

Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski dalam Memprediksi Potensi *Financial Distress* PT Fajar Surya Wisesa Tbk

Fahimatul Husna¹, Edwin Agus Buniarto², Aprilia Dian Evasari³

^{1,2,3}Universitas Islam Kediri, Jl. Sersan Suharmaji No. 38, Kediri, Jawa Timur, telp (0354) 683243
e-mail: ¹fahimatulhusna2@gmail.com, ²edwinbuniarto@uniska-kediri.ac.id, ³apriladianeva@uniska-kediri.ac.id

Abstract: *This study aims to analyze and compare the potential financial distress of PT Fajar Surya Wisesa Tbk for the period 2021–2025 using the Altman Z-Score, Springate, and Zmijewski Models. This research is a quantitative descriptive study using secondary data in the form of the company's annual financial statements obtained from the Indonesia Stock Exchange and the company's official website. The analysis was conducted by calculating the values of each prediction model and then comparing the results to determine the company's financial condition. The research results indicate that the Altman Z-Score Model shows a decline in the company's financial condition from 2021 until it experiences financial distress in 2024, then begins to improve in 2025. The Springate Model consistently predicts that the company experiences financial distress throughout the study period, while the Zmijewski Model shows the company in a healthy condition, except in 2024. Overall, the three models show a tendency for the financial condition to decline until 2024 and then start to improve in 2025, with the Springate Model being the most sensitive in detecting potential financial distress.*

Keywords: *Financial Distress, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, PT Fajar Surya Wisesa Tbk*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan potensi *financial distress* pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk periode 2021–2025 menggunakan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia dan situs resmi perusahaan. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai masing-masing model prediksi kemudian membandingkan hasilnya untuk mengetahui kondisi keuangan perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Altman Z-Score mengindikasikan adanya penurunan kondisi keuangan perusahaan sejak tahun 2021 hingga mengalami *financial distress* pada tahun 2024, kemudian mulai menunjukkan perbaikan pada tahun 2025. Model Springate secara konsisten memprediksi perusahaan mengalami *financial distress* selama periode penelitian, sedangkan Model Zmijewski menunjukkan perusahaan berada dalam kondisi sehat, kecuali pada tahun 2024. Secara keseluruhan, ketiga model menunjukkan kecenderungan penurunan kondisi keuangan hingga tahun 2024 dan mulai membaik pada tahun 2025, dengan Model Springate menjadi model yang paling sensitif dalam mendeteksi potensi *financial distress*.

Kata kunci: Kebangkrutan, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, PT Fajar Surya Wisesa Tbk

1. Pendahuluan

Financial distress merupakan kondisi penurunan kesehatan keuangan perusahaan yang dapat terjadi sebelum perusahaan mengalami kebangkrutan. Kondisi tersebut dapat terlihat melalui melemahnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, memenuhi kewajiban, serta

mempertahankan keberlangsungan kegiatan usahanya. Bagi perusahaan manufaktur, kondisi keuangan menjadi semakin penting karena kegiatan operasional membutuhkan aset dan modal yang relatif besar. Penurunan laba yang berlangsung secara berkelanjutan dapat mengurangi kemampuan perusahaan dalam membiayai kegiatan operasional dan memenuhi kewajiban keuangannya.

PT Fajar Surya Wisesa Tbk merupakan salah satu perusahaan manufaktur subsektor pulp dan kertas yang menunjukkan penurunan kinerja keuangan dalam beberapa tahun terakhir. Kondisi tersebut tercermin dari perkembangan laba tahun berjalan yang terus mengalami penurunan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Laba Tahun Berjalan

Tahun	Lab a Tahun Berjalan (dalam jutaan rupiah)	Keterangan
2021	617.437	Lab a positif relatif tinggi
2022	119.926	Penurunan laba signifikan
2023	(625.865)	Mengalami rugi bersih
2024	(1.105.194)	Rugi meningkat signifikan
2025	(1.135.954)	Rugi semakin besar

Sumber: Laporan Keuangan Tahunan PT Fajar Surya Wisesa TBK

Penurunan laba tersebut juga didukung oleh perubahan beberapa indikator keuangan yang digunakan dalam model prediksi *financial distress*. Pada Model *Altman Z-Score*, modal kerja perusahaan bernilai negatif selama 2021–2025, masing-masing sebesar Rp882.645 juta, Rp1.803.787 juta, Rp3.311.001 juta, Rp4.174.532 juta, dan Rp785.251 juta dalam posisi negatif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kewajiban perusahaan lebih besar daripada aset lancarnya sehingga kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek mengalami tekanan.

Tekanan terhadap kemampuan menghasilkan laba juga terlihat dari EBIT. Pada 2021 dan 2022, rasio EBIT terhadap total aset masih bernilai positif, sedangkan pada 2023–2025 berubah menjadi negatif. Perubahan tersebut terjadi karena EBIT perusahaan masing-masing sebesar negatif Rp76.148 juta, negatif Rp463.209 juta, dan negatif Rp58.982 juta. Kondisi ini menunjukkan bahwa perusahaan mengalami pelemahan kemampuan menghasilkan laba dari kegiatan operasional dan aset yang dimiliki.

Selain itu, rasio EBT terhadap utang lancar juga berubah menjadi negatif sejak 2023 hingga 2025. Nilainya masing-masing sebesar -0,1274, -0,1941, dan -0,2628. Kondisi tersebut berkaitan dengan EBT yang negatif sebesar Rp795.284 juta pada 2023, Rp1.385.657 juta pada 2024, dan Rp966.747 juta pada 2025. Pada saat yang sama, rasio penjualan terhadap total aset mengalami penurunan dari 0,89705 pada 2021 menjadi 0,60801 pada 2024 sebelum meningkat menjadi 0,66252 pada 2025. Dengan demikian, tekanan keuangan perusahaan tidak hanya terlihat dari penurunan laba, tetapi juga dari melemahnya kemampuan menghasilkan laba operasional, memenuhi kewajiban jangka pendek, dan menggunakan aset secara efisien.

Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya penggunaan model prediksi *financial distress* sebagai sistem peringatan dini. Model *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* digunakan dalam penelitian ini karena memiliki karakteristik indikator dan tingkat sensitivitas yang berbeda. Perbedaan tersebut memungkinkan suatu perusahaan menghasilkan klasifikasi yang berbeda ketika dianalisis menggunakan model yang berbeda.

Apsari et al. (2024) menemukan bahwa Zmijewski memiliki tingkat akurasi tertinggi dibandingkan Altman Z-Score dan Springate pada perusahaan sektor rokok. Sebaliknya, Pratiwi dan Wiweko (2022) menemukan bahwa Springate memiliki tingkat akurasi tertinggi pada perusahaan sektor pertanian. Putri et al. (2023) juga menunjukkan keunggulan Springate dalam konteks perusahaan IPO, sedangkan Suharsono et al. (2025) menemukan bahwa Altman Z-Score lebih efektif dalam memberikan indikasi awal potensi kebangkrutan. Perbedaan tersebut menunjukkan tidak terdapat model yang konsisten menghasilkan prediksi terbaik pada seluruh karakteristik perusahaan.

Perbedaan hasil tersebut secara teoritis dapat terjadi karena setiap model memberikan bobot yang berbeda terhadap indikator keuangan. Model *Springate* memberikan penekanan yang relatif besar pada kemampuan menghasilkan laba operasional, kemampuan memenuhi kewajiban jangka

pendek, dan efisiensi penggunaan aset. Model *Zmijewski* menggunakan kombinasi kemampuan menghasilkan laba, tingkat utang, dan kemampuan aset lancar memenuhi kewajiban lancar. Sementara itu, *Altman Z-Score* menggabungkan modal kerja, laba ditahan, EBIT, nilai pasar ekuitas terhadap utang, dan penjualan terhadap aset. Perbedaan komponen dan pembobotan tersebut menyebabkan tingkat sensitivitas setiap model dalam mendeteksi tekanan keuangan tidak selalu sama.

Fenomena tersebut terlihat pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk. Model *Springate* memberikan sinyal *financial distress* selama lima tahun penelitian, sedangkan *Zmijewski* hanya mendeteksi *financial distress* pada 2024. *Altman Z-Score* menunjukkan penurunan kondisi keuangan secara bertahap sebelum mencapai kondisi *financial distress* pada 2024. Hasil tersebut memberikan ruang untuk menguji bagaimana ketiga model merespons perubahan kondisi keuangan perusahaan yang sama dalam periode yang sama.

Berdasarkan fenomena dan *research gap* tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan Model *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* dalam memprediksi potensi *financial distress* PT Fajar Surya Wisesa Tbk periode 2021–2025. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai persamaan dan perbedaan hasil ketiga model serta menunjukkan model yang paling sensitif dalam mendeteksi tekanan keuangan perusahaan.

2. Kajian Pustaka

2.1 *Financial Distress*

Financial distress menggambarkan kondisi ketika kesehatan keuangan perusahaan mengalami penurunan sehingga kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban dan mempertahankan kegiatan usaha mulai terganggu. Kondisi tersebut tidak selalu langsung menunjukkan kebangkrutan, tetapi dapat menjadi tahapan awal sebelum perusahaan mengalami masalah keuangan yang lebih serius. Oleh karena itu, analisis *financial distress* memiliki fungsi penting sebagai sistem peringatan dini.

Dalam penelitian empiris, *financial distress* tidak hanya berkaitan dengan satu indikator keuangan. Penurunan laba, tekanan terhadap modal kerja, meningkatnya beban kewajiban, serta menurunnya efisiensi penggunaan aset dapat muncul secara bersamaan. Hal tersebut terlihat pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk, ketika penurunan laba disertai modal kerja negatif, EBIT negatif, dan penurunan beberapa rasio keuangan. Dengan demikian, penggunaan model yang menggabungkan beberapa indikator dapat memberikan penilaian yang lebih menyeluruh dibandingkan hanya menggunakan satu indikator.

2.2 Model *Altman Z-Score*

Model *Altman Z-Score* merupakan salah satu model awal yang banyak digunakan dalam prediksi kebangkrutan. Model ini menggabungkan beberapa indikator keuangan sehingga tidak hanya menilai satu aspek kondisi perusahaan. Karakteristik tersebut memungkinkan Altman memberikan gambaran mengenai perubahan kondisi keuangan secara bertahap.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keunggulan *Altman* tidak selalu terletak pada jumlah perusahaan yang diklasifikasikan mengalami *distress*, tetapi pada kemampuannya memberikan sinyal peringatan ketika kondisi perusahaan mulai memburuk. Suharsono et al. (2025), misalnya, menunjukkan bahwa *Altman* dapat memberikan indikasi awal melalui kategori yang menunjukkan kondisi perusahaan perlu mendapatkan perhatian. Hasil tersebut relevan dengan PT Fajar Surya Wisesa Tbk karena perubahan skor *Altman* menunjukkan penurunan kondisi sebelum perusahaan dikategorikan mengalami *financial distress* pada 2024.

Rumus *Altman Z-Score*:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,999X_5$$

Keterangan:

- X_1 = Modal Kerja / Total Aset
- X_2 = Laba Ditahan / Total Aset
- X_3 = EBIT / Total Aset
- X_4 = Nilai Pasar Ekuitas / Nilai Buku Utang
- X_5 = Penjualan / Total Aset

Kriteria penilaian:

- $Z < 1,81$: Perusahaan mengalami *financial distress*.
- $1,81 \leq Z \leq 2,99$: *Grey area* (rawan).
- $Z > 2,99$: Perusahaan dalam kondisi sehat.

2.3 Model Springate

Model *Springate* merupakan model prediksi yang menggunakan kombinasi indikator modal kerja, kemampuan menghasilkan laba, kemampuan memenuhi kewajiban, dan efisiensi aset. Karakteristik tersebut membuat model *Springate* dapat memberikan respons yang cukup kuat terhadap penurunan kinerja operasional dan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban.

Penelitian Pratiwi dan Wiweko (2022) serta Putri et al. (2023) menunjukkan bahwa *Springate* dapat menjadi model dengan tingkat akurasi tertinggi pada objek tertentu. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa sensitivitas model dapat berbeda berdasarkan karakteristik perusahaan. Pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk, seluruh nilai *Springate* berada di bawah batas klasifikasi selama periode penelitian dan menunjukkan masalah keuangan sejak awal periode. Kondisi ini memperkuat hasil penelitian terdahulu bahwa *Springate* dapat menjadi model yang sensitif ketika perusahaan mengalami penurunan profitabilitas, modal kerja, dan efisiensi operasional secara bersamaan.

Rumus Springate:

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,40X_4$$

Keterangan:

- X_1 = Modal Kerja / Total Aset
- X_2 = EBIT / Total Aset
- X_3 = Laba Sebelum Pajak / Utang Lancar
- X_4 = Penjualan / Total Aset

Kriteria penilaian:

- $S > 0,862$: Perusahaan dalam kondisi sehat.
- $S \leq 0,862$: Perusahaan mengalami *financial distress*.

2.4 Model Zmijewski

Model *Zmijewski* menggunakan indikator profitabilitas, tingkat utang, dan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek. Karakteristik tersebut membuat model ini memberikan penilaian berdasarkan kombinasi kemampuan perusahaan menghasilkan laba dan tekanan pendanaan.

Apsari et al. (2024) menemukan bahwa *Zmijewski* memiliki akurasi tertinggi pada perusahaan subsektor rokok. Sebaliknya, Pratiwi dan Wiweko (2022) menemukan *Zmijewski* sebagai model dengan akurasi paling rendah pada perusahaan sektor pertanian. Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa keunggulan *Zmijewski* tidak bersifat universal, tetapi dapat berubah sesuai dengan karakteristik objek penelitian.

Rumus Zmijewski:

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

Keterangan:

- X_1 = Laba Bersih / Total Aset (ROA)
- X_2 = Total Utang / Total Aset
- X_3 = Aset Lancar / Utang Lancar

Kriteria penilaian:

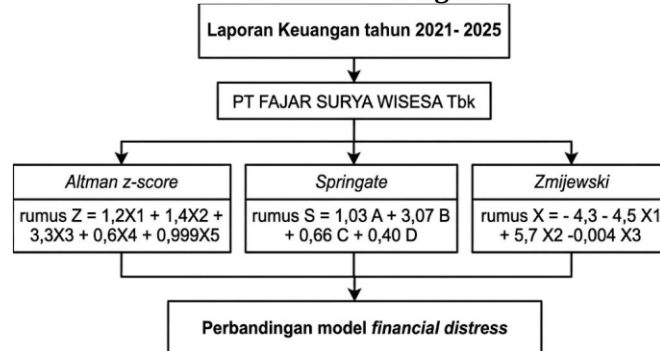
- $X < 0$: Perusahaan dalam kondisi sehat.
- $X \geq 0$: Perusahaan mengalami *financial distress*.

2.5 Kerangka Konseptual

Penelitian ini didasari adanya perubahan kondisi keuangan PT Fajar Surya Wisesa Tbk selama periode 2021–2025, yang ditunjukkan oleh penurunan laba, meningkatnya tekanan terhadap modal kerja, perubahan kemampuan menghasilkan laba operasional, serta perubahan struktur utang. Kondisi tersebut dianalisis menggunakan tiga model prediksi *financial distress*, yaitu *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski*.

Ketiga model tersebut digunakan secara bersamaan karena memiliki indikator dan pembobotan yang berbeda. Model *Altman* digunakan untuk melihat perubahan kondisi keuangan secara lebih menyeluruh, Model *Springate* digunakan untuk melihat sensitivitas terhadap perubahan modal kerja, kemampuan menghasilkan laba, kewajiban, dan efisiensi aset, sedangkan Model *Zmijewski* digunakan untuk melihat kondisi perusahaan melalui profitabilitas, tingkat utang, dan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek. Hasil dari ketiga model kemudian dibandingkan untuk mengetahui persamaan, perbedaan, serta tingkat sensitivitas masing-masing model dalam memprediksi *financial distress* PT Fajar Surya Wisesa Tbk. Kerangka penelitian ini pada dasarnya telah menggunakan laporan keuangan 2021–2025 sebagai sumber data dan membandingkan ketiga model tersebut.

Gambar 2.1 Kerangka



3. Metode Penelitian

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode komparatif. Penelitian bertujuan menggambarkan kondisi keuangan PT Fajar Surya Wisesa Tbk berdasarkan hasil perhitungan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski, kemudian membandingkan hasil ketiga model tersebut selama periode 2021–2025.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah PT Fajar Surya Wisesa Tbk selama periode 2021–2025. Penggunaan satu perusahaan dalam penelitian ini didasarkan pada tujuan penelitian yang bukan untuk melakukan generalisasi terhadap seluruh perusahaan manufaktur, melainkan melakukan analisis komparatif terhadap tiga model prediksi pada objek perusahaan yang sama.

Penggunaan objek tunggal memungkinkan ketiga model diterapkan pada laporan keuangan, periode pengamatan, dan kondisi perusahaan yang sama. Dengan demikian, perbedaan hasil prediksi dapat lebih jelas dikaitkan dengan karakteristik masing-masing model, bukan disebabkan oleh perbedaan objek, periode, atau karakteristik industri. Pemilihan PT Fajar Surya Wisesa Tbk juga didukung oleh fenomena penurunan laba yang cukup tajam, dari laba Rp617.437 juta pada 2021 menjadi rugi Rp1.135.954 juta pada 2025.

Karena penelitian ini menggunakan satu perusahaan dan lima tahun laporan keuangan, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sensus atau sampling jenuh, yaitu seluruh data laporan keuangan yang sesuai dengan periode penelitian digunakan sebagai sampel. Dengan demikian, penelitian tidak bermaksud menyatakan bahwa hasilnya mewakili seluruh perusahaan subsektor pulp dan kertas, tetapi memberikan analisis mendalam mengenai perbedaan hasil tiga model pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk. Skripsi Anda memang menetapkan periode 2021–2025 dan menggunakan seluruh laporan keuangan periode tersebut sebagai sampel.

3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dipakai merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan PT Fajar Surya Wisesa Tbk periode 2021–2025. Data diperoleh melalui Bursa Efek Indonesia dan sumber resmi perusahaan. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dengan mengumpulkan laporan keuangan dan studi literatur terhadap penelitian terdahulu.

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan dengan menghitung rasio keuangan yang diperlukan dalam masing-masing model, kemudian memasukkan hasil perhitungan ke dalam formula *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski*. Hasil setiap model selanjutnya diklasifikasikan sesuai dengan batas yang digunakan masing-masing model dan dibandingkan berdasarkan pola perubahan selama 2021–2025.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Model *Altman Z-Score*

Tabel 2. Ringkasan Perhitungan Rasio Keuangan *Altman Z-Score*

Model <i>Altman Z-Score</i>					
Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
WCTA (X1)	-0,0664	-0,1401	-0,2639	-0,3297	-0,0642
RETA (X2)	0,20081	0,19384	0,14455	0,05593	-0,035
EBITTA (X3)	0,10545	0,06661	-0,0061	-0,0366	-0,0048
MCBVD (X4)	2,30307	1,84273	2,30167	1,28135	2,61789
STA (X5)	0,89705	0,84566	0,61563	0,60801	0,66252

Sumber: Data Diolah, 2026

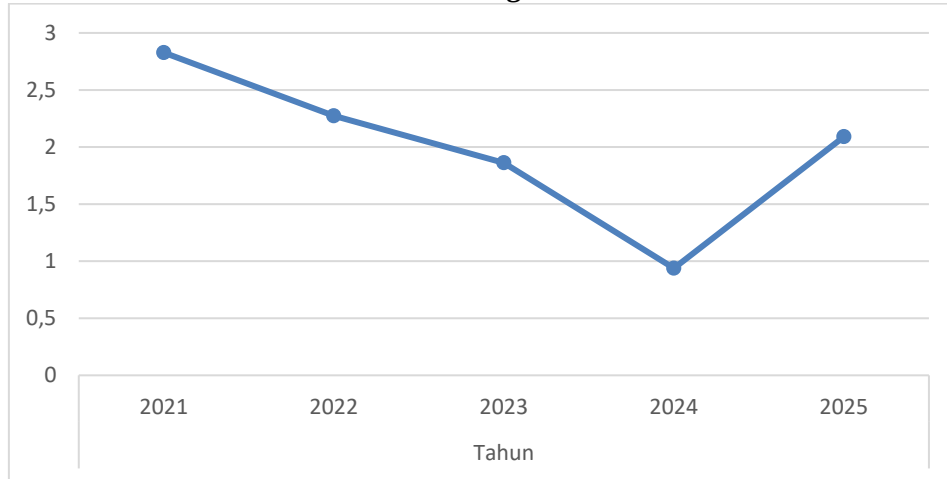
Berdasarkan tabel perhitungan di atas, rasio X1 (modal kerja terhadap total aktiva) menunjukkan tingkat likuiditas perusahaan. Selama periode 2021–2025, rasio X1 selalu bernilai negatif, yaitu -0,0664; -0,1401; -0,2639; -0,3297; dan -0,0642. Hal itu disebabkan oleh modal kerja yang negatif sehingga menunjukkan perusahaan terjadi penurunan kemampuan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. rasio X2 (saldo laba terhadap total aktiva) mencerminkan kemampuan perusahaan membiayai aset dari akumulasi laba. Nilai rasio X2 terus menurun dari 0,20081 pada tahun 2021 menjadi -0,035 pada tahun 2025 akibat saldo laba yang berubah menjadi negatif karena perusahaan mengalami kerugian secara berkelanjutan. rasio X3 (EBIT terhadap total aktiva) menunjukkan kemampuan yang dimiliki perusahaan dalam menghasilkan laba operasional dari aset yang dimiliki. Rasio ini bernilai positif pada tahun 2021–2022, namun berubah negatif pada periode 2023–2025 seiring dengan EBIT yang negatif, sehingga mengindikasikan menurunnya kemampuan perusahaan menghasilkan laba operasional. rasio X4 (nilai pasar ekuitas terhadap nilai buku utang) menunjukkan kemampuan nilai pasar perusahaan dalam menutup kewajibannya. Nilai rasio X4 selama periode penelitian masing-masing sebesar 2,30307; 1,84273; 2,30167; 1,28135; dan 2,61789. Perubahan rasio ini dipengaruhi oleh fluktuasi harga saham dan nilai buku utang perusahaan. rasio X5 (penjualan terhadap total aktiva) mengukur efisiensi penggunaan aset dalam menghasilkan penjualan. Nilai rasio X5 berfluktuasi sebesar 0,89705; 0,84566; 0,61563; 0,60801; dan 0,66252. Meskipun terjadi penurunan pada beberapa periode, perusahaan masih mampu memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan penjualan, meskipun tingkat efisiensinya cenderung melemah dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

Tabel 3 Ringkasan Perhitungan Menggunakan Rumus *Altman Z-Score*

Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
Model <i>Altman</i>	2,82748	2,27356	1,86165	0,93815	2,09066
	Zona Abu-abu	Zona Abu-abu	Zona Abu-abu	Tidak Sehat	Zona Abu-abu

Sumber: Data Diolah, 2026

Gambar 1 Grafik Hasil Perhitungan *Altman* Tahun 2021-2025



Sumber: Data Diolah, 2026

Hasil Model *Altman Z-Score* menunjukkan adanya penurunan kondisi keuangan PT Fajar Surya Wisesa Tbk hingga 2024 sebelum mengalami perbaikan pada 2025. Perubahan tersebut terutama berkaitan dengan memburuknya beberapa komponen keuangan yang digunakan dalam model. Modal kerja terhadap total aset terus menunjukkan nilai negatif, sedangkan kemampuan menghasilkan laba operasional berubah dari positif menjadi negatif sejak 2023. Saldo laba juga terus menurun hingga bernilai negatif pada 2025.

Perubahan tersebut menjelaskan mengapa skor *Altman* menurun. Penurunan modal kerja menunjukkan tekanan terhadap likuiditas, sedangkan EBIT negatif menunjukkan bahwa aset perusahaan belum mampu menghasilkan laba operasional yang memadai. Kondisi tersebut semakin berat ketika saldo laba terus menurun akibat kerugian yang berkelanjutan. Dengan demikian, penurunan skor *Altman* bukan sekadar perubahan angka, tetapi mencerminkan akumulasi tekanan pada kemampuan perusahaan menghasilkan laba dan mempertahankan keseimbangan keuangan.

Hasil penelitian ini sama dengan Suharsono dkk. (2025) dan Putri dkk. (2026) yang menyatakan bahwa Model *Altman Z-Score* mampu memberikan peringatan dini (*early warning system*) melalui zona abu-abu sebelum perusahaan mengalami *financial distress*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Model *Altman Z-Score* efektif dalam mendeteksi penurunan kondisi keuangan secara bertahap sehingga dapat digunakan sebagai alat deteksi dini terhadap potensi kesulitan keuangan.

4.2 Model *Springate*

Tabel 4 Ringkasan Perhitungan Rasio Keuangan *Springate*

Keterangan	Model <i>Springate</i>				
	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
WCTA (X1)	-0,0664	-0,1401	-0,2639	-0,3297	-0,0642
EBITTA (X2)	0,10545	0,06661	-0,0061	-0,0366	-0,0048
EBTCL (X3)	0,1637	0,03216	-0,1274	-0,1941	-0,2628
STA (X4)	0,89705	0,84566	0,61563	0,60801	0,66252

Sumber: Data Diolah, 2026

Berdasarkan tabel perhitungan di atas, rasio keuangan model *Springate* menunjukkan bahwa kondisi keuangan PT Fajar Surya Wisesa Tbk cenderung mengalami penurunan selama periode 2021–2025. Rasio X1 (modal kerja terhadap total aktiva) bernilai negatif pada seluruh periode, yaitu -0,0664; -0,1401; -0,2639; -0,3297; dan -0,0642, yang mengindikasikan menurunnya

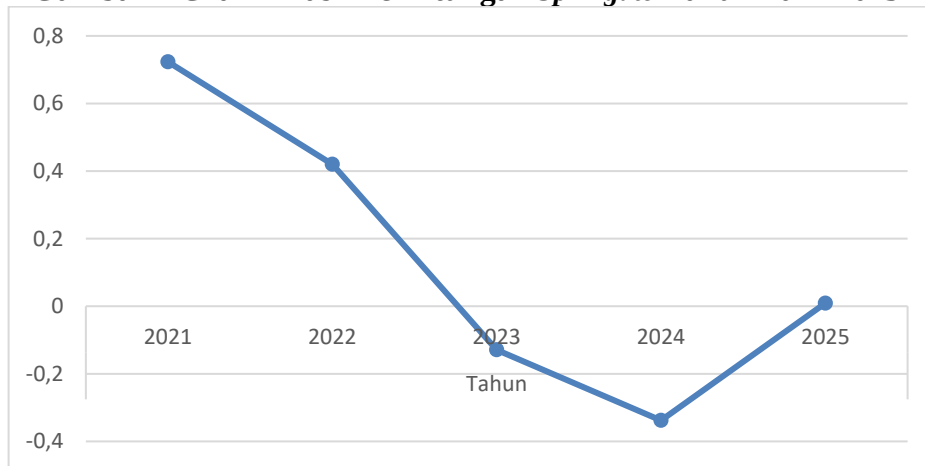
kemampuan yang dimiliki perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Rasio X2 (EBIT terhadap total aktiva) berubah dari positif pada tahun 2021–2022 menjadi negatif pada tahun 2023–2025 akibat nilai EBIT yang negatif, sehingga menunjukkan menurunnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba operasional. Rasio X3 (EBT terhadap utang lancar) juga bernilai negatif sejak tahun 2023 hingga 2025, yang mencerminkan semakin rendahnya kemampuan perusahaan melunasi kewajiban jangka pendek akibat kerugian yang dialami. Sementara itu, rasio X4 (penjualan terhadap total aktiva) mengalami penurunan dengan nilai 0,89705; 0,84566; 0,61563; 0,60801; dan 0,66252, yang menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan aset dalam menghasilkan penjualan cenderung melemah meskipun perusahaan masih mampu memanfaatkan asetnya untuk mendukung aktivitas penjualan.

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Menggunakan Rumus Springate

Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
Model Springate	0,723228	0,419906	-0,12908	-0,33798	0,009017
	Tidak Sehat	Tidak Sehat	Tidak Sehat	Tidak Sehat	Tidak Sehat

Sumber: Data Diolah, 2026

Gambar 2 Grafik Hasil Perhitungan Springate Tahun 2021-2025



Sumber: Data Diolah, 2026

Hasil *Springate* menunjukkan kondisi yang lebih sensitif dibandingkan model lainnya. Hal tersebut berkaitan dengan kombinasi beberapa indikator yang mengalami pelemahan secara bersamaan. Modal kerja perusahaan negatif selama lima tahun, EBIT berubah negatif sejak 2023, EBT terhadap kewajiban lancar juga berubah negatif, sedangkan efisiensi aset dalam menghasilkan penjualan menurun hingga 2024.

Kondisi tersebut menjelaskan mengapa *Springate* secara konsisten memberikan sinyal *financial distress*. Masalah tidak hanya berasal dari kerugian bersih, tetapi juga dari tekanan modal kerja, kemampuan menghasilkan laba operasional, kemampuan memenuhi kewajiban, dan efisiensi penggunaan aset. Dengan kata lain, beberapa indikator utama yang menjadi dasar *Springate* mengalami pelemahan secara bersamaan sehingga model memberikan respons yang lebih sensitif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Pratiwi dan Wiweko (2022) serta Putri dkk. (2025) yang menyatakan bahwa Model *Springate* merupakan model yang paling sensitif dalam mendeteksi *financial distress*. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Model *Springate* mampu mengidentifikasi potensi penurunan kondisi keuangan lebih awal dibandingkan model lainnya, sehingga efektif digunakan sebagai alat peringatan dini (*early warning*) bagi perusahaan manufaktur.

4.3 Model Zmijewski

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Rasio Keuangan Zmijewski

Keterangan	Model Zmijewski				
	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
ROA (X1)	0,04642	0,00931	-0,0499	-0,0873	-0,0929
TLTA (X2)	0,6147	0,61085	0,65219	0,73769	0,53074
CACL (X3)	0,8282	0,65588	0,46958	0,41521	0,78651

Sumber: Data Diolah, 2026

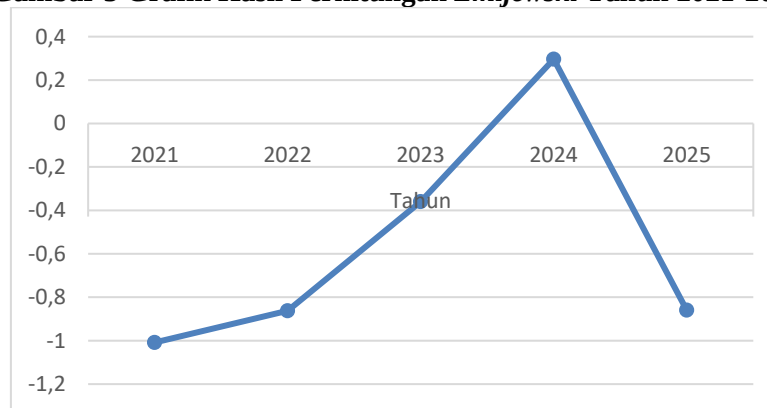
Berdasarkan tabel di atas, rasio keuangan model *Zmijewski* menunjukkan bahwa kondisi keuangan PT Fajar Surya Wisesa Tbk cenderung mengalami penurunan selama periode 2021–2025. Rasio X1 (laba bersih terhadap total aktiva) mengalami penurunan dari 0,04642 dan 0,00931 pada tahun 2021–2022 menjadi negatif pada tahun 2023–2025, yaitu -0,0499; -0,0873; dan -0,0929, yang menunjukkan menurunnya kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimiliki. Rasio X2 (total utang terhadap total aktiva) berfluktuasi sebesar 0,61470; 0,61085; 0,65219; 0,73769; dan 0,53074, yang menunjukkan bahwa sebagian besar aset perusahaan masih dibiayai oleh utang. Sementara itu, rasio X3 (aktiva lancar terhadap utang lancar) masing-masing sebesar 0,82820; 0,65588; 0,46958; 0,41521; dan 0,78651 atau seluruhnya berada di bawah satu, sehingga mengindikasikan bahwa perusahaan belum mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara optimal menggunakan aktiva lancar yang dimiliki.

Tabel 7. Ringkasan Perhitungan Menggunakan Rumus Zmijewski

Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
Model <i>Zmijewski</i>	-1,00838 Sehat	-0,8627 Sehat	-0,35987 Sehat	0,295964 Tidak Sehat	-0,85993 Sehat

Sumber: Data Diolah, 2026

Gambar 3 Grafik Hasil Perhitungan Zmijewski Tahun 2021-2025



Sumber: Data Diolah, 2026

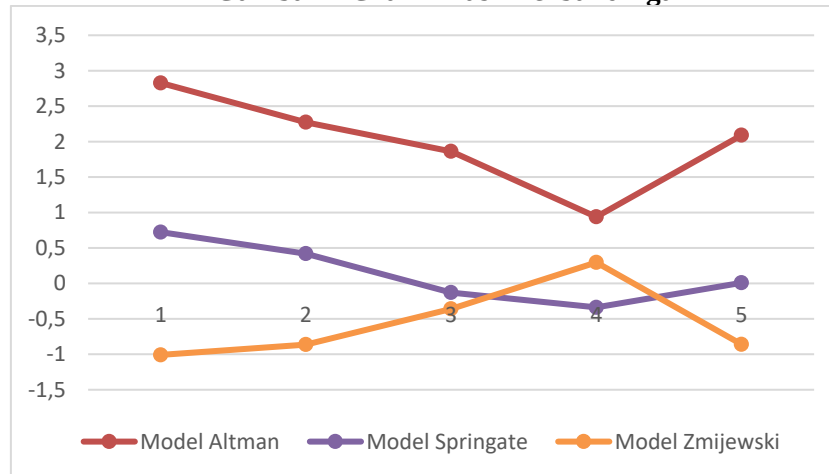
Hasil Model *Zmijewski* menunjukkan pola yang lebih moderat. Pada 2021–2023 perusahaan masih dikategorikan belum mengalami *financial distress*, meskipun skor bergerak mendekati batas distress. Kondisi tersebut kemudian berubah pada 2024 ketika tekanan keuangan meningkat, sebelum kembali membaik pada 2025.

Perubahan tersebut dapat dijelaskan melalui tiga indikator utama *Zmijewski*. Profitabilitas perusahaan berubah negatif sejak 2023, rasio utang terhadap aset meningkat hingga 2024, dan rasio aktiva lancar terhadap utang lancar tetap berada di bawah satu. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perusahaan menghadapi tekanan dari sisi laba, pendanaan, dan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek.

Hasil penelitian ini sama dengan Apsari dkk. (2024) yang mengatakan bahwa Model *Zmijewski* cenderung lebih selektif dalam mengidentifikasi *financial distress*. Temuan ini juga mendukung Sa'adah dkk. (2026) bahwa Model *Zmijewski* memberikan hasil yang relatif stabil karena berfokus pada kemampuan yang dimiliki perusahaan menghasilkan laba, struktur utang, dan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek. Oleh karena itu, model ini cenderung mengidentifikasi *financial distress* ketika tekanan keuangan perusahaan telah meningkat secara nyata.

4.4 Perbandingan Model *Altman Z-Score*, *Springate* dan *Zmijewski*

Gambar 4 Grafik Hasil Perbandingan



Sumber: Data Diolah, 2026

Hasil perbandingan memperlihatkan bahwa ketiga model mempunyai klasifikasi yang berbeda terhadap PT Fajar Surya Wisesa Tbk, meskipun memiliki pola perubahan yang relatif sama. Ketiga model sama-sama menunjukkan bahwa kondisi keuangan perusahaan mengalami tekanan hingga 2024 dan mulai menunjukkan perbaikan pada 2025. Perbedaan hasil terutama berasal dari indikator dan pembobotan yang digunakan masing-masing model.

Model *Springate* menjadi model paling sensitif karena memberikan sinyal *financial distress* selama seluruh periode penelitian. Hal tersebut dapat dijelaskan dari kondisi modal kerja yang selalu negatif, EBIT yang berubah negatif sejak 2023, EBT terhadap kewajiban lancar yang negatif, serta penurunan efisiensi aset. Dengan demikian, *Springate* merespons pelemahan beberapa indikator operasional secara bersamaan.

Model *Altman Z-Score* menunjukkan sensitivitas pada tingkat menengah karena memberikan sinyal penurunan kondisi keuangan sebelum mengidentifikasi *financial distress* pada 2024. Sementara itu, *Zmijewski* memberikan hasil yang lebih moderat karena baru mengidentifikasi *financial distress* pada 2024. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan satu model saja dapat memberikan gambaran yang berbeda mengenai kondisi perusahaan.

Jika dikaitkan dengan karakteristik industri pulp dan kertas yang membutuhkan aset dan modal yang besar, Model *Altman* dan *Springate* memiliki relevansi yang cukup kuat karena memasukkan indikator modal kerja, kemampuan menghasilkan laba, dan efisiensi penggunaan aset. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa *Springate* lebih sensitif pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk karena beberapa indikator operasional dan keuangan perusahaan mengalami pelemahan secara bersamaan.

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa tidak terdapat model yang secara universal paling baik. Apsari et al. (2024) menemukan *Zmijewski* paling akurat, Pratiwi dan Wiweko (2022) menemukan *Springate* paling akurat, sedangkan Suharsono et al. (2025) menemukan *Altman* lebih efektif dalam memberikan peringatan dini. Oleh karena itu, hasil penelitian pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk yang menunjukkan *Springate* paling sensitif tidak bertentangan dengan penelitian terdahulu, tetapi justru menunjukkan bahwa karakteristik perusahaan dan indikator yang digunakan dapat memengaruhi hasil prediksi.

5. Kesimpulan

Hasil penelitian Berdasarkan hasil penelitian, PT Fajar Surya Wisesa Tbk mengalami penurunan kondisi keuangan selama periode 2021–2024 yang tercermin dari penurunan laba, modal kerja negatif, melemahnya kemampuan menghasilkan laba operasional, dan meningkatnya tekanan kewajiban. Model *Altman Z-Score* menunjukkan adanya penurunan kondisi keuangan hingga *financial distress* pada 2024 dan mulai membaik pada 2025. Model *Springate* menunjukkan *financial distress* secara konsisten selama 2021–2025, sedangkan Model *Zmijewski* hanya menunjukkan *financial distress* pada 2024 dan kembali menunjukkan perbaikan pada 2025.

Perbandingan ketiga model menunjukkan bahwa *Springate* merupakan model yang paling sensitif dalam mendeteksi potensi *financial distress* pada PT Fajar Surya Wisesa Tbk, sedangkan *Altman Z-Score* memberikan sinyal penurunan kondisi keuangan secara bertahap dan *Zmijewski* memberikan hasil yang lebih moderat. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat satu model yang selalu unggul pada seluruh perusahaan. Penggunaan ketiga model secara bersamaan memberikan gambaran yang lebih komprehensif karena mampu memperlihatkan tingkat tekanan keuangan perusahaan dari karakteristik indikator yang berbeda.

5.1 Implikasi Manajerial

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model *Springate* paling sensitif dalam mendeteksi potensi *financial distress* PT Fajar Surya Wisesa Tbk. Kondisi tersebut memberikan implikasi bagi manajemen untuk memberikan perhatian lebih besar terhadap modal kerja, kemampuan menghasilkan laba operasional, pengelolaan kewajiban jangka pendek, dan efisiensi penggunaan aset. Modal kerja yang negatif selama periode penelitian menunjukkan perlunya pengelolaan aset lancar dan kewajiban lancar secara lebih seimbang.

Manajemen juga perlu melakukan pengendalian terhadap biaya operasional karena EBIT perusahaan berubah negatif sejak 2023. Upaya peningkatan efisiensi biaya perlu dilakukan bersamaan dengan peningkatan produktivitas aset dan kemampuan menghasilkan penjualan. Perbaikan pada tahun 2025 yang terlihat dari penurunan rasio utang dan membaiknya modal kerja dapat dijadikan dasar untuk mempertahankan tren perbaikan, tetapi belum cukup untuk menghilangkan seluruh tekanan keuangan perusahaan.

Daftar Pustaka

- [1] Altman, E. I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy." *The Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, pp. 589–609.
- [2] Aprilia, P., Buniarto, E., & Kurniawan, B. 2026. "Analisis Financial Distress Menggunakan Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski (Studi pada Perusahaan Subsektor Semen yang Terdaftar di Pasar Modal Indonesia 2021–2023)." *Triwikrama: Jurnal Multidisiplin Ilmu Sosial*, Vol. 11, No. 10.
- [3] Apsari, C., Pristiana, U., & Brahmayanti, I. 2024. "Analisis Akurasi Perbandingan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski untuk Memprediksi Financial Distress." *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, Vol. 2, No. 3, pp. 200–211.
- [4] Detzel, A., Schaberl, P., & Strauss, J. 2019. "Expected versus Ex Post Profitability in the Cross-Section of Industry Returns." *Financial Management*, Vol. 48, No. 2, pp. 505–536.
- [5] Hadityo, F. S., & Indrawati, N. 2024. "Analisis Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover pada Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Manajemen Risiko dan Keuangan*, Vol. 8, No. 1, pp. 45–60.
- [6] Hadityo, F., & Indrawati, N. 2024. "Prediksi Financial Distress dengan Model Altman Z-Score, Zmijewski X-Score, Springate S-Score, dan Grover G-Score." Vol. 3, No. 3, pp. 301–311.
- [7] Hamzah, Z. Z., Putri, R. A., & Herlina, E. 2022. "Prediksi Financial Distress dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada PT Matahari Department Store Tbk Periode 2018–2020." *Economicus*, Vol. 16, No. 1, pp. 1–10.

- [8] Hidayat, R., & Meiranto, W. 2023. "Analisis Akurasi Model Altman, Springate, dan Grover dalam Memprediksi Financial Distress." *Jurnal Akuntansi dan Auditing*, Vol. 20, No. 2, pp. 145–160.
- [9] Iqbal, A., & Kume, O. 2023. "Macroeconomic Factors and Financial Distress: Evidence from Manufacturing Firms." *International Journal of Financial Studies*, Vol. 11, No. 3.
- [10] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. 1976. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure." *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, No. 4, pp. 305–360.
- [11] Khuong, N. V., Liem, N. T., & Minh, M. T. H. 2022. "Financial Distress and Corporate Risk-Taking Behavior." *Cogent Economics & Finance*, Vol. 10, No. 1.
- [12] Platt, H. D., & Platt, M. B. 2021. "Predicting Corporate Financial Distress: Reflections on Choice-Based Sample Bias." *Journal of Economics and Finance*, Vol. 45, No. 2, pp. 351–368.
- [13] Prasetianingtias, E., & Fitriani, A. 2022. "Arus Kas Operasional dan Prediksi Financial Distress pada Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, Vol. 13, No. 2, pp. 210–226.
- [14] Pratiwi, N. M., & Wiweko, H. 2022. "Perbandingan Metode Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski dalam Memprediksi Financial Distress pada Perusahaan Sektor Pertanian yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia."
- [15] Putri, A. R., & Wibowo, S. A. 2022. "Model Prediksi Kebangkrutan dan Implikasinya terhadap Going Concern Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, Vol. 13, No. 1, pp. 98–115.
- [16] Putri Hermalia, Fahrudin Tora, R. 2025. "Perbandingan Altman, Springate, Zmijewski, Grover, dan Taffler di Perusahaan Indonesia." *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, Vol. 7, No. 2, pp. 1346–1352.
- [17] Sa'adah, L., Nabilla, E., Aprilia, R., Ashar, N., & Firdaus, W. 2026. "Analisis Prediksi Financial Distress Menggunakan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada PT Century Textile Industri Tbk Periode 2020–2024."
- [18] Sari, R. P., Nugroho, M., & Putri, D. A. 2022. "Analisis Financial Distress Berdasarkan Rasio Keuangan pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia." *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis*, Vol. 22, No. 2, pp. 210–224.
- [19] Seto, B. A., & Trisnaningsih, S. 2021. "Penggunaan Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover dalam Memprediksi Financial Distress." *SENAPAN*, Vol. 1, No. 2, pp. 754–759.
- [20] Suharsono, J., Rustianawati, M., Febriani, A., Fithrianto, M. N., & Andrianata, M. 2025. "Penerapan Metode Altman Z-Score, Grover Score, Springate, dan Zmijewski untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan." *ECo-Fin*, Vol. 7, No. 3, pp. 1372–1384.
- [21] Zmijewski, M. E. 1984. "Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models." *Journal of Accounting Research*, Vol. 22, pp. 59–82.
- [22] Abadi, M. T., & Misidawati, D. N. 2023. *Prediksi Kebangkrutan Perusahaan: Teori, Metode, Implementasi*.
- [23] Fahmi, I. 2020. *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- [24] Fahmi, I. 2021. *Manajemen Keuangan Perusahaan dan Pasar Modal*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- [25] Kasmir. 2020. *Analisis Laporan Keuangan*. Depok: Rajawali Pers.
- [26] Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. 2016. *Fundamentals of Corporate Finance*. 11th Edition.
- [27] Siyoto, S., & Sodik, M. A. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- [28] Springate, G. L. V. 1978. *Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm*. Simon Fraser University.
- [29] Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [30] Sujarweni, V. W. 2014. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- [31] Altman, E. I. 1968. "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy." Tersedia: <https://www.jstor.org/stable/2978933>

- [32] Detzel, A., Schaberl, P., & Strauss, J. 2019. "Expected versus Ex Post Profitability in the Cross-Section of Industry Returns." DOI: <https://doi.org/10.1111/fima.12231>
- [33] Hamzah, Z. Z., Putri, R. A., & Herlina, E. 2022. Tersedia: <https://ejournal.dewantara.ac.id/index.php/economicus/article/view/276>
- [34] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. 1976. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- [35] Putri, N., Akadiati, V., & Sinaga, I. 2023. DOI: <https://doi.org/10.32877/ef.v4i1.454>
- [36] Seto, B. A., & Trisnaningsih, S. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33005/senapan.v1i2.152>
- [37] Suharsono, J., Rustianawati, M., Febriani, A., Fithrianto, M. N., & Andrianata, M. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32877/ef.v7i3.2411>
- [38] Bursa Efek Indonesia. 2022. *Laporan Keuangan Tahunan PT Fajar Surya Wisesa Tbk Tahun 2021*. <https://www.idx.co.id>
- [39] Bursa Efek Indonesia. 2023. *Laporan Keuangan Tahunan PT Fajar Surya Wisesa Tbk Tahun 2022*. <https://www.idx.co.id>
- [40] Bursa Efek Indonesia. 2024. *Laporan Keuangan Tahunan PT Fajar Surya Wisesa Tbk Tahun 2023*. <https://www.idx.co.id>