate untuk memprediksi kesulitan keuangan. Rasio yang membedakan model Springate dengan model lainnya adalah rasio penjualan perusahaan terhadap total aset. Jika angka kunci yang ditentukan kecil, maka kinerja investasi akan buruk.

### Zmijewski

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil penghitungan prediksi kebangkrutan dengan metode Zmijewski dari sampel data 10 perusahaan tercatat di BEI sektor transportasi pada tahun 2018 hingga 2023.



**Table 3. Perhitungan Zmijewski**

No	Perusahaan	Perhitungan Zmijewski				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk. (GIAA)	0,208304	0,4717	3,459376073	8,853415	0,10669633
2	PT AirAsia Indonesia Tbk. (CMPP)	4,441849	1,2303	6,166879324	9,205147	10,035219
3	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. (NELY)	-4,18567	-4,0371	-3,95006131	-4,08941	-4,5613731
4	PT Blue Bird Tbk. (BIRD)	-3,21209	-2,9429	-2,61241839	-2,72611	-3,2615589
5	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk. (LRNA)	-3,06459	-3,4162	-2,48076411	-2,6754	-2,5031921
6	PT Mitra International Resources Tbk. (MIRA)	-2,59237	-2,3619	-2,21284398	-2,24507	-1,7485815
7	PT Samudera Indonesia Tbk. (SMDR)	-1,56921	-3,6939	-0,9815454	-1,97872	-3,0697637
8	PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk. (AKSI)	-1,30868	-0,9433	-0,68036013	-1,69423	-1,9427853
9	PT Berlian Laju Tanker Tbk. (BLTA)	-1,25619	-1,1333	-0,95231467	-1,57598	-2,0800695
10	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. (WEHA)	-1,27336	-1,8861	-1,22348046	-1,18508	-2,7524356

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3, ditetapkan dua perusahaan yang berisiko mengalami kebangkrutan. Nilai kedua perusahaan ini lebih besar dari nol. Metode Zmijewski menggunakan tiga rasio: ROA (*return on assets*), rasio lancar, dan rasio utang terhadap aset. ROA merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan secara keseluruhan dalam menghasilkan laba dengan membandingkan seluruh aset yang dimilikinya. Rasio lancar menunjukkan likuiditas suatu perusahaan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi utang lancarnya dengan aset lancar. Sedangkan rasio utang bertujuan untuk mengukur besar kecilnya kekayaan suatu

perusahaan yang dibiayai atau dibiayai oleh kreditur. Menurut metode Zmijewski, semakin rendah nilai key figure yang diperoleh maka semakin sehat keuangan perusahaan.

### Grover

Tabel di bawah ini menunjukkan hasil penghitungan prediksi kebangkrutan dengan metode Grover dari sampel data 10 perusahaan tercatat di BEI sektor transportasi pada tahun 2018 hingga 2023.

**Table 4: Perhitungan Grover**

No	Nama Perusahaan	grover				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk. (GIAA)	-0,277492	-0,71705	-1,209054	-3,06262307	-1,56091
2	PT AirAsia Indonesia Tbk. (CMPP)	-2,479733	-0,61207	-2,803271	-3,10141988	-2,98162
3	PT Pelayaran Nelly Dwi Putri Tbk. (NELY)	0,882927	0,775878	0,7237229	0,61352848	1,018283
4	PT Blue Bird Tbk. (BIRD)	0,437525	0,268031	0,0876974	0,08731071	0,224615
5	PT Eka Sari Lorena Transport Tbk. (LRNA)	1,862626	0,10069	-0,457851	-0,27127247	-0,30845
6	PT Mitra International Resources Tbk. (MIRA)	0,712418	0,283138	0,4395034	6,387022	-0,24023
7	PT Samudera Indonesia Tbk. (SMDR)	0,181074	-0,15276	0,2216444	-3416,69011	1,510117
8	PT Mineral Sumberdaya Mandiri Tbk. (AKSI)	0,718542	0,885562	0,5179678	0,90850507	0,869294
9	PT Berlian Laju Tanker Tbk. (BLTA)	0,291085	0,035562	-0,08045	0,51936189	0,577189
10	PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk. (WEHA)	0,102184	0,107122	-0,764021	-0,13677109	0,484093

 Bangkrut

 Tidak Bangkrut

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4 diketahui terdapat tujuh perusahaan yang berisiko mengalami kebangkrutan. Perusahaan yang berpotensi bangkrut mempunyai nilai paling sedikit -0,02. Metode Grover merupakan modifikasi dari Altman Z-score. Metode ini menggunakan ROA, yaitu rasio yang membandingkan laba setelah pajak terhadap total aset, sebagai metriknya.

Semakin rendah nilai ROA maka semakin sulit mengelola imbal hasil dari aset tersebut.

Setelah dilakukan perhitungan dengan 4 metode didapatkan hasil akan Tingkat *financial distress* yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh setiap metode menggunakan rasio yang berbeda. Rasio yang sangat berpengaruh bergantung dari koefisien yang digunakan dalam setiap metode. Nilai yang diperoleh oleh Perusahaan itu sendiri juga akan mempengaruhi dari setiap nilai rasio tersebut. Apabila nilai atau besarnya dari masing-masing rasio itu menunjukkan kecenderungan negative atau defisit maka nilai dari rasio yang didapat akan berpengaruh dan menyebabkan Perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Dari semua metode ini masih belum dapat ditemukan mana metode yang lebih akurat, karena setiap metode memiliki perhitungan dan rasio yang berbeda pula dan sesuai dengan penggunaan rasio masing-masing yang digunakan dalam memprediksi *financial distress*.

Setiap rasio yang digunakan untuk mengukur potensi

kebangkrutan pada setiap metode akan menggambarkan apakah keuangan dari suatu Perusahaan itu berada pada keadaan sehat atau tidak. Keempat metode ini digunakan hanya untuk sebagai alat untuk memprediksi, metode ini bisa sesuai atau tidak sesuai. Seta metode ini juga dapat menggambarkan dari kinerja keuangan suatu Perusahaan. Metode ini biasanya digunakan untuk sebagai bahan pertimbangan manajemen dalam mengambil keputusan atau kebijakan yang akan diberlakukan di Perusahaan, serta metode ini akan menjadi bahan pertimbangan buat para investor atau *stakeholder* untuk berinvestasi pada Perusahaan tersebut maupun tidak.

Faktor – Faktor yang Mempengaruhi dalam menghitung potensi kebangkrutan dengan menggunakan model/ metode prediksi kebangkrutan dari suatu Perusahaan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi dari score kebangkrutan (Dea Raisa Oma Putri et al., 2023)diantaranya sebagai berikut:

### **1. Model Altman (Altman Z-Score)**

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi:**

**Rasio Likuiditas:** Pengukuran kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek. Rasio ini meliputi *Working Capital/Total Assets*.

**Profitabilitas:** Mengukur efisiensi operasional perusahaan, contohnya menggunakan *Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)/Total Assets*.

**Rasio Leverage:** Menilai struktur utang perusahaan, seperti *Total Debt/Total Assets*.

**Rasio Aktivitas:** Efisiensi penggunaan aset, contohnya *Retained Earnings/Total Assets*.

**Rasio Ekuitas Pasar:** Mengukur nilai pasar perusahaan relatif terhadap total asetnya, seperti *Market Value of Equity/Book Value of Total Liabilities*.

**Faktor Tambahan:**

**Volatilitas Industri:** Dampak dari fluktuasi ekonomi dan kebijakan terhadap sektor transportasi.

**Regulasi dan Kebijakan:** Perubahan regulasi yang mempengaruhi biaya operasional dan pendapatan.

**2. Model Springate (Springate Score)**

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi:**

**Rasio Likuiditas:** *Current Assets/Current Liabilities*.

**Rasio Aktivitas:** *Sales/Total Assets*.

**Rasio Profitabilitas:** *Earnings Before Interest and Taxes (EBIT)/Total Assets*.

**Rasio Solvabilitas:** *Net Worth/Total Liabilities*.

**Faktor Tambahan:**

**Kinerja Operasional:** Kinerja transportasi yang dipengaruhi oleh volume dan harga layanan.

**Pengelolaan Aset:** Efektivitas pengelolaan aset dan investasi dalam kendaraan dan infrastruktur.

**3. Model Zmijewski (Zmijewski Score)**

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi:**

**Rasio Utang:** *Total Liabilities/Total Assets*.

**Rasio Profitabilitas:** *Net Income/Total Assets*.

**Rasio Likuiditas:** *Current Assets/Current Liabilities*.

**Faktor Tambahan:**

**Kondisi Ekonomi Makro:** Dampak dari resesi atau kondisi ekonomi yang mempengaruhi industri transportasi.

**Persaingan Industri:** Intensitas persaingan di sektor transportasi dapat mempengaruhi margin keuntungan dan stabilitas finansial.

#### 4. Model Grover (*Grover Score*)

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi:**

**Rasio Likuiditas:**  $\text{Current Assets/Current Liabilities}$ .

**Rasio Profitabilitas:**  $\text{Net Income/Total Assets}$ .

**Rasio Leverage:**  $\text{Total Debt/Total Equity}$ .

**Rasio Aktivitas:**  $\text{Sales/Total Assets}$ .

**Faktor Tambahan:**

**Faktor Eksternal:** Seperti fluktuasi harga bahan bakar dan tarif tol yang mempengaruhi biaya operasional transportasi.

**Manajemen:** Kualitas manajemen dan kebijakan strategis yang diterapkan.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover pada Perusahaan sektor

transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode dari tahun 2018-2023 dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Menurut perhitungan dengan menggunakan metode Altman Z-Score, terdapat 5 perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial distress*, yaitu PT AirAsia Indonesia Tbk pada tahun 2018, pada tahun 2019 perusahaan berada di zona abu-abu, kemudian pada tahun 2020 sampai tahun 2023 perusahaan terus mengalami kebangkrutan. Selanjutnya ada PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, pada tahun 2018 perusahaan berada di zona abu-abu. Kemudian tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 mengalami kebangkrutan atau *financial distress*. PT Mitra International Resources Tbk 2018-2020 mengalami kebangkrutan kemudian pada tahun 2021 perusahaan berada pada zona abu-abu, kemudian pada tahun 2022-2023 perusahaan mengalami kebangkrutan. PT Samudera Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan hanya

pada tahun 2021. PT Berlian Laju Tanker Tbk hanya mengalami kebangkrutan pada tahun 2018. PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan mulai tahun 2018-2023.

- b. Menurut perhitungan dengan menggunakan metode Springate terdapat 9 perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial distress*, yaitu PT Garuda Indonesia (Persero) yang mengalami kebangkrutan mulai tahun 2018-2023. PT AirAsia Indonesia Tbk pada tahun 2018 sampai tahun 2023 perusahaan terus mengalami kebangkrutan. PT Blue Bird Tbk yang mengalami kebangkrutan mulai tahun 2019-2022. Selanjutnya ada PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, pada tahun 2018 - 2023 mengalami kebangkrutan atau *financial distress*. PT Mitra International Resources Tbk 2018-2020 mengalami kebangkrutan, kemudian pada tahun 2022-2023 perusahaan mengalami kebangkrutan. PT

Samudera Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan hanya pada tahun 2018-2021, lalu pada tahun 2023 mengalami kebangkrutan kembali. PT Mineral Sumberdaya Mandiri mengalami kebangkrutan hanya pada tahun 2023. PT Berlian Laju Tanker Tbk hanya mengalami kebangkrutan pada tahun 2018-2021. PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan mulai tahun 2018-2021.

- c. Menurut perhitungan dengan menggunakan metode Zmijewski, terdapat 2 perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial distress*, yaitu PT Garuda Indonesia (Persero) Tbk yang mengalami kebangkrutan 2020,2021, dan 2023. PT AirAsia Indonesia Tbk pada tahun 2018 sampai tahun 2023 perusahaan terus mengalami kebangkrutan.
- d. Menurut perhitungan dengan menggunakan metode Grover terdapat 7 perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan atau *financial*

*distress*, yaitu PT Garuda Indonesia (Persero) yang mengalami kebangkrutan mulai tahun 2018-2023. PT AirAsia Indonesia Tbk pada tahun 2018 sampai tahun 2023 perusahaan terus mengalami kebangkrutan. PT Blue Bird Tbk yang mengalami kebangkrutan mulai tahun 2019-2022. Selanjutnya ada PT Eka Sari Lorena Transport Tbk, pada tahun 2021-2022 mengalami kebangkrutan atau *financial distress*. PT Mitra International Resources Tbk 2022-2023 mengalami kebangkrutan. PT Samudera Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan hanya pada tahun 2019 dan 2021. PT Mineral Sumberdaya Mandiri mengalami kebangkrutan hanya pada tahun 2023. PT Berlian Laju Tanker Tbk hanya mengalami kebangkrutan pada tahun 2020. PT WEHA Transportasi Indonesia Tbk mengalami kebangkrutan tahun 2020-2021.

- e. Tidak dapat ditentukan mana model atau metode yang akurat, hal ini disebabkan oleh setiap

metode menggunakan rasio yang berbeda. Rasio yang sangat berpengaruh bergantung dari koefisien yang digunakan dalam setiap metode. Nilai yang diperoleh oleh Perusahaan itu sendiri juga akan mempengaruhi dari setiap nilai rasio tersebut. Apabila nilai atau besarnya dari masing-masing rasio itu menunjukkan kecenderungan negative atau defisit maka nilai dari rasio yang didapat akan berpengaruh dan menyebabkan Perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Dari semua metode ini masih belum dapat ditemukan mana metode yang lebih akurat, karena setiap metode memiliki perhitungan dan rasio yang berbeda pula dan sesuai dengan penggunaan rasio masing-masing yang digunakan untuk memprediksi *financial distress*. Keempat metode ini digunakan hanya untuk sebagai alat untuk memprediksi, metode ini bisa sesuai atau tidak sesuai. Serta metode ini juga dapat menggambarkan dari kinerja keuangan suatu Perusahaan.

Metode ini biasanya digunakan untuk sebagai bahan pertimbangan manajemen dalam mengambil keputusan atau kebijakan yang akan diberlakukan di Perusahaan, serta metode ini akan menjadi bahan pertimbangan buat para investor atau *stakeholder* untuk berinvestasi pada Perusahaan tersebut maupun tidak.

- f. Semua rasio yang digunakan untuk mengukur potensi dari suatu Perusahaan mengalami kebangkrutan atau *financial distress* sangat mempengaruhi terhadap *going concern* dari suatu Perusahaan. Dengan rasio ini juga dapat dilihat bagaimana Perusahaan mengelola keuangan mereka agar dapat terus bertahan hidup.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan pembelajaran dalam pengimplementasian 4 metode prediksi kebangkrutan dalam mengevaluasi *going concern* (Dewi et al., 2016; Farras & Laela, 2022) pada Perusahaan. Sehingga dapat memahami keadaan atau kondisi

keuangan dari suatu perusahaan. Diharapkan dapat memiliki manfaat bagi pihak yang berkemungkinan, Perusahaan, agar dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengambil suatu Tindakan atau Keputusan apakah itu berinvestasi maupun pengelolaan keuangan Perusahaan.

Peneliti selanjutnya diharapkan untuk menambahkan variabel lainnya seperti rasio solvabilitas, arus kas perusahaan, pendapatan dan profitabilitas karena untuk menilai kinerja perusahaan masih harus mempertimbangkan rasio-rasio atau variabel lainnya. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan rentang tahun penelitian serta mengganti obyek penelitian, misalnya menggunakan perusahaan sektor perbankan, sektor pertambangan maupun sektor transportasi.

Sedangkan Bagi pihak pemangku kepentingan seperti investor, stakeholder, pemegang saham, agar dapat membaca penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelum berinvestasi terhadap Perusahaan. Hal ini dilakukan agar kita bisa tahu bagaimana keuangan dari Perusahaan

tersebut, dan bisa menjadi acuan dalam pengambilan keputusan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R. W. (2023). Analisis Financial Distress Dengan Metode Altman Z Score Pengaruhnya Terhadap Harga Saham. *Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 309–316.
- Anwar, K., & Soedjatmiko. (2020). Pengaruh Current Ratio, Return On Asset dan inflasi terhadap harga saham. *DINAMIKA EKONOMI Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 13(1), 221.
- Dea Raisa Oma Putri, Wahyu Indah Mursalini, & Rasidah Nasrah. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Springate (S-Score) Pada Perusahaan Sub Sektor Ritel Di Bursa Efek Indonesia 2016-2020. *GEMILANG: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.56910/gemilang.v3i1.297>
- Dewi, N. Nym. S. R. T., Dwirandra, A. A. N. B., & Putri, I. G. A. M. A. D. (2016). Pengaruh Penerbitan Opini Going Concern pada Pergantian Auditor dengan Ketepatanwaktuan Pelaporan Keuangan dan Komite Audit sebagai Variabel Pemoderasi. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 5(2), 293–308.
- Ekayanthi, N. K. A., Suryandari, N. N. A., & Munidewi, I. A. B. (2021). Pengaruh Corporate Governance Dan Kinerja Keuangan Terhadap Financial Distress (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2015-2019 ). *Jurnal KARMA (Karya Riset Mahasiswa Akuntansi)*, 1(4), 1386–1403. <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jap>
- Elsa Fania, & NR, E. (2023). *Pengaruh GoodCorporate Governance dan Kinerja Keuangan terhadap Financial Distress*. 5(3), 886–900.
- Farras, H., & Laela, S. F. (2022). Kesulitan Keuangan Dan Opini Audit Going Concern: Peran Moderasi Tata Kelola Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 6(3), 804–828. <https://doi.org/10.31955/mea.v6i3.2385>
- Idi, C. M., & Borolla, J. D. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT. Golden Plantation Tbk. Periode 2014-2018. *PUBLIC POLICY (Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik & Bisnis)*, 2(1), 102–121. <https://doi.org/10.51135/publicpolicy.v2.i1.p102-121>
- Indriani, F. R. (2018). Prediksi Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman (Z-Score) Dan Zmijewski (X-



- Score) (Studi Pada Perusahaan Rokok yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016). *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya*, 7(2), 1–14.
- Marli, Sulistyani, A., & Deccasari, D. D. (2021). Analisis Kinerja Keuangan Berdasarkan Rasio Keuangan (Studi Pada Pt. Indosat Tbk Dan PT XI Axiata Tbk Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *DINAMIKA EKONOMI Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 14(2), 291–308.  
<https://journal.stienas-ypb.ac.id/index.php/jdeb/article/view/342>
- Maryana, F., & Erwansyah, F. (2024). PENGARUH CURRENT RATIO DAN LABA BERSIH TERHADAP RETURN SAHAM PERUSAHAAN PULP DAN KERTAS YANG TERDAFTAR DI BEI TAHUN 2018-2022. *DINAMIKA EKONOMI Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 17(1), 205–216.
- Mayangsari, L. P., & Andayani. (2015). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Kinerja Keuangan. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, 4(4), 1–18.
- Wahyuni, S. F., & Rubiyah. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijeski dan Grover pada Perusahaan Sektor Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *MANIEGGIO: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 62–72.