

Prediction Of Financial Distress Using The Springate And Zmijewski Models: A Case Study Of PT Sepatu Bata, Tbk.

Prediksi Financial Distress Dengan Model Springate Dan Zmijewski: Studi Kasus PT Sepatu Bata, Tbk.

Evieana R Saputri

Politeknik YKPN

Evieanars4@gmail.com

**Corresponding Author*

ABSTRACT

This study aims to analyze the potential for financial distress at PT Sepatu Bata, Tbk. during the 2019–2023 period using the Springate and Zmijewski models. The background of this research lies in the intense competition within the footwear industry, the emergence of innovative products from new competitors, and the significant financial downturn caused by the COVID-19 pandemic. A quantitative descriptive approach was applied, utilizing secondary data from audited annual financial statements obtained from the Indonesia Stock Exchange (IDX). The Springate model combines four financial ratios to calculate the S-Score, while the Zmijewski model uses three key financial ratios to produce the X-Score. The findings indicate that the Springate method achieved 100% accuracy in predicting financial distress without any Type I or Type II errors. In contrast, the Zmijewski method achieved only 40% accuracy, with a Type II error rate of 60%, demonstrating its lower effectiveness in detecting companies experiencing financial difficulties. Based on these results, it is concluded that the Springate model is more reliable and effective in identifying financial distress compared to the Zmijewski model, as it incorporates a more comprehensive range of financial indicators, including liquidity, profitability, and activity ratios. This research provides important implications for companies and investors in identifying potential bankruptcy risks early and taking strategic measures to improve financial performance. Future research is recommended to use a broader range of predictive models and to extend the study period for more comprehensive and accurate results.

Keywords: Financial Distress, Springate, Zmijewski, Financial Analysis, PT Sepatu Bata, Tbk.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi terjadinya financial distress pada PT Sepatu Bata, Tbk. selama periode 2019–2023 dengan menggunakan model Springate dan Zmijewski. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ketatnya persaingan dalam industri alas kaki, munculnya produk-produk inovatif dari kompetitor baru, dan penurunan keuangan yang signifikan akibat pandemi COVID-19. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dengan menggunakan data sekunder dari laporan keuangan tahunan yang telah diaudit yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Model Springate menggabungkan empat rasio keuangan untuk menghitung S-Score, sedangkan model Zmijewski menggunakan tiga rasio keuangan utama untuk menghasilkan X-Score. Temuan ini menunjukkan bahwa metode Springate mencapai akurasi 100% dalam memprediksi kesulitan keuangan tanpa kesalahan Tipe I atau Tipe II. Sebaliknya, metode Zmijewski hanya mencapai akurasi 40%, dengan tingkat kesalahan Tipe II sebesar 60%, yang menunjukkan efektivitasnya yang lebih rendah dalam mendeteksi perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa model Springate lebih dapat diandalkan dan efektif dalam mengidentifikasi kesulitan keuangan dibandingkan dengan model Zmijewski, karena model Springate menggabungkan berbagai indikator keuangan yang lebih komprehensif, termasuk rasio likuiditas, profitabilitas, dan aktivitas. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi perusahaan dan investor dalam mengidentifikasi potensi risiko kebangkrutan lebih awal dan mengambil langkah-langkah strategis untuk meningkatkan kinerja keuangan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan model prediksi yang lebih luas dan memperpanjang periode penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif dan akurat.

Kata Kunci: Financial Distress, Springate, Zmijewski, Analisis Keuangan, PT Sepatu Bata, Tbk.

1. Pendahuluan

Perkembangan bisnis di era globalisasi semakin meningkat, sehingga persaingan antar perusahaan dalam bidang industri semakin ketat. Perusahaan merupakan suatu entitas yang dibentuk dengan tujuan memaksimalkan keuntungan agar dapat bertahan dalam jangka panjang. Seiring bertambahnya jumlah pesaing, perusahaan diharapkan untuk terus berinovasi dan lebih mampu menyikapi perkembangan bisnis (Sproch & Nevima, 2021). Inovasi tidak hanya mencakup produk dan layanan, tetapi juga proses internal yang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Inovasi yang efektif memungkinkan perusahaan untuk menciptakan nilai tambah, memperkuat posisi pasar, dan membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Di Indonesia, saat ini terdapat 123 perusahaan yang bergerak di sektor industri barang konsumen nonprimer dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (Damayanti et al., 2023). Di antara perusahaan-perusahaan tersebut salah satu yang menghadapi persaingan cukup ketat adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri alas kaki. Perusahaan-perusahaan ini harus mengembangkan strategi pemasaran yang kreatif dan adaptif untuk menarik perhatian konsumen serta membedakan diri dari pesaing lainnya. Strategi tersebut dapat mencakup pemanfaatan teknologi digital, kolaborasi dengan influencer, serta pengembangan produk yang ramah lingkungan untuk memenuhi tuntutan pasar yang semakin berorientasi pada keberlanjutan.

Salah satu perusahaan yang beroperasi pada industri alas kaki adalah PT Sepatu Bata, Tbk. yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 1982. Perusahaan tersebut beroperasi di sektor industri barang konsumen non-primer, khususnya pada sub sektor pakaian dan barang mewah, dengan kode saham BATA. Perusahaan ini terkenal sebagai produsen sepatu sekolah, sepatu pria, dan sepatu wanita. Penjualan sepatu bata menunjukkan ketidakstabilan karena munculnya berbagai merek baru dengan desain yang lebih modern dan diminati oleh kalangan remaja, sehingga mengakibatkan penurunan penjualan. Disamping itu, penjualan yang dilakukan oleh PT Sepatu Bata, Tbk. mengalami penurunan akibat dampak pandemi COVID-19 yang terjadi pada tahun 2020. Penurunan permintaan produk yang signifikan dan kerugian yang terus-menerus memaksa perusahaan untuk melakukan pemutusan hubungan kerja dan menutup pabrik yang terletak di Purwakarta mulai tanggal 30 April 2024. Hal tersebut didukung oleh data yang diperoleh dari Kementerian Perindustrian Republik Indonesia yang menunjukkan bahwa produksi alas kaki telah mengalami penurunan selama tiga tahun terakhir, sementara konsumsi alas kaki di Indonesia justru meningkat. Peningkatan ini Sebagian besar dipicu oleh tingginya impor yang dilakukan oleh para penjual, di mana merek luar negeri menunjukkan inovasi yang lebih unggul. Oleh karena itu, produsen alas kaki Indonesia perlu melakukan inovasi baru guna meningkatkan daya tarik terhadap konsumen. Pelaksanaan inovasi baru dapat menyebabkan peningkatan pengeluaran biaya bagi perusahaan. Jika perusahaan tidak mampu bersaing maka perusahaan akan menghadapi masalah keuangan yang bisa berujung pada kebangkrutan. Tahap kesulitan keuangan atau *financial distress* terjadi ketika biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam jangka waktu panjang melebihi tingkat pengembalian investasi yang diperoleh (Sudharyati et al., 2022).

Kesulitan keuangan atau *financial distress* merupakan suatu kondisi yang menggambarkan penurunan keuangan perusahaan sebelum menghadapi kebangkrutan (Herbowo & Saputri, 2023). Terdapat banyak perusahaan yang telah beroperasi selama periode tertentu terpaksa dibubarkan akibat mengalami *financial distress* yang berujung pada kebangkrutan. Risiko kebangkrutan pada perusahaan dapat diukur dengan melakukan analisis pada laporan keuangan mereka. Putri et al., (2023) menyatakan bahwa analisis laporan keuangan suatu perusahaan umumnya dilakukan untuk memahami tingkat profitabilitas

(keuntungan) serta tingkat risiko atau tingkat kesehatan perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan alat atau metode untuk memprediksi atau menganalisis potensi kebangkrutan perusahaan. Berbagai metode telah dikembangkan untuk menganalisis kebangkrutan perusahaan antara lain metode *Altman Z-score*, *Springate (S-score)*, *Zmijewski (Z-score)*, *Grover*, *Fulmer*, *Ohlson* dan lain-lain. Di Indonesia, penelitian tentang metode analisis *financial distress* perusahaan yang paling umum digunakan adalah metode *Altman Z-score*. Namun, dalam penelitian ini peneliti memilih untuk menggunakan metode *Springate* dan *Zmijewski* untuk menganalisis *financial distress* sebuah perusahaan, karena metode tersebut dianggap memiliki tingkat akurasi yang tinggi dalam memprediksi kemungkinan kebangkrutan pada perusahaan manufaktur. Metode *Springate (S-Score)* diperkenalkan oleh Gordon Springate melalui penelitiannya pada tahun 1978, yang melibatkan empat rasio keuangan. Sementara itu, metode *Zmijewski (X-Score)* pertama kali diteliti pada tahun 1984 dan menggunakan analisis rasio untuk mengukur kinerja, leverage, serta likuiditas suatu perusahaan.

Dari model prediksi kebangkrutan yang dibahas, ditemukan perbedaan dalam hasil prediksi. Penelitian oleh Kholifah & Hartono (2020) menunjukkan bahwa keempat metode yang diterapkan untuk memprediksi kebangkrutan pada PT Solusi Bangun Indonesia, Tbk, menghasilkan kesimpulan yang berbeda. Metode *Grover*, *Altman Z-Score*, dan *Springate* mengindikasikan bahwa perusahaan dalam kondisi bangkrut, sedangkan metode *Zmijewski* menunjukkan sebaliknya, yaitu perusahaan dianggap sehat. Penelitian selanjutnya oleh Lambung (2022) melakukan perbandingan kinerja keuangan dengan menggunakan model *Z-Score*, *Zmijewski*, dan *Springate* pada perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil ini menyimpulkan bahwa model *Zmijewski* lebih sensitivitas lebih tinggi dalam menilai kinerja keuangan perusahaan asuransi, sementara model *Springate* menunjukkan performa yang lebih rendah. Selain itu, Istanti et al., (2022) melakukan analisis kebangkrutan menggunakan metode *Altman Z-Score* dan *Springate* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI, dimana hasilnya menunjukkan bahwa model *Springate* memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Altman*. Dari 10 perusahaan yang diteliti, metode *Altman* memiliki tingkat akurasi sebesar 60%, sedangkan metode *Springate* mencapai akurasi 100%.

Dari beberapa penjelasan terkait dengan penelitian terdahulu diatas, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil dari tingkat akurasi dalam menganalisis potensi kebangkrutan pada berbagai sektor usaha, sehingga para kreditor dan investor harus teliti dalam memilih metode untuk menganalisis potensi kebangkrutan sebuah perusahaan. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mencoba menganalisis kemungkinan terjadinya kebangkrutan dengan judul “Analisis *Financial Distress* Menggunakan Model *Springate* Dan *Zmijewski* (Studi Kasus Pada PT Sepatu Bata, Tbk. Periode 2019-2023)”.

2. Tinjauan Pustaka

Financial Distress

Financial distress mengacu pada tahap penurunan keuangan yang terjadi sebelum mengalami kebangkrutan. Perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dan tidak mampu memenuhi berbagai kewajibannya kepada pihak eksternal pada akhirnya dapat menghadapi kebangkrutan. Dengan mengetahui tingkat prediksi *financial distress*, perusahaan dapat mengambil tindakan perlindungan yang lebih efektif atau menerapkan strategi untuk mengurangi risiko kerugian bisnis. Mahastanti & Utami (2022) mendefinisikan kesulitan keuangan atau *financial distress* sebagai suatu kondisi di mana perusahaan mengalami penurunan pendapatan yang signifikan, sehingga sulit untuk memenuhi kewajiban keuangan, seperti pembayaran dividen saham preferen dan obligasi perusahaan, dan berpotensi menimbulkan risiko kebangkrutan atau likuidasi. Indikasi terjadinya kesulitan keuangan atau *financial distress* dapat diketahui dari kinerja keuangan perusahaan yang diperoleh dari

informasi akuntansi yang disajikan dalam laporan keuangan perusahaan. Kinerja keuangan dalam konteks dunia usaha mengandung pengertian yang sangat luas.

Informasi mengenai kondisi keuangan yang mengalami kesulitan (*financial distress*) memiliki nilai signifikan bagi berbagai pihak, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar perusahaan. Informasi ini memberikan gambaran mendalam tentang keadaan keuangan suatu entitas, yang memungkinkan pengambilan keputusan strategis untuk mengantisipasi risiko kebangkrutan dan meningkatkan keberlanjutan usaha (Herbowo & Saputri, 2023). *Financial distress* merujuk pada kondisi di mana perusahaan mengalami penurunan kinerja keuangan yang signifikan. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memenuhi kewajiban baik jangka pendek maupun jangka panjang. Situasi ini berpotensi menimbulkan masalah likuiditas, yang apabila tidak segera ditangani, berisiko mengarah pada kebangkrutan atau likuidasi perusahaan. Dengan mendeteksi potensi *financial distress* lebih awal, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah pencegahan atau menerapkan strategi yang efektif untuk meminimalkan risiko kerugian dan mempertahankan keberlangsungan usaha.

Metode Springate (S-Score)

Pada tahun 1978, Gordon L. V. Springate melakukan penelitian di Simon Fraser University yang menghasilkan model untuk memprediksi kebangkrutan. Model tersebut, dikenal dengan nama Springate, berfungsi untuk memprediksi keberlangsungan suatu perusahaan dengan menggabungkan beberapa rasio keuangan yang masing-masing diberikan bobot berbeda. Dalam pengembangan model ini, Springate menerapkan metode yang sejalan dengan yang digunakan oleh Altman yaitu, *Multiple Discriminant Analysis* (MDA). Sedangkan, Springate menggunakan pendekatan *Step-wise multiple Discriminant analysis*, yang berfungsi untuk memilih empat dari 19 rasio keuangan yang digunakan dalam memprediksi potensi kebangkrutan perusahaan. Keempat rasio tersebut kemudian digabungkan ke dalam sebuah formula yang dikenal sebagai model *Springate*. Empat rasio tersebut mencakup aspek likuiditas, profitabilitas, aktivitas, dan struktur modal. Rasio-raio yang digunakan dalam model ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, mempertahankan likuiditas, dan mengelola utang. Model ini memiliki tingkat akurasi sebesar 92,5% berdasarkan analisis terhadap 40 perusahaan yang dijadikan sampel oleh Springate. Rumus analisis metode Springate adalah sebagai berikut (Hardina & Pandin, 2021):

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

Keterangan:

S : *Springate score*

X_1 : *Working capital / Total assets*

X_2 : *Earning Before Interest and Taxes (EBIT) / Total assets*

X_3 : *Earning Before Tax (EBT) / Current liabilities*

X_4 : *Sales / Total assets*

Metode Zmijewski (X-Score)

Pada tahun 1983, Zmijewski mengembangkan model prediksi kebangkrutan yang inovatif untuk memprediksi kebangkrutan suatu perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggunakan sejumlah rasio keuangan yang relevan. Dengan demikian, model tersebut dapat digunakan oleh investor, kreditor, atau manajemen perusahaan dalam proses pengambilan keputusan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian Zmijewski terdiri dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Amerika dan New York pada periode 1972 hingga 1978, dengan kode industri (SIC) kurang dari 6000. Penggunaan kode industri ini membatasi penelitian pada perusahaan non-finansial, sehingga menghindari perusahaan-perusahaan yang bergerak dalam

sektor keuangan yang memiliki karakteristik pembukuan yang berbeda. Jumlah perusahaan dalam populasi tersebut berkisar antara 2.082 hingga 2.241 per tahun, yang mencakup perusahaan-perusahaan yang mengalami kebangkrutan serta perusahaan yang tetap bertahan (*nonbankrupt*) (Zmijewski, 1984).

Nilai *Cut off* yang digunakan dalam metode ini yaitu, jika nilai $Z < 0$ maka perusahaan tersebut dianggap tidak berpotensi bangkrut, sebaliknya jika nilai $Z > 0$ maka perusahaan tersebut dianggap berpotensi mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu, dalam penjelasan mengenai metode *Zmijewski* tersebut, diterapkan rumus yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukannya, sebagai berikut (Imroatun Nasikhah, 2022):

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

Keterangan:

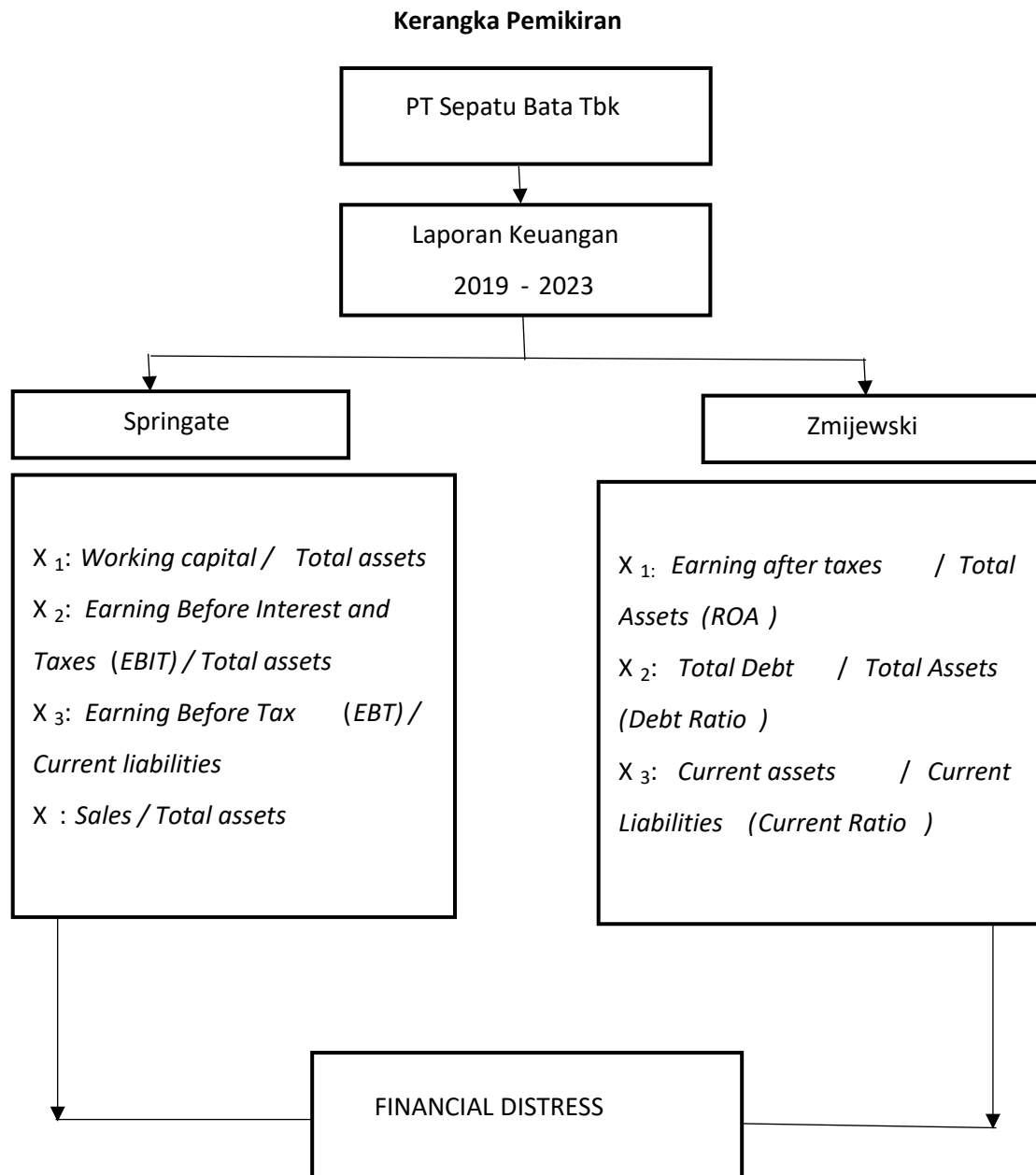
X : Nilai X-score

X_1 : *Earning after taxes / Total Assets (ROA)*

X_2 : *Total Debt / Total Assets (Debt Ratio)*

X_3 : *Current assets / Current Liabilities (Current Ratio)*

Kerangka Pemikiran



Berdasarkan kerangka pemikiran, dapat dijelaskan bahwa perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) diwajibkan untuk mempublikasikan laporan keuangan tahunan sebagai salah satu bentuk transparansi dan akuntabilitas kepada para pemangku kepentingan. Laporan keuangan ini menyajikan informasi keuangan yang komprehensif. Data keuangan yang tersedia kemudian dianalisis menggunakan berbagai alat analisis keuangan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan. Analisis keuangan tersebut mencakup pengukuran melalui sejumlah rasio, yakni rasio likuiditas, rasio aktivitas, rasio profitabilitas, dan rasio pasar. Melalui analisis terhadap rasio-rasio ini, kinerja keuangan perusahaan dapat dievaluasi secara menyeluruh. Kinerja keuangan yang tidak memadai atau menunjukkan tren penurunan dapat mengindikasikan bahwa perusahaan menghadapi kesulitan keuangan. Kondisi tersebut, jika tidak segera ditangani, berpotensi meningkatkan risiko kebangkrutan perusahaan.

Untuk mengantisipasi atau memprediksi kemungkinan kesulitan keuangan tersebut, diterapkan metode-metode analisis seperti *Springate* dan *Zmijewski*. Setiap model prediksi ini

memiliki formula yang melibatkan berbagai rasio keuangan dengan nilai cut-off yang berbeda, yang bertujuan untuk menentukan batasan antara kondisi sehat dan berisiko. Perbedaan dalam formula dan nilai cut-off ini dapat menyebabkan variasi hasil dalam memprediksi tingkat risiko kebangkrutan perusahaan.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Penelitian ini berfokus pada PT Sepatu Bata, Tbk. dalam periode 2019 – 2023, yang merupakan salah satu perusahaan publik yang beroperasi di sektor ritel sepatu dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai sumber informasi utama. Data sekunder adalah data yang tidak dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber asli, melainkan diperoleh dari pihak kedua atau pihak ketiga. Dalam konteks penelitian ini, data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit, yang memberikan informasi terpercaya dan relevan untuk dianalisis. Data yang digunakan mencakup laporan keuangan perusahaan PT Sepatu Bata, Tbk. selama periode 2019 – 2023. Sumber data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah situs resmi Bursa Efek Indonesia, www.idx.co.id, yang menyediakan akses ke laporan keuangan perusahaan publik yang terdaftar di bursa.

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, perbandingan metode *Springate* dan *Zmijewski* untuk memprediksi kebangkrutan akan dilakukan dengan menghitung langsung rasio-rasio keuangan yang disesuaikan dengan rumus masing-masing metode. Selanjutnya, analisis mendalam akan dijelaskan berdasarkan tiap metode yang digunakan. Penjelasan rinci mengenai hasil analisis akan disusun sesuai dengan metode prediksi kebangkrutan yang diterapkan, yaitu sebagai berikut:

Rasio Keuangan Metode Springate (S-Score)

Rasio-rasio keuangan yang menjadi standar dalam penelitian dengan metode *Springate* (S-Score)

Tabel 1. Perhitungan Rasio Keuangan Metode Springate (S-Score)

Tahun	X1	X2	X3	X4
2019	0,440	0,044	0,218	1,079
2020	0,123	-0,274	-0,905	0,593
2021	0,154	-0,089	-0,325	0,672
2022	0,008	-0,084	-0,190	0,889
2023	-0,074	-0,253	-0,416	1,041

Sumber data: Data olahan, 2024.

Rasio Keuangan Metode Zmijewski (X-Score)

Rasio-rasio keuangan yang menjadi standar dalam penelitian dengan metode *Zmijewski* (X-Score)

Tabel 2. Perhitungan Rasio Keuangan Metode Zmijewski (X-Score)

Tahun	X1	X2	X3
2019	0,027	0,243	3,309
2020	-0,229	0,384	1,382

2021	-0,078	0,346	1,510
2022	-0,147	0,558	1,015
2023	-0,325	0,776	0,889

Sumber data: Data olahan, 2024.

Menghitung Prediksi Financial Distress A. Metode Springate (S-Score)

Rasio-rasio keuangan yang digunakan untuk memprediksi metode *springate* berdasarkan rumus, sebagai berikut:

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

Tabel 3. Hasil Perhitungan Metode Springate (S-Score)

Tahun	X1	X2	X3	X4	S-Score	Kategori
2019	0,440	0,044	0,218	1,079	1,164	Tidak Bangkrut
2020	0,123	-0,274	-0,905	0,593	-1,075	Bangkrut
2021	0,154	-0,089	-0,325	0,672	-0,060	Bangkrut
2022	0,008	-0,084	-0,190	0,889	-0,019	Bangkrut
2023	-0,074	-0,253	-0,416	1,041	-0,711	Bangkrut

Sumber Data: Data olahan, 2024.

Untuk menganalisis kondisi perusahaan berdasarkan nilai prediksi kebangkrutan menggunakan metode *Springate*, dapat dijelaskan dalam bentuk tabel rekapitulasi hasil perhitungan skor beserta kondisi perusahaan. Proses rekapitulasi hasil ini dilakukan dengan menggunakan rumus yang telah ditetapkan, selanjutnya hasil tersebut dibandingkan dengan nilai *cut-off* atau indikator klasifikasi dari metode *Springate* untuk menentukan kondisi perusahaan. Nilai *cut-off* dalam metode ini dibagi menjadi dua kategori, perusahaan dikategorikan sebagai dalam kondisi sehat jika nilai S-score lebih besar dari 0,862. Sebaliknya jika nilai S-score kurang dari 0,862, perusahaan akan tergolong dalam kondisi yang tidak sehat atau bangkrut.

Metode Zmijewski (X-Score)

Rasio-rasio keuangan yang digunakan untuk memprediksi metode *springate* berdasarkan rumus, sebagai berikut:

$$X - \text{Score} = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 + 0,004 X_3$$

Tabel 4. Hasil Perhitungan Metode Zmijewski (X-Score)

Tahun	X1	X2	X3	X-Score	Kategori
2019	0,027	0,243	3,309	-3,023	Tidak Bangkrut
2020	-0,229	0,384	1,382	-1,075	Tidak Bangkrut
2021	-0,078	0,346	1,510	-1,971	Tidak Bangkrut
2022	-0,147	0,558	1,015	-0,454	Tidak Bangkrut
2023	-0,325	0,776	0,889	1,589	Bangkrut

Sumber Data: Data olahan, 2024.

Untuk menganalisis kondisi perusahaan berdasarkan hasil prediksi kebangkrutan yang diperoleh melalui metode *Zmijewski*, langkah awal yang harus dilakukan adalah menyusun tabel rekapitulasi dari hasil perhitungan rasio-rasio keuangan yang telah diperoleh. Tabel ini akan memuat data skor rasio keuangan yang telah dihitung sebelumnya. Proses rekapitulasi dilakukan dengan menerapkan rumus standar yang telah ditetapkan oleh metode *Zmijewski*, setelah itu hasil perhitungan tersebut akan dibandingkan dengan nilai ambang batas (*cut-off*) yang menjadi dasar dalam klasifikasi kondisi perusahaan. Dalam metode *Zmijewski*, nilai *cut-off* yang digunakan dibagi menjadi dua kategori utama. Apabila skor X-Score < 0, perusahaan tersebut dikategorikan dalam kondisi sehat secara finansial, artinya perusahaan tidak berada dalam risiko kebangkrutan. Sebaliknya, jika skor X-Score > 0, perusahaan tersebut dikategorikan dalam kondisi tidak sehat atau berisiko mengalami kebangkrutan.

Menghitung Tingkat Akurasi dan Tingkat Error Hasil Prediksi

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan sebelumnya, data pengujian yang tersedia akan dikelompokkan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan berdasarkan standar dari masing-masing metode prediksi kebangkrutan yang digunakan. Proses ini bertujuan untuk memudahkan analisis dan evaluasi kinerja masing-masing metode dalam memprediksi potensi *financial distress* perusahaan. Setelah data dikelompokkan, langkah selanjutnya adalah menghitung tingkat akurasi dari setiap metode prediksi *financial distress*. Tingkat akurasi ini menjadi indikator penting yang menunjukkan seberapa efektif metode tersebut dalam memberikan prediksi yang sesuai dengan kondisi aktual perusahaan.

Selain tingkat akurasi, tingkat kesalahan (*error*) dari setiap metode juga akan dihitung untuk memahami sejauh mana metode tersebut dapat diandalkan. Dalam hal ini, kesalahan dibagi menjadi dua kategori, yaitu kesalahan tipe I (*false positive*) dan kesalahan tipe II (*false negative*). Kesalahan tipe I terjadi jika metode prediksi bahwa perusahaan mengalami kebangkrutan, padahal sebenarnya perusahaan tersebut dalam keadaan tidak bangkrut. Sebaliknya, kesalahan tipe II terjadi jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa perusahaan tidak mengalami kebangkrutan, tetapi pada kenyataannya perusahaan mengalami kebangkrutan. Dengan menghitung tingkat kesalahan pada kedua kategori ini, analisis dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kelemahan dan kelebihan masing-masing metode prediksi *financial distress*. Proses ini penting untuk memastikan bahwa hasil analisis dapat digunakan secara optimal dalam pengambilan keputusan terkait kesehatan keuangan perusahaan.

Metode Springate (*S-Score*)

Tabel 5. Tingkat Akurasi Metode Springate (*S – Score*)

Sampel	Prediksi	Kondisi Riil	Jumlah	Prediksi	Benar
2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut		1	
2020	Bangkrut	Bangkrut		1	
2021	Bangkrut	Bangkrut		1	
2022	Bangkrut	Bangkrut		1	
2023	Bangkrut	Bangkrut		1	
			5		
Tingkat Akurasi	100%				

Sumber: Data olahan, 2025.

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan yang menggunakan metode *Springate* terhadap perusahaan PT Sepatu Bata Tbk, untuk periode 2019 hingga 2023, tercatat bahwa perusahaan tersebut dalam kondisi *financial distress*. Tabel 5 menunjukkan bahwa metode *Springate* mencapai tingkat akurasi sebesar 100%. Hal ini didasarkan pada lima sampel yang dianalisis, di mana semua sampel tersebut diprediksi dengan tepat sesuai dengan kondisi riil yang terjadi selama periode tersebut.

Tabel 6. Tingkat Error Metode Springate (S – Score)

Sampel	Prediksi	
	Type I	Type II
PT Sepatu Bata Tbk (2019-2023)	0	0
Tingkat Error	0%	0%

Sumber: Data olahan, 2025.

$$\text{Kesalahan Tipe I} = \frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$$

$$\text{Kesalahan Tipe II} = \frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$$

Dalam table 6, dapat dilihat bahwa analisis tingkat kesalahan metode *Springate* menunjukkan bahwa tidak terdapat data sampel yang termasuk dalam kategori kesalahan tipe I, dan tidak terdapat kesalahan tipe II, dengan tingkat kesalahan sebesar 0%.

Metode Zmijewski (X-Score)

Tabel 7. Tingkat Akurasi Metode Zmijewski (X-Score)

Sampel	Prediksi	Kondisi Riil	Jumlah Prediksi Benar
2019	Tidak Bangkrut	Tidak Bangkrut	1
2020	Tidak Bangkrut	Bangkrut	0
2021	Tidak Bangkrut	Bangkrut	0
2022	Tidak Bangkrut	Bangkrut	0
2023	Bangkrut	Bangkrut	1
			2

Tingkat Akurasi 40%

Sumber: Data olahan, 2025.

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{2}{5} \times 100\% = 40\%$$

Berdasarkan hasil analisis prediksi kebangkrutan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Zmijewski* terhadap perusahaan PT Sepatu Bata, Tbk pada periode 2019 hingga 2023, ditemukan bahwa perusahaan tersebut dalam kondisi *nondistress* atau tidak mengalami kebangkrutan. Dalam tabel 7, diketahui bahwa metode *Zmijewski* mencapai tingkat akurasi sebesar 40%, dengan dua sampel yang diprediksi secara tepat sesuai dengan kondisi aktual yang terjadi.

Tabel 8. Tingkat Error Metode Zmijewski (X – Score)

Sampel	Prediksi
--------	----------

	Type I	Type II
PT Sepatu Bata Tbk (2019-2023)	0	3
Tingkat Error	0%	60%

Sumber: Data olahan, 2025.

Kesalahan Tipe I = $\frac{0}{5} \times 100\% = 0\%$

Kesalahan Tipe II = $\frac{3}{5} \times 100\% = 60\%$

Dalam tabel 8, dapat dilihat bahwa berdasarkan standar metode prediksi kebangkrutan Zmijewski (X-Score) untuk periode tahun 2019 hingga 2023, tidak terdapat data sampel yang termasuk dalam kategori kesalahan tipe I (error type I), sehingga tingkat kesalahan pada metode ini tercatat sebesar 0%. Namun, pada tingkat kesalahan tipe II (error type II), terdapat tiga data sampel yang mengalami kesalahan dalam prediksi kebangkrutan untuk tahun 2020, 2021, dan 2022. Dengan demikian, tingkat kesalahan (error) pada metode ini tercatat sebesar 60%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan dalam penyajian data di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil perbandingan antara kedua metode prediksi kebangkrutan yang diuji dalam penelitian menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan tersebut dibuktikan oleh disparitas dalam jumlah nilai dan hasil yang diperoleh dari masing-masing metode prediksi kebangkrutan. Disparitas tersebut dilihat dari kategori hasil prediksi yang mengklasifikasikan perusahaan dalam kondisi bangkrut maupun tidak bangkrut. Rincian mengenai perbedaan hasil tersebut akan dijelaskan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 9. Perbandingan Hasil Metode Prediksi Financial Distress

Metode Prediksi	Hasil Prediksi		Jumlah	Tingkat Prediksi Kebangkrutan	Tingkat Prediksi Kesalahan	
	Tidak Bangkrut	Bangkrut			Tipe I	Tipe II
Springate	1	4	5	100%	0%	0%
Zmijewski	4	1	5	40%	0%	60%

Sumber Data: Data olahan, 2025.

Berdasarkan tabel 9 dapat disimpulkan, bahwa metode *Springate* menunjukkan kinerja yang baik dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Metode ini menghasilkan tingkat kesalahan tipe I dan tipe II sebesar 0%, yang berarti tidak terdapat kesalahan dalam klasifikasi perusahaan. Kesalahan tipe I, yang terjadi ketika suatu perusahaan digolongkan bangkrut padahal sebenarnya tidak mengalami kebangkrutan, tidak ditemukan dalam penerapan metode *Springate*. Hal ini menunjukkan bahwa metode ini sangat efektif dalam mengidentifikasi perusahaan dengan kondisi keuangan yang sehat. Selain itu, kesalahan tipe II yang terjadi ketika perusahaan yang sebenarnya bangkrut dikategorikan sebagai tidak bangkrut, juga tidak terjadi sama sekali. Dengan tidak adanya kesalahan baik tipe I maupun tipe II, tingkat akurasi metode *Springate* mencapai 100%. Pencapaian ini menunjukkan bahwa metode *Springate* dapat memberikan prediksi yang akurat tentang kondisi keuangan perusahaan. Keakuratan yang sempurna ini menjadikan *Springate* sebagai alat yang ideal untuk digunakan dalam analisis keuangan dan pengambilan keputusan strategis. Sebaliknya, metode *Zmijewski* menunjukkan tingkat kinerja yang lebih rendah dibandingkan metode *Springate*, dengan tingkat akurasi hanya mencapai 40%. Meskipun tingkat kesalahan tipe I pada metode *Zmijewski* adalah 0%, yang menunjukkan bahwa semua perusahaan yang tidak bangkrut diklasifikasikan dengan benar,

metode ini memiliki kelemahan signifikan dalam hal kesalahan tipe II. Tingkat kesalahan tipe II sebesar 60% mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan yang sebenarnya bangkrut justru dikategorikan sebagai tidak bangkrut. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Zmijewski* kurang efektif dalam membedakan antara perusahaan yang sehat secara finansial dan yang tidak. Dengan tingginya tingkat kesalahan tipe II, hasil prediksi dari metode *Zmijewski* cenderung kurang dapat diandalkan, terutama dalam identifikasi perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan.

Berdasarkan perbandingan antara kedua metode tersebut, *Springate* jelas lebih unggul daripada *Zmijewski* dalam hal akurasi dan keandalan dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. *Springate* memiliki tingkat akurasi 100% dan tidak ada kesalahan tipe I maupun tipe II, membuktikan bahwa metode ini mampu memberikan hasil yang akurat dan konsisten. Di sisi lain, kelemahan *Zmijewski* terletak pada tingkat kesalahan tipe II yang sangat tinggi menjadikan metode ini kurang cocok untuk digunakan, terutama jika tujuan analisis adalah untuk memberikan hasil prediksi yang akurat dan dapat diandalkan. Oleh karena itu, metode *Springate* merupakan pilihan yang jauh lebih baik dibandingkan metode *Zmijewski* dalam menganalisis kebangkrutan perusahaan.

Selain itu, dibandingkan dengan metode *Zmijewski*, metode *Springate* lebih unggul daripada metode *Zmijewski* dalam hal rasio keuangan yang digunakan untuk menghitung analisis *financial distress* suatu perusahaan. Hal ini memberikan campuran rasio keuangan yang lebih seimbang dan tepat untuk mengukur berbagai aspek penting dari kesehatan keuangan perusahaan. Metode *Springate* tidak hanya berfokus pada profitabilitas, tetapi juga mempertimbangkan efisiensi operasional, likuiditas, dan kemampuan menghasilkan pendapatan dari aset. Hal ini membuat prediksi yang dihasilkan oleh metode *Springate* lebih komprehensif dan akurat.

Sebaliknya, metode *Zmijewski* menggunakan tiga rasio keuangan utama yang cenderung memiliki cakupan sempit, yaitu: laba bersih terhadap total aset, total utang terhadap total aset, dan aktiva lancar terhadap utang lancar. Dari komposisi rasionya, metode *Zmijewski* cenderung lebih berfokus pada *likuiditas*, *profitabilitas*, dan *solvabilitas* tanpa mempertimbangkan secara faktor-faktor lain seperti efisiensi pemanfaatan aset atau kemampuan perusahaan menghasilkan pendapatan. Selain itu, metode *Zmijewski* lebih rentan terhadap bias yang disebabkan oleh perbedaan sektor dan ukuran perusahaan, karena *likuiditas*, *profitabilitas*, dan *solvabilitas* dapat bervariasi secara signifikan antarindustri.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Munawarah pada tahun 2019, yang menggunakan sampel dari perusahaan sektor property dan real estate periode 2011 – 2015. Penelitian tersebut membandingkan metode *Zmijewski* dan *Springate*, dan hasilnya menunjukkan bahwa metode *Zmijewski* memprediksi 40% perusahaan dalam kondisi tidak sehat dan 60% dalam kondisi sehat. Sementara itu, metode *Springate* memprediksi bahwa 54,2% perusahaan terindikasi mengalami kebangkrutan dan 45,8% berada dalam kondisi sehat. Dalam hal akurasi, metode *Zmijewski* hanya mampu memberikan akurasi sebesar 23,1%, sedangkan metode *Springate* mampu memberikan akurasi mencapai 100% dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan. Oleh karena itu, model *Springate* dinilai lebih akurat dalam memprediksi *financial distress* Perusahaan dalam sektor property dan real estate. Penelitian ini juga hampir sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dea Arum Sari dan Parulin pada tahun 2023, dalam jurnalnya yang menunjukkan bahwa tingkat akurasi antara metode *Altman Z-Score*, *Springate*, dan *Zmijewski* pada perusahaan pariwisata dan rekreasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018 – 2022, menempatkan metode *Altman Z-Score* dan *Springate* pada posisi akurasi tertinggi, masing-masing dengan tingkat akurasi sebesar 100%. Sebaliknya, metode *Zmijewski* memiliki tingkat akurasi terendah, yaitu 99,9998%.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode *Springate* dan *Altman* merupakan metode paling akurat dalam memprediksi *financial distress* pada perusahaan

subsektor pariwisata dan rekreasi. Penelitian ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfi Tri Hardina dan Maria Yovita R Pandin pada tahun 2021, yang membandingkan metode *Springate* dan *Zmijewski* dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di BEI. Penelitian tersebut menyatakan dalam jurnalnya bahwa metode *Zmijewski* merupakan metode yang paling akurat untuk memprediksi kebangkrutan, dengan tingkat akurasi mencapai 88%, sedangkan metode *Springate* hanya mampu memprediksi dengan akurasi sebesar 25%.

5. Penutup

Kesimpulan

Hasil analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan dalam hasil prediksi kebangkrutan antara metode *Zmijewski* (*XScore*) dan *Springate* (*S-score*) pada perusahaan PT Sepatu Bata, Tbk selama periode 2019 – 2023. Setiap metode kebangkrutan memberikan hasil yang berbeda, disebabkan oleh variasi komponen perhitungan variabel dan ambang batas (*cut-off*) yang digunakan oleh masing-masing metode.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa prediksi *financial distress* menggunakan metode *Springate* (*S-Score*) memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Zmijewski* (*X-Score*). Metode *Springate* menunjukkan tingkat akurasi sebesar 100% tanpa kesalahan tipe I atau tipe II, yang mencerminkan keandalannya dalam memberikan hasil prediksi yang akurat. Metode ini menggunakan rasio keuangan yang lebih komprehensif, yang mencakup aspek profitabilitas, likuiditas, efisiensi operasional, dan kemampuan menghasilkan pendapatan. Sebaliknya, metode *Zmijewski* hanya mencapai akurasi sebesar 40% dengan tingkat kesalahan tipe II sebesar 60%, sehingga kurang efektif dalam mengidentifikasi perusahaan yang mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu, metode *Springate* dinilai lebih efektif untuk menilai kondisi *financial distress* suatu perusahaan.

Tingkat akurasi yang tinggi menunjukkan bahwa metode *Springate* memiliki ketepatan dalam memprediksi perusahaan yang mengalami kebangkrutan berdasarkan keseluruhan sampel yang ada. Jika suatu prediksi menyatakan bahwa perusahaan dalam keadaan bangkrut, maka dapat dipastikan bahwa kondisi aktual perusahaan tersebut adalah dalam fase mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*). *Financial distress* merujuk pada kondisi di mana perusahaan mengalami kesulitan keuangan, yang merupakan tahap awal dari proses kebangkrutan.

Keterbatasan

Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Jumlah sampel terbatas: jumlah sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini terbatas, sehingga hasil penelitian mungkin tidak dapat tergeneralisir ke semua perusahaan.
2. Metode analisis terbatas: penelitian ini hanya menggunakan metode analisis *Springate* dan *Zmijewski*, sehingga hasil penelitian mungkin tidak dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan akurat.
3. Data yang digunakan terbatas: data yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup beberapa tahun, sehingga hasil penelitian mungkin tidak dapat memprediksi kebangkrutan perusahaan dalam jangka panjang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan di atas, serta keterbatasan yang ada dalam penelitian ini, saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan diharapkan agar lebih memperhatikan perhitungan mengenai tingkat kebangkrutan perusahaan ataupun keadaan kesehatan keuangan perusahaan, sehingga dapat mencegah atau mengantisipasi kemungkinan terjadinya kebangkrutan.
2. Bagi para investor, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu investor dalam pengambilan keputusan investasi dengan mempertimbangkan potensi kebangkrutan yang mungkin terjadi pada perusahaan.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambah jumlah sampel perusahaan dan menggunakan metode analisis lain dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan, seperti *Altman Z-Score*, *Ohlson*, *Grover*, *Fulmer* dan metode lainnya, agar hasil penelitian yang diperoleh lebih komprehensif dan akurat.

Daftar Pustaka

- Damayanti, E., Maulana, H., Yulianti, M. L., & Priatna, D. K. (2023). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Sub Sektor Barang Konsumen Non-Primer (Consumer Cyclical) Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020). *Jurnal Humaniora, Ekonomi Syariah Dan Muamalah*, 1(1), 25–43.
- Hardina, L. T., & Pandin, M. Y. R. (2021). Analisis Perbandingan Metode Springate (S-Score) Dan Zmijewski (X-Score) Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Tekstil Dan Garmen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Selama Periode 2018-2020). *AKUNTANSI* 45, 2(2), 44–52.
- Herbowo, H., & Saputri, E. R. (2023). Pengujian Rasio Keuangan Terhadap Financial Distress: Bukti Di Indonesia. *Wahana: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 26(1), 1–15.
- Imroatun Nasikhah, I. N. (2022). Analisis Financial Distress Dengan Metode Zmijewski (Studi Kasus Pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif Dan Komponen Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2016-2020).
- Istanti, E., Retnowati, N., & Herman, C. T. (2022). Analisis Roa, Debt To Asset Ratio, Dan Current Ratio Terhadap Kondisi Financial Distress Pada Pt Tri Banyan Tirta Tbk Tahun 2016-2020. *Akuntansi* 45, 3(1), 15–28.
- Kholifah, N., & Hartono, S. (2020). Mengukur Financial Distress Dengan Metode Grover, Altman Z-Score, Springate Dan Zmijewski Pada Pt Solusi Bangun Indonesia Tbk. *Edunomika*, 4(2).
- Lau, E. A. (2021). Financial Distress dan Faktor-Faktor Prediksinya. 3(2).
- Nasikhah, I. (2022). Analisis Financial Distress Dengan Metode Zmijewski.
- Pradita, M. E., Mubarakah, N. N., & Suprianik. (2024). Strategi Pencegahan Dan Pemulihan Financial Distress Untuk Menyelamatkan Perusahaan. 2, 596–601. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.617>
- Lambung, J. C. (2022). Komparasi Metode Altman Z"-Score Modifikasi, Springate, Dan Zmijewski Dalam Menganalisis Kebangkrutan (Studi Pada Perusahaan Swasta Dan BUMN Di Sektor Konstruksi Selama Pandemi Covid-19).
- Mahastanti, L. A., & Utami, A. D. (2022). Perbandingan Tingkat Akurasi Model Prediksi Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Property Dan Real Estate. *AFRE (Accounting And Financial Review)*, 5(1), 50–63.
- Putri, D. R. O., Mursalini, W. I., & Nasrah, R. (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.
- Sproch, F., & Nevima, J. (2021). Increasing Competitiveness Through Innovation In An Industrial Enterprise—A Case Study Of The Company Massag. *Advances In Science And Technology. Research Journal*, 15(1), 110–125.
- Sudharyati, N., Suryani, A., & Meilani, I. (2022). Analisis Perbedaan Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score, Grover Dan Springate. *Eksis: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 98–103.

- Widiasmara, A., & Rahayu, H. C. (2019). Perbedaan Model Ohlson, Model Taaffler, dan Model pringate Dalam Memprediksi Financial Distress. *INVENTORY: Jurnal Akuntansi*, 3(2), 141. <https://doi.org/10.25273/inventory.v3i2.5242>
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related To The Estimation Of Financial Distress Prediction Models. *Journal Of Accounting Research*, 59–82.