

Analisis Perbandingan Model Perhitungan *Financial Distress* Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2022-2024

Rizky Alfi Anugrah¹, M. Richo Rianto², Ari Sulistyowati³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

rizkialfianugrah19@gmail.com¹, mrrianto@dsn.ubharajaya.ac.id²,
ari.sulistyowati@dsn.ubharajaya.ac.id³

Corresponding Author: mrrianto@dsn.ubharajaya.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: *Financial Distress*;
Altman Z-Score; Springate;
Zmijewski, Taffler

Received : 04, Aug

Revised : 11, Aug

Accepted: 30, July

©2023The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui model mana yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi dalam memprediksi *Financial Distress*. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, dengan jenis dan sumber data yaitu data sekunder. Populasi dan sampel penelitian ini adalah perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2024 yang berjumlah 70 perusahaan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive samplin* dengan jumlah sampel yang didapat sebanyak 12 perusahaan. Model perhitungan *Financial Distress* yang digunakan adalah model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Taffler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Taffler memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 47,22%, dengan *type error I* sebesar 5,56% dan *type error II* sebesar 8,33%. Diikuti model Altman dengan tingkat akurasi sebesar 36,11%, *type error I* & II sebesar 47,22% dan 0%. Model Springate memiliki tingkat akurasi sebesar 33,33%, *type error I* & II sebesar 66,67% & 0%. Model Zmijewski memiliki tingkat akurasi paling rendah yaitu sebesar 8,33%, dengan *type error I* & II sebesar 69,44% & 22,22%. Berdasarkan hasil tersebut model Taffler merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi kondisi *Financial Distress* pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022-2024.

PENDAHULUAN

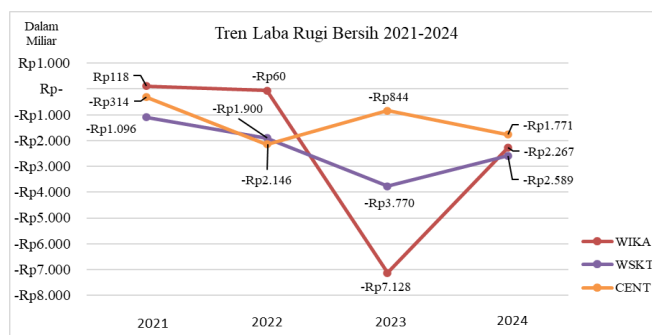
Perkembangan teknologi dan informasi mendorong perusahaan untuk terus beradaptasi di tengah persaingan bisnis yang semakin kompetitif (Mulyatiningsih & Atiningsih, 2021). Kondisi tersebut menuntut perusahaan menerapkan strategi yang efektif agar mampu mempertahankan keberlangsungan usaha dan menghasilkan keuntungan. Namun tidak semua perusahaan mampu menghadapi tekanan tersebut sehingga meningkatkan risiko terjadinya *Financial Distress* (Khasanah et al., 2021)

Sektor infrastruktur tumbuh sebesar 4,98% atau menyumbang sekitar 9,48% terhadap PDB nasional (CNBC Indonesia, 2025). Hal ini menjadi salah satu sektor strategis yang mendukung pembangunan ekonomi melalui berbagai

proyek seperti jalan tol, bandara, pelabuhan, energi, dan (Andriyani et al., 2024). Di balik peran strategis tersebut, perusahaan di sektor infrastruktur memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap *Financial Distress* akibat karakteristik usahanya yang padat modal, siklus proyek jangka panjang, serta ketergantungan yang besar pada pembiayaan eksternal, terutama utang (Asmin et al., 2024).

Ketidakmampuan perusahaan menghasilkan laba secara konsisten serta pengelolaan keuangan yang kurang baik dapat menyebabkan kerugian berkelanjutan hingga berujung pada *financial distress* dan berpotensi mengalami kebangkrutan (Kinanti & Arsjah, 2025). *Financial distress* merupakan kondisi penurunan kinerja keuangan yang ditandai dengan ketidakmampuan perusahaan memenuhi kewajiban finansialnya dan menjadi tahap awal sebelum terjadinya kebangkrutan (Venia et al., 2025). Kondisi tersebut dapat diawali dari masalah likuiditas maupun ketidakseimbangan struktur permodalan ketika total kewajiban melebihi aset perusahaan (Hutauruk et al., 2021).

Kondisi *Financial Distress* umumnya tercermin dari penurunan laba atau kerugian yang terjadi secara terus-menerus dalam beberapa periode (Ayem & Rahmayani, 2022). Laporan keuangan menjadi sumber informasi utama untuk menilai kondisi keuangan perusahaan dan mendeteksi potensi *financial distress* sebagai dasar pengambilan keputusan oleh berbagai pihak (Kurniawati et al., 2025).



Gambar 1 Grafik Laba Rugi

Sumber: *Annual Report* (data diolah, 2026)

Berdasarkan laporan tahunan PT Wijaya Karya (Persero) Tbk. pada tahun 2021 mencatatkan laba sebesar Rp 118 miliar, namun mengalami penurunan drastis hingga berbalik menjadi rugi sebesar Rp 60 miliar pada tahun 2022 dan terus turun sampai Rp 7,13 triliun pada tahun 2023. Meskipun pada tahun 2024 membaik dengan kerugian menjadi Rp 2,27 triliun, namun perusahaan tetap berada dalam kondisi negatif.

PT Waskita Karya (Persero) Tbk menunjukkan kondisi yang lebih konsisten dalam tekanan keuangan. Perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp 1,1 triliun pada tahun 2021 dan meningkat menjadi Rp 1,9 triliun pada tahun 2022. Kerugian tersebut kembali meningkat pada tahun 2023 menjadi Rp 3,77 triliun, sebelum akhirnya menurun menjadi Rp 2,59 triliun pada tahun 2024, namun tetap menunjukkan kondisi keuangan yang belum stabil.

PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk. mencatat kerugian sebesar Rp. 314,2 miliar pada tahun 2021 yang meningkat menjadi Rp. 2,15 triliun pada tahun 2022. Meskipun pada tahun 2023 kerugian menurun menjadi Rp. 844,4 miliar, namun kembali meningkat menjadi Rp. 1,77 triliun pada tahun 2024, yang

menunjukkan fluktuasi kinerja perusahaan yang signifikan. Secara keseluruhan, tren penurunan kinerja perusahaan yang ditunjukkan melalui peningkatan kerugian serta fluktuasi yang signifikan tersebut, mengindikasikan adanya tekanan keuangan yang berkelanjutan.

Berdasarkan fenomena tersebut, *financial distress* menjadi isu penting yang perlu dikaji, terutama pada sektor infrastruktur yang memiliki peran strategis dalam pembangunan ekonomi (Hutauruk et al., 2021). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan perusahaan untuk mempertahankan stabilitas keuangan dengan kenyataan bahwa masih terdapat perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan.

Financial distress tidak hanya berdampak pada kelangsungan perusahaan, tetapi juga dapat menurunkan kepercayaan investor sehingga memengaruhi keputusan investasi dan menyulitkan perusahaan memperoleh pendanaan (T. Hidayat et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan analisis menggunakan berbagai model prediksi *financial distress* agar perusahaan dapat mendeteksi potensi kesulitan keuangan lebih dini dan meminimalkan risiko kebangkrutan.

Dalam menganalisis *Financial Distress* pada perusahaan, terdapat beberapa macam model yang digunakan, seperti model Altman *Z-score*, Springate (*S-score*), Zmijewski (*X-score*) dan Taffler (*T-score*). Penelitian yang dilakukan oleh Arum Sari & Parulian (2023) menunjukan hasil bahwa model Altman *Z-score* memiliki tingkat keakuratan 100%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ngangi & Soewignyo (2022) dan Sriwahyuni et al. (2025) yang juga menunjukan hasil bahwa model Altman *Z-score* memiliki tingkat keakuratan sebesar 76,88% dan 100%.

Penelitian yang dilakukan E. Y. Pratiwi & Sudiyatno (2022) pada sektor pertanian memberikan hasil yang berbeda, dimana model Springate merupakan model yang paling akurat dalam memprediksi *Financial Distress*. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian Asmin et al. (2024) dan Sembiring & Sinaga (2022) yang menunjukan hasil bahwa model Springate merupakan model yang akurasinya paling tinggi.

Penelitian yang dilakukan Febriyanti et al. (2025) pada sektor barang konsumsi menunjukan bahwa model Zmijewski yang paling tinggi dalam memperkirakan potensi *Financial Distress*. Penelitian yang dilakukan Hendiansyah et al (2025) juga menemukan bahwa model Zmijewski yang memiliki akurasi tinggi dengan persentase sebesar 91,25%. Hasil serupa juga ditemukan oleh Rahmawati et al. (2024) bahwa model Zmijewski merupakan model yang akurasinya paling tinggi.

Penelitian oleh Prakoso et al. (2022) menemukan bahwa model yang paling akurat dalam memprediksi *Financial Distress* adalah model Taffler dengan tingkat akurasi 96%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gunawan & Warninda (2022) dan Faisal et al. (2025) yang menunjukan hasil tingkat akurasi sebesar 73,19% dan 77,78% pada model Taffler.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan perbandingan dari keempat model perhitungan *Financial Distress* tersebut, namun masih banyak ditemukan ketidakakuratan (*inconsistency*) tentang model mana yang memiliki tingkat ketepatan yang paling baik. Sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan kembali, untuk mendapatkan gambaran yang lebih rinci terkait permasalahan tersebut.

Berdasarkan pemaparan fenomena, masalah, dan penelitian terdahulu yang sudah dijelaskan diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model yang paling akurat dalam memprediksi *Financial Distress* perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022-2024.

TINJAUAN TEORITIS

Signalling Theory (Teori Sinyal)

Teori sinyal (*signaling theory*) menjelaskan bahwa dalam kondisi asimetri informasi, pihak yang memiliki informasi lebih akan memberikan sinyal kepada pihak lain untuk mengurangi ketidakpastian (Spence, 1973). Dalam konteks perusahaan, informasi tersebut menjadi sinyal yang digunakan investor untuk menilai kondisi perusahaan dan mendukung pengambilan keputusan investasi (Nurmawati & Diyanti, 2022). Investor kemudian menginterpretasikan informasi tersebut sebagai sinyal positif (*good news*) atau sinyal negatif (*bad news*) sebelum mengambil keputusan investasi (Agustin, 2022).

Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan dokumen yang menyajikan informasi mengenai kondisi keuangan, kinerja, dan arus kas perusahaan dalam suatu periode sebagai dasar untuk menilai pengelolaan sumber daya serta prospek perusahaan di masa depan (W. W. Hidayat, 2024). Laporan keuangan terdiri atas laporan neraca, laporan laba rugi, dan laporan perubahan ekuitas (M. Pratiwi et al., 2025). Laporan neraca menyajikan informasi mengenai aset, liabilitas, dan ekuitas serta menjadi dasar perhitungan rasio keuangan (Syaharman, 2021). Laporan laba rugi menunjukkan kinerja perusahaan melalui informasi pendapatan, beban, serta laba atau rugi selama satu periode (Lidia et al., 2025). Adapun laporan perubahan ekuitas menggambarkan perubahan modal pemilik selama periode tertentu (Anik Nurmawati et al., 2024). Ketiga laporan tersebut saling melengkapi dan menjadi sumber utama dalam analisis *Financial Distress*.

Financial Distress

Financial distress merupakan tahap penurunan kondisi keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi yang ditandai dengan ketidakmampuan perusahaan memenuhi kewajiban keuangannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang (Budiningsih et al., 2022). Kondisi ini dapat menghambat aktivitas operasional perusahaan dan berpotensi berujung pada kebangkrutan apabila tidak segera diatasi, sehingga perlu dideteksi sejak dini oleh manajemen (Putri & Heriningsih, 2023). Analisis prediksi *financial distress* menjadi penting untuk mengidentifikasi potensi kesulitan keuangan secara lebih akurat melalui berbagai model prediksi yang telah dikembangkan (Cintyarani & Indrawati, 2024).

Altman Z-Score

Model Altman Z-Score merupakan model prediksi *financial distress* yang dikembangkan menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* (MDA) untuk menggabungkan beberapa rasio keuangan menjadi satu nilai indeks dalam mengklasifikasikan kondisi perusahaan (Edward I Altman, 1968). Model ini kemudian dimodifikasi agar dapat diterapkan pada perusahaan nonmanufaktur dan perusahaan di negara berkembang. Rumus perhitungan model Altman Z-Score adalah sebagai berikut:

$$Z(2) = 6.56X1 + 3.26X2 + 6.72X3 + 1.05X4$$

Keterangan :

Z : Nilai Z-score

X1 : *Working capital/Total Asset*

X2 : *Retained Earnings/Total Asset*

X3 : *EBIT/Total Asset*

X4 : *Book value of equity/Book Value Liabilities*

Kriteria berdasarkan rumus tersebut yaitu, apabila nilai $Z > 2,6$ *Non Distress*, $1,1 < Z < 2,6$ *Grey zone*, $Z < 1,1$ *Distress* (Sriwahyuni et al., 2025)

Springate

Model Springate merupakan model untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan yang diciptakan oleh Gordon L.V pada tahun 1978. Model ini menggunakan empat indikator keuangan (Suharni et al., 2025). Rumus perhitungan Springate sebagai berikut :

$$S = 1,03 X1 + 3,07 X2 + 0,66 X3 + 0,4 X4$$

Keterangan :

S : Nilai S-score

X1 : Modal kerja / Total aset

X2 : *EBIT* / Total aset

X3 : Laba sebelum pajak / Kewajiban lancar

X4 : Penjualan / Total aset

Kriteria berdasarkan rumus tersebut yaitu, $S < 0,862$ *Distress*, $S > 0,862$ *Non Distress* (Andriyani et al., 2024).

Zmijewski

Model Zmijewski merupakan model yang dikembangkan oleh Mark E. Zmijewski pada tahun 1984. Zmijewski menggunakan rasio keuangan yang mengukur *Return On Asset*, *Leverage*, dan Likuiditas perusahaan (Cintyarani & Indrawati, 2024). Rumus perhitungan Zmijewski sebagai berikut :

$$X = -4,3 - 4,5(X1) + 5,7(X2) - 0,004(X3)$$

Keterangan :

X : Nilai X-score

X1 : *Net Income After Tax/Total Assets*

X2 : *Total Liabilities/Total Assets*

X3 : *Current Assets/Current Liabilities*

Kriteria berdasarkan rumus tersebut yaitu, $X \geq 0$ = *Non Distress* $X < 0$ = *Distress* (Rosyada et al., 2025).

Taffler

Taffler pada tahun 1983 merumuskan sebuah model yang berfokus pada empat indikator rasio dan didasarkan pada pendekatan *multiple discriminant analysis* (MDA) (Saputra & Putri, 2025). Rumus Taffler sebagai berikut :

$$T = 0.53 X1 + 0.13 X2 + 0.18 X3 + 0.16 X4$$

Keterangan :

T : Nilai *T-score*

X1 : Laba Sebelum Pajak/Hutang Lancar

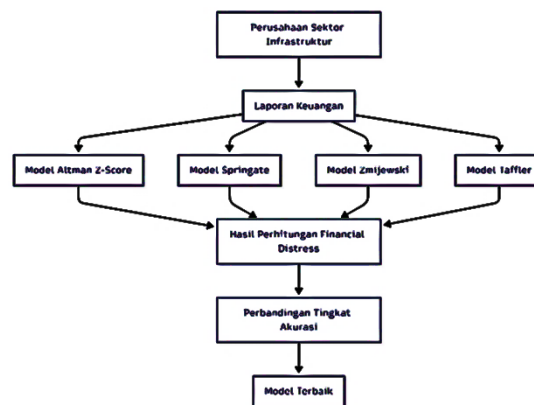
X2 : Aset Lancar/Hutang Lancar

X3 : Hutang Lancar/Total Aset

X4 : Penjualan/Total Aset

Kriteria berdasarkan rumus tersebut yaitu apabila hasil prediksi lebih dari $T > 0,3$, maka perusahaan dinyatakan sehat, $0,3 \leq T \leq 0,2$ *grey zone*, $T < 0,2$ maka perusahaan dikatakan mengalami kesulitan keuangan (Wicaksono et al., 2023).

KERANGKA KONSEPTUAL



Gambar 1. Kerangka Penelitian

HIPOTESIS PENELITIAN

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa dari hasil perbandingan model perhitungan *Financial Distress* ditemukan terdapat model yang paling akurat dalam memprediksi kondisi perusahaan. Keakuratan dari model tersebut dapat dihitung menggunakan rumus tingkat akurasi. Penelitian yang dilakukan oleh (Suharsono et al., 2025) menjelaskan bahwa terdapat satu model yang paling akurat dan efektif dalam memprediksi *Financial Distress* dibandingkan dengan model lainnya dengan tingkat akurasi 98.45% dan *type error* sebesar 1.56%. Berdasarkan uraian tersebut peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut :

H₁ : Terdapat model dengan tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *Financial Distress*

METODOLOGI

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif komparatif. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan data sekunder berupa laporan tahunan (*annual report*) perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022–2024. Data diperoleh dari website resmi BEI dan website resmi masing-masing perusahaan. Analisis dilakukan dengan membandingkan tingkat akurasi dan *type error* dari model Altman, Springate, Zmijewski, dan Taffler menggunakan alat bantu *Microsoft Excel 2021*.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di BEI periode 2022-2024 yang berjumlah 70 perusahaan.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1 Kriteria Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan sektor infrasturktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022-2024.	70
2	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan tahunan (<i>annual report</i>) secara lengkap dan berturut-turut selama periode 2022-2024.	(5)
3	Perusahaan yang laporan keuangannya tidak menggunakan rupiah.	(5)
4	Perusahaan yang tidak memiliki total aset > 25 triliun selama periode 2022-2024.	(48)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sampel		12
Periode penelitian		3 Tahun
Jumlah sampel penelitian		36

Sumber: www.idx.co.id (Data diolah, 2026)

Terdapat 12 perusahaan yang memenuhi kriteria pengambilan sampel, yaitu:

Tabel 2 Data Sampel Perusahaan

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk.
2.	CENT	Centratama Telekomunikasi Indo
3.	EXCL	XLSMART Telecom Sejahtera Tbk.
4.	ISAT	Indosat Tbk.
5.	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.
6.	MTEL	Dayamitra Telekomunikasi Tbk.
7.	PTPP	PP (Persero) Tbk.
8.	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk
9.	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk
10.	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
11.	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.
12.	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk.

Sumber: <http://www.idx.co.id> (Data diolah, 2026)

Tahapan Analisis Data

Tahapan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022-2024.

b. Penentuan Kondisi Aktual

Menentukan kondisi aktual perusahaan berdasarkan laporan laba rugi, di mana perusahaan dengan laba negatif secara berturut-turut dikategorikan sebagai perusahaan yang mengalami *Financial Distress*.

c. Perhitungan Rasio

Menghitung rasio yang dibutuhkan sesuai dengan komponen dalam masing-masing model prediksi *Financial Distress*

d. Perhitungan Nilai Skor Model

Menghitung nilai skor berdasarkan masing-masing model yaitu Altman, Springate, Zmijewski, dan Taffler.

e. Klasifikasi Kondisi Perusahaan

Mengelompokkan perusahaan ke dalam kategori *Distress* atau non-*Distress* berdasarkan nilai cut-off dari masing-masing model

f. Dasar Pengukuran Akurasi

Menggunakan hasil klasifikasi model dan kondisi aktual perusahaan sebagai dasar dalam pengukuran tingkat akurasi model lalu menentukan model yang memiliki tingkat keakuratan yang paling tinggi dalam menilai kondisi *Financial Distress* pada perusahaan sektor infrastruktur.

Pengukuran Tingkat Akurasi

Pengukuran tingkat akurasi merupakan suatu proses untuk menilai sejauh mana hasil prediksi atau model yang digunakan mampu menggambarkan kondisi sebenarnya secara tepat (Rahayu et al., 2025). Berikut rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat akurasi :

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

Prediksi dinyatakan akurat apabila sesuai dengan kondisi riil perusahaan yang tercermin dari laba bersihnya. Selain itu, penelitian ini juga menganalisis *type error* untuk menilai tingkat kesalahan model, yang terdiri atas *type error I* (memprediksi *financial distress* padahal tidak) dan *type error II* (memprediksi tidak *Financial Distress* padahal mengalami *Financial Distress*) (Azzahra & Pangestuti, 2022).

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

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model Altman Z-Score

Penelitian ini menggunakan model Altman Z-Score untuk memprediksi *Financial Distress* perhitungan dilakukan berdasarkan rasio modal kerja terhadap total aset (X1), laba ditahan terhadap total aset (X2), laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X3), serta nilai pasar ekuitas terhadap total kewajiban (X4), yang kemudian dihitung menggunakan persamaan Altman Z-Score dan diklasifikasikan ke dalam kategori *non-distress*, *grey zone*, atau *distress*. Hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3 Tabel Perhitungan Altman Z-Score

No	Kode Emiten	Periode	X1 6,56	X2 3,26	X3 6,72	X4 1,05	Z-Score	Kategori
1	ADHI	2024	0,070 5	0,072 8	0,008 8	0,070 3	0,832 2	<i>Distress</i>
		2023	0,088 9	0,057 7	0,007 8	0,083 9	0,911 8	<i>Distress</i>
		2022	0,124 4	0,052 9	0,004 6	0,130 6	1,156 6	<i>Grey Area</i>
2	CENT	2024	- 0,043 5	- 0,207 8	0,005 5	0,059 7	- 0,863 3	<i>Distress</i>
		2023	- 0,029 1	- 0,201 0	0,051 0	0,079 7	- 0,419 1	<i>Distress</i>
		2022	0,054 1	- 0,158 4	- 0,037 9	0,168 8	- 0,239 0	<i>Distress</i>
3	EXCL	2024	- 0,146 0	0,109 8	0,028 2	0,480 1	0,093 7	<i>Distress</i>
		2023	- 0,148 2	0,094 3	0,019 3	0,428 9	- 0,085 3	<i>Distress</i>
		2022	- 0,182 9	0,086 5	0,015 4	0,468 6	- 0,322 1	<i>Distress</i>
4	ISAT	2024	- 0,141 0	0,127 8	0,058 9	1,028 9	0,967 4	<i>Distress</i>
		2023	- 0,162 6	0,103 5	0,051 7	0,933 0	0,597 8	<i>Distress</i>
		2022	- 0,151 0	0,082 8	0,057 4	0,243 1	- 0,079 5	<i>Distress</i>
5	JSMR	2024	- 0,096 0	0,191 4	0,067 7	0,377 8	0,846 1	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 6,56	X2 3,26	X3 6,72	X4 1,05	Z-Score	Kategori
6	MTEL	2023	- 0,114 8	0,175 3	0,087 6	0,391 0	0,817 2	<i>Distress</i>
		2022	0,003 8	0,180 2	0,081 0	0,330 1	1,503 3	<i>Grey Area</i>
		2024	- 0,152 0	0,055 1	0,071 9	2,124 5	1,895 9	<i>Grey Area</i>
		2023	- 0,133 8	0,045 4	0,064 2	2,514 9	2,342 3	<i>Grey Area</i>
		2022	- 0,041 5	0,041 8	0,056 0	2,978 5	3,367 8	<i>Non Distress</i>
		2024	0,114 5	0,080 6	0,004 4	0,050 3	1,096 2	<i>Distress</i>
7	PTPP	2023	0,066 3	0,073 3	0,002 6	0,064 0	0,758 6	<i>Distress</i>
		2022	0,096 4	0,063 6	0,006 6	0,103 4	0,992 4	<i>Distress</i>
		2024	- 0,389 4	0,114 5	0,091 3	1,294 7	- 0,208 7	<i>Distress</i>
8	TBIG	2023	- 0,230 4	0,108 4	0,091 0	1,385 2	0,907 4	<i>Distress</i>
		2022	- 0,133 5	0,106 8	0,099 8	1,628 9	1,853 3	<i>Grey Area</i>
		2024	- 0,045 7	0,416 9	0,143 5	1,956 9	4,078 3	<i>Non Distress</i>
9	TLKM	2023	- 0,055 6	0,412 6	0,154 6	2,998 9	5,168 5	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,055 7	0,406 6	0,143 8	2,949 9	5,024 1	<i>Non Distress</i>
		2024	- 0,194 9	0,245 7	0,093 4	0,695 7	0,880 4	<i>Distress</i>
10	TOWR	2023	- 0,290 4	0,243 9	0,101 5	0,973 0	0,593 2	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 6,56	X2 3,26	X3 6,72	X4 1,05	Z-Score	Kategori
11	WIKA	2022	- 0,164 5	0,223 0	0,068 0	1,096 2	1,255 6	<i>Grey Area</i>
		2024	0,176 5	- 0,144 8	0,031 2	0,188 2	1,093 1	<i>Distress</i>
		2023	- 0,115 7	- 0,104 0	- 0,058 0	0,038 2	- 1,448 2	<i>Distress</i>
		2022	0,046 6	0,058 2	0,022 8	0,139 9	0,796 1	<i>Distress</i>
		2024	- 0,026 7	- 0,188 8	0,003 5	0,084 0	- 0,679 0	<i>Distress</i>
12	WSKT	2023	- 0,012 4	- 0,125 4	0,009 7	0,069 3	- 0,352 3	<i>Distress</i>
		2022	0,043 8	- 0,083 6	0,020 0	0,123 5	0,278 7	<i>Distress</i>

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan model Altman Z-Score, nilai *Financial Distress* dipengaruhi oleh masing-masing rasio keuangan yang digunakan. PT Telkom Indonesia Tbk (TLKM) mencatat nilai tertinggi pada rasio X2, X3, X4, serta nilai Z-Score sebesar 5,1685 pada tahun 2023, yang menunjukkan kondisi keuangan sangat sehat. Sebaliknya, PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) memiliki nilai terendah pada rasio X3, X4, dan Z-Score sebesar -1,4482 pada tahun 2023, sedangkan nilai X1 terendah dimiliki PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (TBIG) tahun 2024 dan nilai X2 terendah dimiliki PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk (CENT) tahun 2024.

Model Springate S-Score

Perhitungan dilakukan menggunakan rasio modal kerja terhadap total aset (X1), laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (X2), laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar (X3), serta penjualan terhadap total aset (X4), yang kemudian dihitung menggunakan persamaan Springate (S-Score) dan diklasifikasikan ke dalam kategori *distress* atau *non-distress*. Hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4 Perhitungan Model Springate

No	Kode Emiten	Periode	X1 1,03	X2 3,07	X3 0,66	X4 0,4	S-Score	Kategori
1	ADHI	2024	0,070 5	0,008 8	0,015 3	0,381 0	0,261 9	<i>Distress</i>
		2023	0,088 9	0,007 8	0,012 7	0,495 7	0,322 2	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 1,03	X2 3,07	X3 0,66	X4 0,4	S-Score	Kategori
2	CENT	2022	0,124 4	0,004 6	0,007 4	0,338 8	0,282 7	<i>Distress</i>
		2024	- 0,043 5	0,005 5	0,052 9	0,088 3	0,042 2	<i>Distress</i>
		2023	- 0,029 1	0,051 0	0,492 4	0,124 5	0,501 6	<i>Distress</i>
		2022	0,054 1	- 0,037 9	- 0,590 1	0,115 4	- 0,403 9	<i>Distress</i>
3	EXCL	2024	- 0,146 0	0,028 2	0,115 5	0,399 1	0,172 0	<i>Distress</i>
		2023	- 0,148 2	0,019 3	0,083 8	0,368 6	0,109 2	<i>Distress</i>
		2022	- 0,182 9	0,015 4	0,051 0	0,333 9	0,026 2	<i>Distress</i>
4	ISAT	2024	- 0,141 0	0,058 9	0,217 1	0,488 6	0,374 2	<i>Distress</i>
		2023	- 0,162 6	0,051 7	0,173 8	0,446 5	0,284 6	<i>Distress</i>
		2022	- 0,151 0	0,057 4	0,182 2	0,410 5	0,305 2	<i>Distress</i>
5	JSMR	2024	- 0,096 0	0,067 7	0,468 2	0,204 0	0,499 7	<i>Distress</i>
		2023	- 0,114 8	0,087 6	0,496 1	0,164 9	0,543 9	<i>Distress</i>
		2022	0,003 8	0,081 0	0,608 0	0,182 0	0,726 6	<i>Distress</i>
6	MTEL	2024	- 0,152 0	0,071 9	0,340 1	0,160 1	0,352 6	<i>Distress</i>
		2023	- 0,133 8	0,064 2	0,330 6	0,151 6	0,338 1	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 1,03	X2 3,07	X3 0,66	X4 0,4	S-Score	Kategori
7	PTPP	2022	- 0,041 5	0,056 0	0,307 3	0,137 3	0,386 9	<i>Distress</i>
		2024	0,114 5	0,004 4	0,010 9	0,350 1	0,278 7	<i>Distress</i>
		2023	0,066 3	0,002 6	0,005 5	0,326 7	0,210 7	<i>Distress</i>
		2022	0,096 4	0,006 6	0,014 2	0,328 4	0,260 3	<i>Distress</i>
8	TBIG	2024	- 0,389 4	0,091 3	0,185 3	0,145 1	0,059 5	<i>Distress</i>
		2023	- 0,230 4	0,091 0	0,279 8	0,142 7	0,283 6	<i>Distress</i>
		2022	- 0,133 5	0,099 8	0,493 8	0,152 0	0,555 6	<i>Distress</i>
9	TLKM	2024	- 0,045 7	0,143 5	0,560 0	0,500 4	0,963 2	<i>Non Distress</i>
		2023	- 0,055 6	0,154 6	0,620 2	0,519 8	1,034 7	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,055 7	0,143 8	0,562 3	0,535 3	0,969 4	<i>Non Distress</i>
10	TOWR	2024	- 0,194 9	0,093 4	0,361 1	0,163 6	0,389 6	<i>Distress</i>
		2023	- 0,290 4	0,101 5	0,285 7	0,171 6	0,269 5	<i>Distress</i>
		2022	- 0,164 5	0,068 0	0,308 7	0,168 2	0,310 2	<i>Distress</i>
11	WIKA	2024	0,176 5	0,031 2	0,104 4	0,302 8	0,467 7	<i>Distress</i>
		2023	- 0,115 7	- 0,058 0	- 0,099 6	0,341 5	- 0,226 5	<i>Distress</i>
		2022	0,046 6	0,022 8	0,047 5	0,286 1	0,263 9	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 1,03	X2 3,07	X3 0,66	X4 0,4	S-Score	Kategori
12	WSKT	2024	- 0,026 7	0,003 5	0,011 9	0,138 7	0,046 5	<i>Distress</i>
		2023	- 0,012 4	0,009 7	0,040 3	0,114 6	0,089 3	<i>Distress</i>
		2022	0,043 8	0,020 0	0,093 1	0,155 8	0,230 4	<i>Distress</i>

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan model Springate PT Telkom Indonesia Tbk (TLKM) mencatat nilai tertinggi pada rasio X2, X3, dan S-Score sebesar 1,0347 pada tahun 2023, sedangkan nilai X4 tertinggi diperoleh pada tahun 2022. Sebaliknya, PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) memiliki nilai terendah pada rasio X3 dan S-Score sebesar -0,2265 pada tahun 2023, sementara nilai X1 terendah dimiliki PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (TBIG) tahun 2024 dan nilai X2 serta X4 terendah dimiliki PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk (CENT).

Model Zmijewski X-Score

Perhitungan dilakukan menggunakan rasio profitabilitas (ROA), leverage (DER), dan likuiditas (CR), yang kemudian dihitung menggunakan persamaan Zmijewski (X-Score) dan diklasifikasikan ke dalam kategori *distress* atau *non-distress*. Hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5 Perhitungan Model Zmijewski

N o	Kode Emiten	Period e	X1 4,5	X2 5,7	X3 0,004	X- Score	Kategori
1	ADHI	2024	0,008 0	0,723 9	1,1231	-0,2143	<i>Distress</i>
		2023	0,007 2	0,772 3	1,1441	0,0655	<i>Non Distress</i>
		2022	0,004 4	0,779 3	1,2021	0,1177	<i>Non Distress</i>
2	CENT	2024	- 0,063 5	0,841 5	0,5778	0,7799	<i>Non Distress</i>
		2023	- 0,042 1	1,073 1	0,7197	2,0037	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,123 2	1,029 5	1,8422	2,1150	<i>Non Distress</i>
3	EXCL	2024	0,021 4	0,714 0	0,4014	-0,3282	<i>Distress</i>
		2023	0,014 5	0,698 2	0,3556	-0,3871	<i>Distress</i>

N o	Kode Emiten	Period e	X1 4,5	X2 5,7	X3 0,004	X- Score	Kategori
4	ISAT	2022	0,0128	0,6869	0,3947	-0,4437	<i>Distress</i>
		2024	0,0461	0,6796	0,4798	-0,6357	<i>Distress</i>
		2023	0,0416	0,7062	0,4535	-0,4640	<i>Distress</i>
		2022	0,0472	0,7224	0,5208	-0,3967	<i>Distress</i>
5	JSMR	2024	0,0399	0,5911	0,3366	-1,1117	<i>Distress</i>
		2023	0,0522	0,6991	0,3494	-0,5515	<i>Distress</i>
		2022	0,0255	0,7189	1,0283	-0,3212	<i>Distress</i>
6	MTEL	2024	0,0363	0,4258	0,2805	-2,0375	<i>Distress</i>
		2023	0,0351	0,4043	0,3110	-2,1544	<i>Distress</i>
		2022	0,0317	0,3985	0,7722	-2,1742	<i>Distress</i>
7	PTPP	2024	0,0023	0,7304	1,2863	-0,1520	<i>Distress</i>
		2023	0,0022	0,7321	1,1388	-0,1417	<i>Distress</i>
		2022	0,0063	0,7427	1,2069	-0,0997	<i>Distress</i>
8	TBIG	2024	0,0301	0,7767	0,2092	-0,0090	<i>Distress</i>
		2023	0,0348	0,7344	0,2912	-0,2716	<i>Distress</i>
		2022	0,0394	0,7455	0,3395	-0,2290	<i>Distress</i>
9	TLKM	2024	0,1026	0,4578	0,8217	-2,1556	<i>Distress</i>
		2023	0,1122	0,4546	0,7771	-2,2170	<i>Distress</i>
		2022	0,1006	0,4576	0,7822	-2,1474	<i>Distress</i>
10	TOWR	2024	0,0432	0,7537	0,2463	-0,1994	<i>Distress</i>
		2023	0,0483	0,7587	0,1822	-0,1936	<i>Distress</i>
		2022	0,0533	0,7801	0,2527	-0,0943	<i>Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 4,5	X2 5,7	X3 0,004	X- Score	Kategori
11	WIKA	2024	- 0,039 6	0,813 2	1,5896	0,5069	<i>Non Distress</i>
		2023	- 0,118 6	0,854 9	0,8013	1,1036	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,000 2	0,692 0	1,0968	-0,3590	<i>Distress</i>
12	WSKT	2024	- 0,050 7	0,897 8	0,9084	1,0422	<i>Non Distress</i>
		2023	- 0,042 0	0,878 6	0,9483	0,8936	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,017 0	0,855 0	1,2034	0,6453	<i>Non Distress</i>

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan model Zmijewski PT Telkom Indonesia Tbk (TLKM) memiliki nilai ROA tertinggi pada tahun 2023, sedangkan PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) memiliki nilai ROA terendah pada tahun 2022. Nilai DER dan CR tertinggi dicatat oleh PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk (CENT) pada tahun 2022, sementara nilai DER terendah dimiliki PT Dayamitra Telekomunikasi Tbk (MTEL) tahun 2022 dan CR terendah dimiliki PT Sarana Menara Nusantara Tbk (TOWR) tahun 2023. Adapun nilai X-Score tertinggi diperoleh PT CENT pada tahun 2022, sedangkan nilai terendah dimiliki PT Tower Bersama Infrastructure Tbk (TBIG) pada tahun 2024.

Model Taffler T-Score

Perhitungan dilakukan menggunakan rasio laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar (X1), aset lancar terhadap total kewajiban (X2), kewajiban lancar terhadap total aset (X3), serta penjualan terhadap total aset (X4), yang kemudian dihitung menggunakan persamaan Taffler dan diklasifikasikan ke dalam kategori distress, grey zone, atau non-distress. Hasil perhitungan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6 Perhitungan Model Taffler

No	Kode Emiten	Periode	X1 0,53	X2 0,13	X3 0,18	X4 0,16	T- Score	Kategori
1	ADHI	2024	0,015 3	1,123 1	0,572 1	0,381 0	0,318 1	<i>Non Distress</i>
		2023	0,012 7	1,144 1	0,616 9	0,495 7	0,345 8	<i>Non Distress</i>
		2022	0,007 4	1,202 1	0,615 7	0,338 8	0,325 3	<i>Non Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 0,53	X2 0,13	X3 0,18	X4 0,16	T-Score	Kategori
2	CENT	2024	0,052 9	0,577 8	0,103 0	0,088 3	0,135 8	<i>Distress</i>
		2023	0,492 4	0,719 7	0,103 6	0,124 5	0,393 1	<i>Non Distress</i>
		2022	- 0,590 1	1,842 2	0,064 2	0,115 4	- 0,043 2	<i>Distress</i>
3	EXCL	2024	0,115 5	0,401 4	0,243 9	0,399 1	0,221 1	<i>Grey Area</i>
		2023	0,083 8	0,355 6	0,230 0	0,368 6	0,191 0	<i>Distress</i>
		2022	0,051 0	0,394 7	0,302 1	0,333 9	0,186 2	<i>Distress</i>
4	ISAT	2024	0,217 1	0,479 8	0,271 1	0,488 6	0,304 4	<i>Non Distress</i>
		2023	0,173 8	0,453 5	0,297 5	0,446 5	0,276 1	<i>Grey Area</i>
		2022	0,182 2	0,520 8	0,315 0	0,410 5	0,286 7	<i>Grey Area</i>
5	JSMR	2024	0,468 2	0,336 6	0,144 7	0,204 0	0,350 6	<i>Non Distress</i>
		2023	0,496 1	0,349 4	0,176 5	0,164 9	0,366 5	<i>Non Distress</i>
		2022	0,608 0	1,028 3	0,133 2	0,182 0	0,509 0	<i>Non Distress</i>
6	MTCL	2024	0,340 1	0,280 5	0,211 3	0,160 1	0,280 4	<i>Grey Area</i>
		2023	0,330 6	0,311 0	0,194 2	0,151 6	0,274 9	<i>Grey Area</i>
		2022	0,307 3	0,772 2	0,182 2	0,137 3	0,318 0	<i>Non Distress</i>
7	PTPP	2024	0,010 9	1,286 3	0,400 1	0,350 1	0,301 0	<i>Non Distress</i>
		2023	0,005 5	1,138 8	0,477 5	0,326 7	0,289 2	<i>Grey Area</i>
		2022	0,014 2	1,206 9	0,465 8	0,328 4	0,300 8	<i>Non Distress</i>
8	TBIG	2024	0,185 3	0,209 2	0,492 4	0,145 1	0,237 3	<i>Grey Area</i>
		2023	0,279 8	0,291 2	0,325 1	0,142 7	0,267 5	<i>Grey Area</i>
		2022	0,493 8	0,339 5	0,202 1	0,152 0	0,366 5	<i>Non Distress</i>
9	TLKM	2024	0,560 0	0,821 7	0,256 2	0,500 4	0,529 8	<i>Non Distress</i>

No	Kode Emiten	Periode	X1 0,53	X2 0,13	X3 0,18	X4 0,16	T-Score	Kategori
10	TOWR	2023	0,620	0,777	0,249	0,519	0,557	Non
			2	1	3	8	8	Distress
		2022	0,562	0,782	0,255	0,535	0,531	Non
			3	2	8	3	4	Distress
		2024	0,361	0,246	0,258	0,163	0,296	Grey Area
			1	3	6	6	1	
11	WIKA	2023	0,285	0,182	0,355	0,171	0,266	Grey Area
			7	2	1	6	5	
		2022	0,308	0,252	0,220	0,168	0,263	Grey Area
			7	7	1	2	0	
		2024	0,104	1,589	0,299	0,302	0,364	Non
			4	6	3	8	3	Distress
12	WSKT	2023	-	0,801	0,582	0,341	0,210	Grey Area
			0,099	3	5	5	9	
		2022	0,047	1,096	0,481	0,286	0,300	Non
			5	8	4	1	2	Distress
		2024	0,011	0,908	0,291	0,138	0,199	Distress
			9	4	6	7	1	
		2023	0,040	0,948	0,239	0,114	0,206	Grey Area
			3	3	6	6	1	
		2022	0,093	1,203	0,215	0,155	0,269	Grey Area
			1	4	1	8	5	

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan model Taffler PT Telkom Indonesia Tbk (TLKM) mencatat nilai tertinggi pada rasio X1, X4, dan nilai Taffler sebesar 0,5578 pada tahun 2023, sedangkan PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) memiliki nilai X1 terendah pada tahun 2023. Nilai X2 tertinggi dan X3 terendah dimiliki PT Centratama Telekomunikasi Indonesia Tbk (CENT) tahun 2022, sementara nilai X2 terendah diperoleh PT Sarana Menara Nusantara Tbk (TOWR) tahun 2023, nilai X3 tertinggi dimiliki PT Adhi Karya Tbk (ADHI) tahun 2023, dan nilai X4 terendah serta nilai Taffler terendah dimiliki PT CENT tahun 2024.

Hasil Klasifikasi Model dan Perbandingan Dengan Kondisi Aktual

Hasil perhitungan keempat model *financial distress* selanjutnya dibandingkan dengan kondisi riil perusahaan yang tercermin dari laba bersih untuk menilai tingkat ketepatan masing-masing model. Hasil perbandingan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7 Klasifikasi Perhitungan Model Terhadap Kondisi Aktual

Kode Emiten	Periode	Altman	Prediksi Model Springate	Zmijewski	Taffler	Kondisi Aktual	Keterangan
ADHI	2024	D	D	D	ND	ND	Laba Positif

Kode Emite n	Period e	Altma n	Prediksi Model Springat e	Zmijews ki	Taffler	Kondi si Aktual	Keteranga n
	2023	D	D	ND	ND	ND	Laba Positif
	2022	GA	D	ND	ND	ND	Laba Positif
	2024	D	D	ND	D	D	Laba Negatif
CENT	2023	D	D	ND	ND	D	Laba Negatif
	2022	D	D	ND	D	D	Laba Negatif
	2024	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
EXCL	2023	D	D	D	D	ND	Laba Positif
	2022	D	D	D	D	ND	Laba Positif
	2024	D	D	D	ND	ND	Laba Positif
ISAT	2023	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2022	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2024	D	D	D	ND	ND	Laba Positif
JSMR	2023	D	D	D	ND	ND	Laba Positif
	2022	GA	D	D	ND	ND	Laba Positif
	2024	GA	D	D	GA	ND	Laba Positif
MTEL	2023	GA	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2022	ND	D	D	ND	ND	Laba Positif
	2024	D	D	D	ND	ND	Laba Positif
PTPP	2023	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2022	D	D	D	ND	ND	Laba Positif
	2024	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
TBIG	2023	D	D	D	GA	ND	Laba Positif

Kode Emite n	Period e	Altma n	Prediksi Model Springat e	Zmijews ki	Taffler	Kondi si Aktual	Keteranga n
TLK M	2022	GA	D	D	ND	ND	Laba Positif
	2024	ND	ND	D	ND	ND	Laba Positif
	2023	ND	ND	D	ND	ND	Laba Positif
	2022	ND	ND	D	ND	ND	Laba Positif
TOW R	2024	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2023	D	D	D	GA	ND	Laba Positif
	2022	GA	D	D	GA	ND	Laba Positif
WIK A	2024	D	D	ND	ND	D	Laba Negatif
	2023	D	D	ND	GA	D	Laba Negatif
	2022	D	D	D	ND	D	Laba Negatif
WSKT	2024	D	D	ND	D	D	Laba Negatif
	2023	D	D	ND	GA	D	Laba Negatif
	2022	D	D	ND	GA	D	Laba Negatif

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Keterangan : D = *Distress*

ND = *Non Distress*

GA = *Grey Area*

Berdasarkan tabel di atas, model Altman, Springate, Zmijewski, dan Taffler menghasilkan klasifikasi *Financial Distress* yang berbeda pada beberapa perusahaan dan periode penelitian. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa satu perusahaan dapat diprediksi mengalami *Financial Distress* oleh suatu model, tetapi diklasifikasikan *non-distress* oleh model lainnya.

Hasil Hasil Analisis Prediksi Financial Distress

Tabel 8 Hasil Analisis Prediksi Financial Distress

Model	Period e	Prediksi Model			Total	Real		Total
		<i>Distres s</i>	<i>Grey Area</i>	<i>Non Distres s</i>		<i>Distres s</i>	<i>Non Distres s</i>	
Altman	2024	10	1	1	12	3	9	12
	2023	10	1	1	12	3	9	12

Model	Period e	Prediksi Model				Real		
		<i>Distres s</i>	<i>Grey Area</i>	<i>Non Distres s</i>	Total	<i>Distres s</i>	<i>Non Distres s</i>	Total
Springate	2022	6	4	2	12	3	9	12
	2024	11	0	1	12	3	9	12
	2023	11	0	1	12	3	9	12
	2022	11	0	1	12	3	9	12
Zmijewski	2024	9	0	3	12	3	9	12
	2023	8	0	4	12	3	9	12
	2022	9	0	3	12	3	9	12
Taffler	2024	2	4	6	12	3	9	12
	2023	1	7	4	12	3	9	12
	2022	2	3	7	12	3	9	12

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil klasifikasi model Altman mengidentifikasi 4 sampel *non-distress*, 6 *grey area*, dan 26 *distress*. Model Springate menghasilkan prediksi paling konservatif dengan hanya 3 sampel *non-distress*, sedangkan model Zmijewski mengklasifikasikan 10 sampel *non-distress*. Sementara itu, model Taffler menghasilkan klasifikasi paling optimis dengan 17 sampel *non-distress*, 14 *grey area*, dan 5 *distress*, yang menunjukkan tingkat toleransi yang lebih tinggi dalam menilai kondisi keuangan perusahaan.

Perhitungan Rata-rata Tingkat Akurasi dan Type Error

Perhitungan rata-rata tingkat akurasi dan *type error* dilakukan untuk menilai ketepatan masing-masing model dalam memprediksi *Financial Distress* berdasarkan kondisi riil perusahaan. Hasil perhitungan tingkat akurasi disajikan pada tabel berikut :

Tabel 9 Rata-rata Perhitungan Tingkat Akurasi dan Type Error

No	Model	Perio de	Tingkat Akurasi %	Type Error I %	Type Error II %
1	Altman	2024	36,11	47,22	0,00
		2023			
		2022			
2	Springate	2024	33,33	66,67	0,00
		2023			
		2022			
3	Zmijewski	2024	8,33	69,44	22,22
		2023			
		2022			
4	Taffler	2024	47,22	5,56	8,33
		2023			
		2022			

Sumber: Data diolah penulis (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata model Taffler memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 47,22%, diikuti model Altman sebesar 36,11%, Springate sebesar 33,33%, dan Zmijewski sebesar 8,33%. Pada pengujian *type error I*, model

Taffler juga menunjukkan tingkat kesalahan terendah sebesar 5,56%, sedangkan Altman, Springate, dan Zmijewski masing-masing sebesar 47,22%, 66,67%, dan 69,44%. Pada *type error II* model Altman dan Springate tidak menghasilkan kesalahan (0,00%), sedangkan model Taffler dan Zmijewski masing-masing memiliki tingkat kesalahan sebesar 8,33% dan 22,22%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model Taffler memiliki keseimbangan terbaik antara tingkat akurasi dan tingkat kesalahan dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan sektor infrastruktur.

Berdasarkan hasil pengujian tingkat akurasi dan *type error* dapat disimpulkan bahwa terdapat satu model yang memiliki tingkat akurasi tertinggi yaitu model Taffler maka dari itu hipotesis penelitian diterima. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Faisal et al., 2025) dan (Gunawan & Warninda, 2022) yang menjelaskan bahwa terdapat satu model yang paling akurat dan efektif dalam memprediksi *Financial Distress* dibandingkan dengan model lainnya. Model Taffler merupakan model yang paling baik dalam memprediksi *Financial Distress* pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024 karena memiliki tingkat akurasi tertinggi sebesar 47,22% serta tingkat kesalahan klasifikasi yang relatif lebih rendah dibandingkan model lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 12 perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024 (36 observasi), model Taffler terbukti memiliki tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi *financial distress*, sehingga hipotesis penelitian diterima. Temuan ini turut mendukung *Signaling Theory*, yang menyatakan bahwa informasi dalam laporan keuangan dapat menjadi sinyal kondisi perusahaan, di mana model Taffler mampu menginterpretasikan informasi tersebut secara lebih efektif dibandingkan model lainnya.

KETERBATASAN DAN SARAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya menggunakan empat model prediksi *Financial Distress* (Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Taffler) serta berfokus pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024 sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada model, sektor, maupun periode lainnya. Oleh karena itu penelitian selanjutnya disarankan menggunakan model prediksi yang lebih beragam seperti Ohlson, Grover, atau Fulmer, serta memperluas objek dan periode penelitian agar diperoleh perbandingan akurasi yang lebih komprehensif dan hasil yang lebih representative.

REFERENSI

Arum Sari, D., & Parulian, P. (2023). Analisis Perbandingan Metode Altman Z-Score, Springate, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi Financial Distress Pada Perusahaan Pariwisata Dan Rekreasi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2018 – 2022. *Journal of Economics and Business UBS*, 12(4), 2043–2057. <https://doi.org/10.52644/joeb.v12i4.274>

- Asmin, E. A., Ismartaya, Gemina, D., & Istiyanah. (2024). Perbandingan Model Altman, Springate, Zmijewski Dan Grover Sebagai Prediksi Financial Distress. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi* Volume 12, No. 2, 2024, 164-176, 12(2), 164–176. <https://doi.org/10.24127/ajpm>
- Ayem, S., & Rahmayani, S. (2022). Pengaruh Profitabilitas dan Likuiditas Terhadap Financial Distress Menggunakan Survival Analysis. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4(4), 1204–1219. <https://doi.org/10.47476/reslaj.v4i4.1083>
- Budiningsih, B. A. S., Kristanto, A. T., & Agustinawansari, G. (2022). Analisis Pengaruh Mekanisme Corporate Governance terhadap Kemungkinan Terjadinya Financial Distress. *Journal of Research in Business and Economics*, 4(1), 84–126. <https://doi.org/10.24071/exero.v4i1.5027>
- Cintyarani, S., & Indrawati, N. K. (2024). Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman Z- Score Dan Model Zmijewski X-Score Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Management Risiko Dan Keuangan*, 3(4), 385–394. <https://doi.org/10.21776/jmrk.2024.03.4.07>
- CNBC Indonesia. (2025, July 6). Terungkap! 3 Sektor Andalan yang Bikin Ekonomi Moncer 5,12% Baca artikel CNBC Indonesia “Terungkap! 3 Sektor Andalan yang Bikin Ekonomi Moncer 5,12%” . CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20250806093537-4-655458/terungkap-3-sektor-andalan-yang-bikin-ekonomi-moncer-512>
- Faisal, A., Setyawan, I., & Nurbaiti, A. (2025). Analisis Perbandingan Model Taffer, Springate, dan Grover dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Pertambangan Subsektor Logam dan Mineral Periode Tahun 2018-2021. *Mediastima*, 31(1), 50–60. <https://doi.org/10.55122/mediastima.v31i1.1624>
- Febriyanti, E., Prabawa, S. T., & Perdana, D. N. C. (2025). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Model Prediksi Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur Sektor Barang Konsumsi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2023). *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 9(2), 1–18. <https://doi.org/10.29040/jie.v9i2.17453>
- Gunawan, D., & Warninda, T. D. (2022). Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Taffler Dan Grover Pada Perusahaan Yang Terdampak Pandemi Covid-19. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Teknososiopreneur*, 1(1), 01–15. <https://doi.org/10.31326/bimtek.v1i1.1109>
- Hendiansyah, A., & Rendi Kusuma Natita. (2025). Analisis *Financial Distress* Menggunakan Model Altman Modifikasi Z-Score, Springate, Dan

- Zmijewski. *Journal of Economic, Bussines and Accounting (Costing)*, 8(3), 4816–4826. <https://doi.org/10.31539/costing.v8i3.14243>
- Hidayat, W. W. (2024). *Indikasi Kesulitan Keuangan (Financial Distress)* (Yanu Fariska Dewi & Hasnah Aulia, Eds.). PT. Pena Persada Kerta Utama Redaksi.
- Hutauruk, M. R., Mansyur, M., Rinaldi, M., & Situru, Y. R. (2021). Financial Distress Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *JPS (Jurnal Perbankan Syariah)*, 2(2), 237–246. <https://doi.org/10.46367/jps.v2i2.381>
- Khasanah, S. N. U., Sukesti, F., & Nurcahyono, N. (2021). Pengaruh Operating Capacity, Sales Growth, Arus Kas dan Leverage Terhadap Financial Distress. *Sustainable*, 1(2), 357–371. <https://doi.org/10.30651/stb.v1i2.10907>
- Kinanti, S. S., & Arsjah, R. J. (2025). Pengaruh Sales Growth, Leverage, Likuiditas, Arus Kas Operasi Dan Kepemilikan Manajerial Terhadap Financial Distress. *Jurnal Lentera Bisnis*, 14(2), 2169–2188. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v14i2.1593>
- Kurniawati, A., Syafadan, A., & Hamiid, G. Al. (2025). Pengungkapan Dan Penyajian Laporan Keuangan Suatu Tanggung Jawab Etis. *Journal of Management and Innovation Entrepreneurship (JMIE)*, 2(2), 1880–1893. <https://doi.org/10.70248/jmie.v2i2.1574>
- Lidia, A., Valensia, R. A., Sakinah, N., Putri, M., & Syaipudin, L. (2025). Pemanfaatan Laporan Laba Rugi dalam Pengelolaan Keuangan Usaha Mikro di Indonesia Studi Kasus pada Toko Kelontong di Kota Malang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Modern Dan Tradisional*, 2(1), 76–82. <https://doi.org/10.61166/jiemt.v2i111>
- Mulyatiningsih, N., & Atiningsih, S. (2021). Peran Profitabilitas Dalam Memoderasi Pengaruh Intellectual Capital, Leverage, Dan Sales Growth Terhadap Financial Distress. *Jurnal Riset Akuntansi (Juara)*, 11(1), 55–74. <https://doi.org/10.36733/juara.v11i1.2824>
- Ngangi, G., & Soewignyo, F. (2022). Perbandingan Model Altman, Springate, Dan Zmijewski Sektor Manufaktur Indonesia. *Klabat Journal of Management*, 3(2), 56–68. <https://doi.org/10.60090/kjm.v3i2.883.56-68>
- Nurmawati, A., & Diyanti, F. (2022). Pengaruh *Return On Assets (ROA)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, dan *Earning Per Share (EPS)* terhadap Return Saham Pada Perusahaan Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di Bursa Efek

- Indonesia. Jurnal Ilmu Akuntansi Mulawarman, 7(3), 45–62.
<https://doi.org/10.29264/jiam.v7i2.8720>
- Prakoso, W. H., Ulupui, I. G. K. A., & Perdana, P. N. (2022). Analisis Perbandingan Model Taffler, Springate, dan Grover Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan. Jurnal Akuntansi, Perpajakan Dan *Auditing*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.21009/japa.0301.01>
- Pratiwi, E. Y., & Sudiyatno, B. (2022). Pengaruh likuiditas, leverage, dan profitabilitas terhadap financial distress. Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan, 5(3), 2022. <https://journal.ikopin.ac.id/index.php/fairvalue>
- Pratiwi, M., Rachmawaty, & Sampurnaningsih, S. R. (2025). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Di Perusahaan Xyz. Jurnal Neraca Peradaban, 5(3), 214–229. <https://doi.org/10.55182/jnp.v5i3.609>
- Putri, N. A., & Heriningsih, S. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Financial Distress. (1), 55–65. <https://doi.org/10.52062/jaked.v18i1.3042>
- Rahmawati, N. M., Setiyorini, W., & Kusumowati, D. (2024). Analisis Financial Distress Dengan Metode Altman, Zmijewski, Grover, Springate, Ohlson Dan Zavgren. Jurnal Ilmiah Bisnis Dan Perpajakan, 1, 95–104. <https://doi.org/10.30651/stb.v1i2.10907>
- Sembiring, S., & Sinaga, H. W. C. (2022). Analisis Akurasi Model Altman, Grover, Springate, Zmijewski Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan, 8(2), 299–311. <https://doi.org/10.54367/jrak.v8i2.1662>
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- Sriwahyuni, D., Azwari, P. C., & Rahcmania. (2025). Analisis Perbandingan Tingkat Akurasi Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Taffler, dan Grover dalam Memprediksi Financial Distress Pada BPD yang Memiliki UUS Tahun 2019-2024. : : Jurnal Akuntansi Dan Bisnis Vol 10, No 2, November 2025, Hal 179 - 190. <https://doi.org/10.32502/balance.v10i2.932>
- Syahrman, S. (2021). Analisis Laporan Keuangan Sebagai Dasar Untuk Menilai Kinerja Perusahaan Pada Pt. Narasindo Mitra Perdana. *Juripol*, 4(2), 283–295. <https://doi.org/10.33395/juripol.v4i2.11151>