Ibn Khaldun Journal of Islamic Economics and Business (IKJIEB)
Volume 1 Number 4, September (2026)
DOI:



Analisis *Financial distress* Menggunakan Metode Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski pada PT Sarimelati Kencana Tbk Periode 2020 – 2024

Husnul Khatimah[*1], Chalid Imran Musa[2], Anwar[3], Nurman[4], Annisa Paramaswary Aslam[5]
Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Negeri Makassar[12345], Kota Makassar, Indonesia
Email: [*1,2,3,4,5] ∗ [1*]akramnurdin5@gmail.com,[2] chalid.imran.musa@unm.ac.id [3] anwar@unm.ac.id
nurman@unm.ac.id [4], annisa.paramaswary@unm.ac.id[5]

Riwayat Artikel
Dikirim:10 Juli 2026
Direvisi: 15 Agustus 2026
Diterima: 5 September 2026
Dipublikasi: 6 September 2026

Kata Kunci:
financial distress, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi *financial distress* pada PT Sarimelati Kencana Tbk dengan menggunakan metode Altman Z-Score modifikasi, Grover, Springate, dan Zmijewski selama periode 2020–2024, serta membandingkan perbedaan hasil penilaian antar model prediksi kebangkrutan yang digunakan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data penelitian berupa laporan keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024 yang diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia dan situs resmi perusahaan. Pengumpulan data dokumentasi. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai skor masing-masing metode, kemudian dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk serta uji beda menggunakan *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan penilaian antar metode.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Altman Z-Score mengklasifikasikan perusahaan dalam kondisi distress pada tahun 2020, 2022, 2023, dan 2024, serta berada pada *grey area* pada tahun 2021. Metode Grover menunjukkan kondisi *financial distress* pada tahun 2020, 2022, 2023, dan 2024, sedangkan tahun 2021 berada dalam kondisi *non-distress*. Metode Springate menunjukkan perusahaan berada dalam kondisi *financial distress* selama periode 2020–2024. Sementara itu, metode Zmijewski menunjukkan perusahaan berada pada kondisi *non-distress* selama periode 2020–2024. kemudian terdapat perbedaan penilain potensi kebangkrutan antara beberapa model kebangkrutan dengan melakukan uji *Paired Sample T-Test.*

Keywords:
Financial distress, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski.

Abstract

This study aims to analyze the financial distress of PT Sarimelati Kencana Tbk using the modified Altman Z-Score, Grover, Springate, and Zmijewski methods during the 2020–2024 period, as well as to compare the differences in assessment results between the bankruptcy prediction models used.

This study uses a quantitative approach. The research data consists of PT Sarimelati Kencana Tbk's financial reports for the 2020–2024 period, obtained from the Indonesia Stock Exchange website and the company's official website.Data collection was conducted through documentation. The analysis was conducted by calculating the score value of each method, then performing a Shapiro-Wilk normality test and a difference test using a Paired Sample T-Test to determine the differences in assessment between methods.

Results/Findings - The results show that the Altman Z-Score method classifies the company as being in distress in 2020, 2022, 2023, and 2024, and in the grey area in 2021. The Grover method showed financial distress in 2020, 2022, 2023, and 2024, while 2021 was in a non-distress condition. The Springate method

showed that the company was in financial distress during the 2020–2024 period. Meanwhile, the Zmijewski method shows that the company is in a non-distress condition during the 2020–2024 period. Then, there are differences in the assessment of bankruptcy potential between several bankruptcy models by conducting a Paired Sample T-Test.

OPEN ACCESS

© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) license

PENDAHULUAN

Dalam era bisnis yang dinamis dan perubahan ekonomi yang terus-menerus, perusahaan menghadapi tekanan besar untuk mempertahankan keberlanjutan bisnis mereka. Perkembangan ini menyebabkan persaingan ketat, baik di baik di tingkat internasional maupun dalam negeri, yang memaksa perusahaan untuk terus berinovasi dan melakukan evaluasi produk secara menyeluruh. Jika perusahaan tidak mampu bertahan dari krisis dan persaingan saat ini, perusahaan tersebut mungkin akan mengalami bangkrut dan banyak orang akan terdampak. Krisis atau masalah yang dihadapi oleh sebuah perusahaan yang akan berdampak pada kualitas hidup perusahaan secara keseluruhan (Thoharoh et all.., 2023).

Setiap perusahaan pasti memiliki tujuan menghasilkan keuntungan untuk keberlanjutan usahanya. Selain menghasilkan keuntungan, sebuah bisnis memiliki tujuan jangka panjang. Tujuan-tujuan ini meliputi meningkatkan nilai perusahaan yang diwakili oleh sahamnya dan memastikan kesejahteraan pemegang saham atau pemilik bisnis. Karena keuntungan merupakan komponen yang digunakan dalam laporan keuangan sebagai alat untuk mengevaluasi kualitas kinerja perusahaan, kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan atau pendapatan merupakan indikator kesuksesannya, sehingga dapat dikatakan memiliki kinerja yang kuat (Aprilyanti et al., 2023).

Bisnis di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang signifikan selama beberapa tahun terakhir. Kondisi perkembangan ekonomi Indonesia saat ini sangat erat kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi di semua sektor, terutama di sector waralaba. Mengingat kondisi persaingan yang semakin ketat, terutama di sektor bisnis yang serupa, setiap usaha harus memiliki beberapa strategi untuk menghadapi ancaman dari pesaing. Selain itu, mereka harus mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, baik yang berkaitan dengan bisnis maupun di luar bisnis, politik, atau bahkan ekonomi. Secara praktis, sulit untuk mengikuti perubahan-perubahan ini. Akibatnya, strategi perusahaan terkadang tidak sesuai dengan yang diharapkan (Sari et al., 2021).

Di Indonesia, sektor waralaba dalam industri makanan cukup populer di kalangan masyarakat umum mengingat makanan merupakan kebutuhan sehari-hari. Saat ini, sektor waralaba mengalami pertumbuhan yang signifikan, yang terlihat dari meningkatnya jumlah usaha yang mampu menciptakan produk inovatif dan kreatif dengan cara yang menarik bagi konsumen. Namun, bisnis waralaba juga memiliki tantangannya sendiri. Beberapa faktor yang memengaruhi kesuksesannya meliputi persaingan ketat, perubahan preferensi konsumen, dan regulasi pemerintah yang saling terkait (Wibowo & Suherman, 2025). Perekonomian yang tidak stabil dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah keuangan perusahaan tersebut akan mengalami kesulitan keuangan (*financial distress*) bahkan berujung kebangkrutan bagi Sebagian perusahaan yang tidak mampu beradaptasi dengan cepat.

Pandemi covid-19 telah menyebabkan kondisi di berbagai industri memburuk, diperparah oleh kecenderungan konsumen kelas menengah dan atas untuk menahan pengeluaran. Penurunan pengeluaran konsumen telah berdampak besar pada keberlanjutan industri, terutama di sektor waralaba. Ditengah upaya pemulihan pasca pandemic *covid 19*, Konflik politik yang muncul dalam beberapa tahun terakhir khususnya antara Israel dan Palestina, telah mendorong MUI untuk mengeluarkan fatwa sebagai bentuk solidaritas guna mencegah masyarakat membeli atau bahkan melakukan transaksi yang terkait dengan Israel. Gerakan ini disebut dengan boikot dan berdampak pada sejumlah merek global termasuk di sektor waralaba.

Salah satu perusahaan yang terdampak adalah Pizzah Hut di Indonesia atau di kenal juga dengan

PT. Sarimelati Kencana Tbk. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 16 desember 1987 dan satu – satunya pemegang waralaba untuk pizzah hut di Indonesia. Pizza Hut adalah jaringan restoran internasional yang berasal dari Amerika Serikat dan terkenal dengan masakan Italia-Amerika, termasuk pizza dan spaghetti.

Dilansir dari website CNBC, Berdasarkan laporan keuangan PT. Sarimelati kencana Tbk jumlah gerai pizzah hut di indonesia menurun dari 615 outlet tahun 2023 menjadi 595 outlet pada September 2024. Selain itu jumlah karyawan perusahaan juga berkurang dari 5.002 karyawan menjadi 4.651 karyawan. Menurut Direktur PZZA Boy Ardhutya Lukito bahwa gerakan boikot telah memberikan tekanan besar pada kinerja perseroan, sebagaimana juga dialami oleh banyak perusahaan waralaba makanan dan minuman lainnya. Penurunan daya beli masyarakat yang terjadi selama dan setelah pandemi, ditambah dengan tekanan eksternal berupa boikot, menyebabkan turunnya pendapatan secara signifikan.

Tabel 1 Data Perkembangan Asset Dan Ekuitas Pada PT. Sarimelati Kencana Tbk. Periode 2020-2024

TAHUN	Total Asset (dalam rupiah)	Ekuitas (modal) (dalam rupiah)	Laba (Rugi)Bersih (dalam rupiah)
2022	2,231,266,338,455	1,150,367,810,119	(93,519,909,374)
2021	2,215,645,141,812	1,165,342,974,736	60,769,825,439
2022	2,509,598,483,818	1,172,921,203,378	(23.456.287,257)
2023	2,347,493,249,796	1,076,276,023,698	(96.224,827,283)
2024	2,135,671,037,937	1,018,583,455,106	(72,835,122,806)

Sumber Data : Laporan Keuangan PT. Sarimelati Kencana Periode 2020-2024

Berdasarkan tabel di atas laporan keuangan PT. Sarimelati Kencana Tbk periode 2020-2024 mengalami fluktuasi. Total aset pada tahun 2020 tercatat sebesar Rp2.231.266.338.455, menurun pada tahun 2021 menjadi Rp2.215.645.141.812 total aset sedikit menurun meskipun kinerja keuangan berhasil berbalik dari rugi menjadi laba karena pandemi Covid-19 menekan penjualan sehingga ekspansi terbatas. kemudian total aset pada tahun 2022 meningkat menjadi Rp2.509.598.483.818, tetapi kembali menurun pada tahun 2023 menjadi Rp2.347.493.249.796, hingga akhirnya turun lagi di tahun 2024 menjadi Rp2.135.671.037.937. Penurunan total aset pada 2023 dan 2024 karena penjualan melemah arus kas operasional menurun, serta manajemen menekan belanja modal dengan tidak lagi membuka gerai baru melainkan hanya melakukan peremajaan outlet.

Pada tahun 2021 ekuitas sedikit meningkat menjadi Rp1.165.342.974.736 dari tahun sebelumnnya sebesar Rp1.150.367.810.119. hal ini dikarekan pelonggaran PPKM dan kinerja usaha yang sempat membaik. Namun Kondisi kemudian memburuk pada tahun 2023-2024, turun dari tahun sebelumnya kerugian ini terjadi akibat dampak boikot konsumen yang menekan penjualan.

Pada tahun 2021, laba bersih meningkat menjadi Rp60.769.825.439 dari rugi Rp93.519.909.374 di tahun 2020, atau terjadi perbaikan sekitar Rp154,29 miliar. Kenaikan ini terjadi karena adanya pemulihan penjualan pasca pandemi serta efisiensi biaya yang berhasil menekan beban operasional. Pada tahun 2022, laba kembali turun menjadi rugi Rp23.456.287.257 dari laba Rp60.769.825.439 di tahun 2021, atau berkurang sekitar Rp84,23 miliar. Penurunan ini dipicu oleh kenaikan harga bahan baku impor dan meningkatnya beban penjualan sehingga pertumbuhan pendapatan tidak cukup menutup biaya. Pada tahun 2023 -2024 mengalami penuruna laba rugi yang besar karena adanya dampak gerakan boikot terhadap produk dan brand perusahaan akibat dugaan afiliasi dengan Israel, yang diperparah oleh melemahnya kondisi ekonomi serta persaingan ketat dalam industri makanan cepat saji.

Penurunan laba bersih yang berulang atau berkelanjutan merupakan salah satu tanda bahwa suatu perusahaan sedang mengalami *financial distress* (Platt & Platt, 2002). Ketika suatu bisnis mengalami kesulitan, perusahaan tersebut mungkin menghadapi tantangan dalam memenuhi kewajiban keuangan, membayar utang, atau menyelesaikan masalah operasional. Berbagai analisis dilakukan untuk memahami potensi terjadinya kebangkrutan dalam suatu perusahaan. Tanda-tanda kebangkrutan perusahaan yang diketahui sejak dini akan merugikan manajemen perusahaan, karena manajemen memiliki kemampuan untuk merespons dengan cepat dan mengambil tindakan korektif yang diperlukan (Saputra et al., 2025). Beberapa indikator yang dapat diamati oleh pihak ekternal dalam melihat tanda-tanda *financial distress* dalam perusahaan adalah penurunan jumlah dividen yang dibagikan pihak

perusahaan kepada pemegang saham selama beberapa periode berturut-turut, Penurunan laba secara terus-menerus dan perusahaan mengalami kerugiaan ditutup atau dijualnya satu atau lebih dari satu jenis usaha, serta pengurangan jumlah karyawan.

Financial distress seringkali dikatakan suatu fenomena yang menunjukkan tren penurunan kinerja keuangan suatu perusahaan. Analisis prediksi kebangkrutan tidak hanya perlu dilakukan oleh pihak manajemen saja, akan tetapi juga meliputi pihak-pihak lain yang berkepentingan seperti kreditur, investor, hingga otoritas yang membuat peraturan. Perusahaan sendırı dalam proses kebangkrutan akan menanggung biaya tidak sedikit dan mengetahui indikator kebangkrutan sejak dinı agar mengantisipasi pihak yang bersangkutan. Beberapa indikator yang dapat diamati oleh pihak ekternal dalam melihat tanda-tanda *financial distress* dalam perusahaan adalah penurunan jumlah dividen yang dibagikan pihak perusahaan kepada pemegang saham selama beberapa periode berturut-turut, Penurunan laba secara terus-menerus dan perusahaan mengalami kerugiaan ditutup atau dijualnya satu atau lebih dari satu jenis usaha, serta pengurangan jumlah karyawan.

Terdapat beberapa model analisis yang dapat digunakan untuk menentukan apakah ada potensi kebangkrutan, dan model-model ini sering memberikan dan hasil yang diperoleh sering kali berbeda karena perbedaan rasio keuangan yang dianalisis serta batas nilai (*cut-off*) yang digunakan. Namun, model yang paling sering digunakan adalah Altman Z-score, Groover, Springate, dan Zmijewski. Penggunaan model perhitungan Altman Z-Score, Grover, Zmijewski, dan Springate relatif lebih mudah untuk diaplikasikan serta memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Model Altman Z-score pertama kali dikemukakan oleh Edward I. Altman (1968) sebagai hasil dari penelitiannya mengenai prediksi kebangkrutan perusahaan. Dalam penelitiannya, Altman mengembangkan model menggunakan metode Multiple Discriminant Analysis (MDA) dengan lima rasio keuangan, yaitu *Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets, Market Value of Equity to Book Value of Total Debt, serta Sales to Total Assets. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Altman Z-Score memiliki akurasi tinggi, yakni 95%. Dalam Penelitian Seto & Trisnaningsih (2021) pada perusahaan sub-sektor perdagangan ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015–2019 menunjukkan bahwa model Altman Z-Score merupakan model prediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi tertinggi, yaitu sebesar 84,48%.

Model Grover dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover pada tahun 1968. Model Grover dirancang untuk menerapkan analisis ulang dan perancangan ulang pada model Altman Z-Score dengan menggunakan sampel yang sesuai dengan model Altman Z-Score dengan mengumpulkan sampel dari 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut antara tahun 1982 dan 1996 dengan tingkat akurasi sebesar 97,7%, yang menunjukkan bahwa metode Grover cocok digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan keuangan dalam bisnis (Ummah, 2022). Dalam penelitian Simatupang, dkk., (2024) penelitian pada perusahaan subsektor makanan dan minuman periode 2018–2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Grover memiliki tingkat akurasi tertinggi, yaitu sebesar 92%, dibandingkan dengan ketiga model lainnya

Model Springate dikembangkan oleh Gordon L.V. Springate pada tahun 1978 dengan menggunakan metode Multiple Discriminant Analysis (MDA) yang sebelumnya juga dipakai Altman (1968) dengan menguji 40 perusahaan sebagai sampel dan memilih empat rasio keuangan utama yang kemudian dirumuskan menjadi Skor S Springate untuk memprediksi potensi kebangkruta dengan tingkat akurasi sebesar 92,5% dalam membedakan perusahaan yang bangkrut dan yang sehat (Boritz et al., 2007). Dalam penelitian Asmin et al., (2024) menunjukkan bahwa model Springate merupakan yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi 73% pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2022.

Model Zmijewski diperkenalkan oleh Mark E. Zmijewski tahun 1984 Metode ini menggunakan rasio-rasio profitabilitas (ROA), leverage (Rasio Utang), dan likuiditas (Rasio Lancar) untuk menganalisis apakah perusahaan yang bersangkutan mengalami kesulitan keuangan dengan tingkat akurasi sebesar 94,9% (Zmijewski, 1984). Dalam penelitian Lutfiyyah & Bhilawa, (2021) pada klub sepak bola Liga Premier Inggris menunjukkan bahwa model Zmijewski merupakan yang paling akurat dalam memprediksi *financial distress* dengan tingkat akurasi 72%.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), penelitian deskriptif berfokus pada rumusan masalah yang berkaitan dengan keberadaan variabel independen, baik satu maupun lebih. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa angka yang bersumber dari laporan keuangan tahunan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024 untuk menganalisis dan memprediksi kondisi *financial distress* menggunakan metode Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski.

Desain Penelitian

Desain penelitian disusun secara sistematis untuk menganalisis kondisi keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024. Penelitian diawali dengan perumusan masalah dan tinjauan pustaka mengenai *financial distress* serta model Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data laporan keuangan melalui teknik dokumentasi, kemudian data dianalisis menggunakan masing-masing model. Hasil perhitungan selanjutnya diuji melalui uji normalitas dan *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan hasil antar-model, kemudian disusun dalam laporan penelitian berupa kesimpulan mengenai kondisi keuangan dan potensi *financial distress* perusahaan.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT Sarimelati Kencana Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan periode pengamatan 2020–2024. Data diperoleh melalui website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id). Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2025.

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Financial distress merupakan kondisi ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan dalam memenuhi kewajibannya yang dapat disebabkan oleh ketidakcukupan arus kas (Saputra et al., 2025). Dalam penelitian ini, *financial distress* menggambarkan kondisi keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk yang dianalisis menggunakan empat model prediksi.

Model Altman Z-Score menggunakan empat rasio, yaitu *Working Capital to Total Assets* (X1), *Retained Earnings to Total Assets* (X2), Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets (X3), dan *Book Value of Equity to Book Value of Debt* (X4). Persamaan yang digunakan adalah $Z = 6{,}56X1 + 3{,}26X2 + 6{,}72X3 + 1{,}05X4$. Nilai $Z < 1{,}1$ menunjukkan kondisi *financial distress*, $1{,}1 < Z < 2{,}6$ berada pada zona abu-abu, sedangkan $Z > 2{,}6$ menunjukkan kondisi sehat.

Model Grover menggunakan *Working Capital to Total Assets* (X1), Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets (X2), dan Return on Assets (ROA), dengan persamaan $G = 1{,}650X1 + 3{,}404X2 - 0{,}016ROA + 0{,}057$. Nilai $G \leq -0{,}02$ menunjukkan *financial distress*, sedangkan $G \geq 0{,}01$ menunjukkan kondisi non-*financial distress*.

Model Springate menggunakan *Working Capital to Total Assets* (X1), Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets (X2), Earnings Before Taxes *to Current Liabilities* (X3), dan Sales to Total Assets (X4), dengan persamaan $S = 1{,}03X1 + 3{,}07X2 + 0{,}66X3 + 0{,}4X4$. Nilai $S < 0{,}862$ menunjukkan *financial distress*, sedangkan $S > 0{,}862$ menunjukkan kondisi sehat.

Model Zmijewski menggunakan Return on Assets (X1), *Debt to Asset Ratio* (X2), dan *Current Ratio* (X3), dengan persamaan $X = -4{,}3 - 4{,}5X1 + 5{,}7X2 - 0{,}004X3$. Nilai $X > 0$ menunjukkan perusahaan mengalami *financial distress*, sedangkan $X < 0$ menunjukkan kondisi sehat.

Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2023), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik tertentu untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian ini adalah seluruh laporan keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024. Menurut Sugiyono (2023), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Sampel penelitian berupa laporan neraca, laba rugi, dan arus kas PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024 yang relevan untuk menghitung rasio pada model Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa laporan keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan melalui website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) (www.idx.co.id).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi tertulis yang berkaitan dengan objek penelitian. Data yang dikumpulkan berupa laporan keuangan PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024 yang diperlukan untuk menghitung rasio dan nilai *financial distress*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menghitung dan membandingkan nilai *financial distress* menggunakan model Altman Z-Score, Grover, Springate, dan Zmijewski. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk untuk mengetahui distribusi data. Data dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi ≤ 0,05 dan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi ≥ 0,05 (Arika & Sari, 2023).

Selanjutnya dilakukan *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil prediksi antar-model. Apabila nilai Sig. (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan, sedangkan apabila Sig. (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan (Priambodo, 2017; Piscestalia & Priyadi, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Hipotesis Pertama

Tabel 2. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Altman Z-Score dan model Grover.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	ALTMAN_SCORE - GROVER	.8371400	.5193029	.2322393	.1923403	1.4819397	3.605	4	.011	.023

Sumber: Data diolah SPSS (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 1 perbandingan antara model Altman Z-Score dan Grover menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,023. Karena nilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan model Altman Z-Score dan Grover.

Hasil Hipotesisi Kedua

Tabel 3. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Altman Z-*Score* dan model Springate.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	ALTMAN_SCORE - SPRINGATE	.3121400	.4825139	.2157868	-.2869802	.9112602	1.447	4	.111	.222

Sumber: Data diolah SPSS (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 2 perbandingan antara model Altman Z-Score dan Springate menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,222. Karena nilai signifikansi > 0,05, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan model Altman Z-Score dan Springate.

Hasil Hipotesis Ketiga

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Altman Z-*Score* dan model Zmijewski.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	ALTMAN_SCORE - ZMIJEWSKI	2.0462600	.9106292	.4072457	.9155645	3.1769555	5.025	4	.004	.007

Sumber: data diolah SPSS (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 3 perbandingan antara model Altman Z-Score dan Zmijewski menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,007. Karena nilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan model Altman Z-Score dan Zmijewski.

Hasil Hipotesis Keempat

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Grover dan model Springate.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 4	GROVER - SPRINGATE	-.5314200	.0704764	.0315180	-.6189280	-.4439120	-16.861	4	<,001	<,001

Sumber: Data diolah SPSS (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 4 perbandingan antara model Grover dan Springate menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar < 0,001. Karena nilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan model Grover dan Springate.

Hasil Hipotesis Kelima

Tabel 6. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Grover dan model Zmijewski.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	GROVER - ZMIJEWSKI	1.2091200	.4071635	.1820891	.7035597	1.7146803	6.640	4	.001	.003

Sumber: Data diolah Spss (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 5 perbandingan antara model Grover dan Zmijewski menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,003. Karena nilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan model Grover dan Zmijewski

Hasil Hipotesis Keenam

Tabel 7. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* model Springate dan model Zmijewski.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	SPRINGATE - ZMIJEWSKI	1.7341200	.4608107	.2060808	1.1619480	2.3062920	8.415	4	<,001	.001

Sumber: data diolah SPSS (2025)

Berdasarkan uji *Paired Sample T-Test*, pada pair 6 perbandingan antara model Springate dan Zmijewski menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,001. Karena hilai signifikansi < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil penilaian potensi kebangkrutan

model Springate dan Zmijewski.

Pembahasan Hasil Perhitungan *Financial distress* Menggunakan Metode Altman Z-Score

Berdasarkan hasil analisis Altman Z-Score, PT Sarimelati Kencana Tbk berada dalam kondisi distress apabila Z < 1,1, *grey area* apabila 1,1 < Z < 2,6, dan *non-distress* apabila Z > 2,6. Nilai Z-Score tahun 2020 sebesar 1,0983 menunjukkan kondisi distress, meningkat menjadi 1,7138 pada 2021 sehingga masuk *grey area*, kemudian menurun menjadi 0,5199 pada 2022, 0,3026 pada 2023, dan 0,0951 pada 2024 sehingga kembali berada dalam kondisi distress. Kondisi tersebut terutama dipengaruhi oleh likuiditas yang lemah, ditunjukkan oleh rasio X1 (*Working Capital to Total Assets*) yang negatif selama periode penelitian. Pada 2020, modal kerja negatif sebesar Rp80,89 miliar akibat peningkatan kewajiban lancar dan pinjaman bank yang tidak diimbangi aset lancar. Perbaikan terjadi pada 2021 seiring meningkatnya aset lancar dan menurunnya utang lancar, tetapi kembali memburuk pada 2022 akibat kenaikan utang lancar sebesar 59,67%, serta pada 2023–2024 akibat penurunan aset lancar, persediaan, dan piutang yang berkaitan dengan melemahnya daya beli masyarakat dan aksi boikot terhadap merek tertentu.

Profitabilitas juga menjadi faktor yang memperburuk kondisi perusahaan. EBIT negatif pada 2020 sebesar Rp61,16 miliar akibat penurunan penjualan 13,25% menjadi Rp3,458 triliun selama pandemi dan pembatasan operasional melalui PSBB. Pada 2021 EBIT membaik menjadi Rp81,59 miliar, tetapi kembali menurun pada 2022 menjadi Rp15,79 miliar karena meningkatnya beban operasional. Pada 2023 dan 2024 EBIT kembali negatif masing-masing sebesar Rp40,18 miliar dan Rp44,41 miliar akibat penurunan penjualan, melemahnya daya beli masyarakat, aksi boikot, dan meningkatnya beban penjualan. Hasil ini sejalan dengan Saputri et al. (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya likuiditas dan profitabilitas meningkatkan kemungkinan terjadinya *financial distress*.

Pembahasan Hasil Perhitungan *Financial distress* Menggunakan Model Grover

Berdasarkan model Grover, nilai G ≤ -0,02 menunjukkan *financial distress*, sedangkan G ≥ 0,01 menunjukkan *non-distress*. Hasil penelitian menunjukkan nilai G-Score sebesar -0,1422 pada 2020 sehingga perusahaan berada dalam kondisi distress, kemudian meningkat menjadi 0,1057 pada 2021 sehingga masuk kondisi *non-distress*. Namun, kondisi kembali memburuk pada 2022–2024 dan mencapai -0,3127 pada 2024. Kondisi tersebut terutama disebabkan oleh modal kerja negatif selama periode penelitian akibat tingginya kewajiban lancar dibandingkan aset lancar. Perbaikan pada 2021 terjadi karena meningkatnya aset lancar dan menurunnya utang lancar, tetapi kembali memburuk sejak 2022 akibat peningkatan utang bank jangka pendek serta penurunan aset lancar pada 2023–2024.

Profitabilitas turut memengaruhi hasil Grover. Menurut Sudana (2011), ROA menunjukkan kemampuan perusahaan menggunakan seluruh aktiva untuk menghasilkan laba; semakin tinggi ROA, semakin kecil kemungkinan perusahaan mengalami *financial distress*. Pada 2020 ROA negatif sebesar -0,0419 akibat rugi bersih Rp93,52 miliar dan penurunan penjualan selama pandemi. Tahun 2021 terjadi perbaikan karena perusahaan kembali menghasilkan laba melalui efisiensi beban usaha. Namun, pada 2022 perusahaan kembali mengalami rugi bersih Rp23,46 miliar meskipun penjualan meningkat menjadi Rp3,61 triliun. Pada 2023 ROA kembali negatif sebesar -0,0410 akibat rugi bersih Rp96,22 miliar dan penurunan penjualan 1,89%, sedangkan pada 2024 rugi bersih mencapai Rp72,84 miliar akibat penurunan penjualan 21,02%, melemahnya daya beli masyarakat, perlambatan ekonomi domestik, dan kondisi geopolitik. Hasil ini sejalan dengan Saputri et al. (2021) bahwa rendahnya likuiditas dan profitabilitas cenderung menghasilkan G-Score negatif sehingga meningkatkan kemungkinan *financial distress*.

Pembahasan Hasil Perhitungan *Financial distress* Menggunakan Model Springate

Hasil model Springate menunjukkan bahwa PT Sarimelati Kencana Tbk berada dalam kondisi *financial distress* selama 2020–2024 karena seluruh nilai S-Score berada di bawah *cut-off* 0,862. Nilai S-Score meningkat dari 0,3304 pada 2020 menjadi 0,7348 pada 2021, tetapi kembali menurun hingga mencapai 0,1471 pada 2024. Kondisi ini terutama dipengaruhi oleh rendahnya profitabilitas dan likuiditas, yang tercermin dari rasio X2 (*EBIT to Total Assets*) dan X3 (EBT *to Current Liabilities*) yang

rendah bahkan negatif pada beberapa tahun. Menurut Marpaung (2024), rasio EBT terhadap kewajiban lancar menunjukkan kemampuan laba sebelum pajak dalam memenuhi kewajiban jangka pendek; semakin tinggi rasio tersebut, semakin rendah risiko kebangkrutan. Pada 2020 EBT negatif Rp91,83 miliar akibat penurunan penjualan 13,25% dan peningkatan beban operasional. Perbaikan terjadi pada 2021, tetapi kembali memburuk pada 2022–2024 akibat peningkatan utang lancar, penurunan EBT, serta penurunan penjualan. Likuiditas yang lemah juga tercermin dari modal kerja negatif selama lima tahun. Hasil ini sejalan dengan Luthfiyana, Siti Aisyah, dan Putra (2023) yang menyatakan bahwa penurunan likuiditas dan profitabilitas cenderung menyebabkan *financial distress*.

Pembahasan Hasil Perhitungan *Financial distress* Menggunakan Model Zmijewski

Berdasarkan model Zmijewski, nilai X > 0 menunjukkan *financial distress*, sedangkan X < 0 menunjukkan *non-distress*. Hasil penelitian menunjukkan PT Sarimelati Kencana Tbk berada dalam kondisi *non-distress* selama 2020–2024 karena seluruh nilai X-Score bernilai negatif. Kondisi tersebut terutama dipengaruhi oleh rasio *Debt to Total Assets*, yang menunjukkan kemampuan aset perusahaan dalam menutupi kewajiban. Menurut Kasmir (2019), *Debt Ratio* mengukur proporsi aset yang dibiayai utang dan semakin tinggi rasio tersebut semakin besar risiko keuangan. Rasio *Debt to Total Assets* perusahaan sebesar 48,44% pada 2020, menurun menjadi 47,40% pada 2021, kemudian meningkat menjadi 53,26% pada 2022 dan 54,15% pada 2023, sebelum turun menjadi 52,31% pada 2024. Perubahan tersebut dipengaruhi oleh fluktuasi total utang dan aset, peningkatan pinjaman bank, serta restrukturisasi dan reklasifikasi utang bank pada 2024.

Berdasarkan Teori Keagenan (Agency Theory), perbedaan kepentingan dan kesenjangan informasi antara principal dan agent dapat menyebabkan kesulitan dalam menilai kondisi perusahaan. Oleh karena itu, penggunaan model *financial distress* dapat menjadi alat bagi pemilik untuk memantau kinerja manajemen dan mendeteksi potensi kesulitan keuangan lebih awal sehingga kesenjangan informasi dapat dikurangi.

Perbedaan Model *Financial distress*
Perbedaan Altman Z-Score dan Grover

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan terdapat perbedaan antara model Altman Z-Score dan Grover. Perbedaan disebabkan oleh penggunaan rasio dan *cut-off* yang berbeda. Altman menggunakan *Working Capital to Total Assets*, *Retained Earnings to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, dan *Book Value of Equity to Book Value of Debt*, sedangkan Grover menggunakan *Working Capital to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, dan ROA. Altman mengklasifikasikan perusahaan dalam kondisi distress pada 2020, 2022, 2023, dan 2024 serta *grey area* pada 2021, sedangkan Grover mengklasifikasikan 2021 sebagai *non-distress*. Hasil ini sejalan dengan Sugiyarti & Murwaningsari (2020) yang menyatakan terdapat perbedaan skor antara model Altman Z-Score dan Grover.

Perbedaan Altman Z-Score dan Springate

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,222 > 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman dan Springate. Kesamaan tersebut dipengaruhi oleh penggunaan rasio *Working Capital to Total Assets* dan *EBIT to Total Assets* sebagai komponen utama kedua model. Altman mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress pada 2020, 2022, 2023, dan 2024 serta *grey area* pada 2021, sedangkan Springate mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress selama lima tahun. Hasil ini sejalan dengan Ratri (2020) yang menyatakan tidak terdapat perbedaan signifikan antara model Altman dan Springate.

Perbedaan Altman Z-Score dan Zmijewski

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara model Altman dan Zmijewski. Perbedaan disebabkan oleh penggunaan rasio dan *cut-off* yang berbeda. Altman menggunakan empat rasio, sedangkan Zmijewski menggunakan ROA, *Debt to Total Assets*, dan *Current Ratio*. Altman mengklasifikasikan perusahaan dalam kondisi distress pada 2020, 2022, 2023, dan 2024 serta *grey area* pada 2021, sementara Zmijewski mengklasifikasikan perusahaan dalam kondisi *non-*

distress selama 2020–2024. Hasil ini sejalan dengan Saputri et al. (2021) yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara model Altman dan Zmijewski.

Perbedaan Grover dan Springate

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan Sig. (2-tailed) < 0,001, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dan Springate. Grover menggunakan *Working Capital to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, dan ROA, sedangkan Springate menggunakan *Working Capital to Total Assets*, *EBIT to Total Assets*, EBT *to Current Liabilities*, dan Sales to Total Assets. Grover mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress pada 2020, 2022, 2023, dan 2024 serta *non-distress* pada 2021, sedangkan Springate mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress selama lima tahun. Hasil ini sejalan dengan Yunita (2021) yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dan Springate.

Perbedaan Grover dan Zmijewski

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,003 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dan Zmijewski. Grover mengklasifikasikan perusahaan sebagai distress pada 2020, 2022, 2023, dan 2024 serta *non-distress* pada 2021 karena adanya perbaikan EBIT dan laba bersih. Sebaliknya, Zmijewski mengklasifikasikan perusahaan sebagai *non-distress* selama 2020–2024. Hasil ini sejalan dengan Yunita (2021) yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara model Grover dan Zmijewski.

Perbedaan Springate dan Zmijewski

Hasil *Paired Sample T-Test* menunjukkan Sig. (2-tailed) < 0,001, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara model Springate dan Zmijewski. Springate mengklasifikasikan PT Sarimelati Kencana Tbk dalam kondisi *financial distress* selama 2020–2024, sedangkan Zmijewski mengklasifikasikannya sebagai *non-distress* selama periode yang sama. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan rasio, bobot, dan *cut-off* yang digunakan masing-masing model. Hasil penelitian ini sejalan dengan Gupita et al. (2020) yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan antara model Springate dan Zmijewski.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa analisis *financial distress* dengan metode Altman Z-Score pada PT Sarimelati Kencana Tbk menunjukkan bahwa perusahaan berada dalam kondisi *financial distress* pada tahun 2020, 2022, 2023, dan 2024, serta berada dalam *grey area* pada tahun 2021. Kondisi tersebut terutama dipengaruhi oleh rasio X1 (*Working Capital to Total Assets*) yang negatif selama lima tahun berturut-turut, yang mencerminkan defisit modal kerja akibat utang lancar yang melebihi aset lancar, serta rasio X3 (*EBIT to Total Assets*) yang rendah atau negatif pada sebagian besar periode. Selain itu, penurunan rasio X2 (*Retained Earnings to Total Assets*) menunjukkan melemahnya akumulasi laba ditahan sehingga menyebabkan skor Z berada di bawah ambang batas aman.

Analisis *financial distress* dengan metode Grover menunjukkan bahwa PT Sarimelati Kencana Tbk mengalami *financial distress* pada tahun 2020, 2022, 2023, dan 2024, sedangkan pada tahun 2021 berada dalam kondisi *non-distress*. Kondisi pada 2021 terjadi karena adanya perbaikan rasio X2 (*EBIT to Total Assets*) dan ROA yang positif seiring meningkatnya laba operasional dan laba bersih setelah pandemi. Sementara itu, pada tahun lainnya rasio X1 yang negatif, EBIT yang rendah atau negatif, serta ROA yang negatif menunjukkan lemahnya likuiditas dan profitabilitas perusahaan sehingga kembali berada dalam kondisi distress.

Analisis dengan metode Springate menunjukkan bahwa PT Sarimelati Kencana Tbk berada dalam kondisi *financial distress* selama lima tahun berturut-turut, yaitu 2020–2024. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh rasio X1 (*Working Capital to Total Assets*) yang negatif serta rasio X2 (*EBIT to Total Assets*) dan X3 (EBT *to Current Liabilities*) yang rendah bahkan negatif. Hal ini menunjukkan adanya kelemahan dalam likuiditas, profitabilitas, serta kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendek.

Sementara itu, analisis menggunakan metode Zmijewski menunjukkan bahwa PT Sarimelati Kencana Tbk berada dalam kondisi *non-distress* selama periode 2020–2024. Hasil tersebut terutama dipengaruhi oleh rasio X2 (*Debt to Asset Ratio*) yang menunjukkan bahwa meskipun perusahaan memiliki tingkat utang yang cukup tinggi, aset yang dimiliki masih mampu menutupi kewajibannya.

Namun, rasio X1 (ROA) dan X3 (*Current Ratio*) relatif rendah dan pada beberapa tahun menunjukkan kondisi yang kurang baik.

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, terdapat perbedaan yang signifikan dalam penilaian potensi kebangkrutan antara model Altman Z-Score dengan Grover, Altman Z-Score dengan Zmijewski, Grover dengan Springate, Grover dengan Zmijewski, serta Springate dengan Zmijewski. Sementara itu, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman Z-Score dengan Springate dalam menilai potensi *financial distress* PT Sarimelati Kencana Tbk periode 2020–2024.

DAFTAR PUSTAKA

Adfanin, L., Hidayati, S. A., & Putra, I. N. N. A. (2023). Analisis Prediksi *Financial distress* Dengan Dan Zmijewski (X-Score) Pada Perusahaan Taksi Konvensional Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Jurnal Magister Manajemen Unram. 12(2), 200–215. https://doi.org/10.29303/jmm.v12i2.779

Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. The Journal of Finance, xcv(9), 589–609.

Aprilyanti, R., Novianti, R., & Winiadi, N. (2023). Pengaruh Profitabilitas , Leverage , dan Kebijakan Dividen Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Subsektor Makanan dan Minuman yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021). 1, 1–8.

Arika, & Sari, R. P. (2023). Uji Perbandingan Rata-Rata Produksi Tanaman Padi Sawah, Jagung Dan Ubi Kayu Di Kabupaten Batu Bara Pada Tahun 2020-2021. 5(4), 20–25.

Asmin, E. A., Ismartaya, Gemina, D., & Istiyanah. (2024). Perbandingan Model Altman, Springate, Zmijewski Dan Grover Sebagai Prediksi *Financial distress* (Studi Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2020-2022). 12(2), 164–176.

Boritz, J. E., Kennedy, D. B., & Sun, J. Y. (2007). Predicting Business Failures in Canada.

Christa, F., & Mukti, A. H. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan (*Financial distress*) Dengan Menggunakan Metode Altman Z Score Dan Metode Grover. Jurnal Akuntansi Universitas Jember, 21(2), 84. https://doi.org/10.19184/jauj.v21i2.38200

Cipta, R. S., & Wibowo, D. (2021). Analisa *Financial distress* Menggunakan Metode Altman (Z–Score) Untuk Memprediksi Kebangkrutan (Pada Perusahaan Pelayaran Terdaftar Bei 2016-2019). Jurnal Inovatif Mahasiswa Manajemen, 1(2), 124–138. https://doi.org/10.35968/qkmraa73

Elia, R., & Rahayu, Y. (2019). Analisis Prediksi *Financial distress* Dengan Model Springate, Zmijewski, Dan Grover.

Fadlilah, R. Y. N. (2022). Analisis *Financial distress* Menggunakan Metode Ohlson Dan Zavgren Pada Perusahaan Sub Sektor Industri Peralatan Rumah Tangga Yang Terdaftar Dalam Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2021.

Fahma, Y. T., & Setyaningsih, N. D. (2019). Analisis *Financial distress* Dengan Metode Altman, Zmijewski, Grover, Springate, Ohlson Dan Zavgren Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Ritel. https://doi.org/10.32812/jibeka.v15i2.398

Febriana, S. K., & Wahidahwati. (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-Score, Zmijewski, Ohlson, Dan Grover Dalam Memprediksi *Financial distress*. Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi, 7(9), 1–22. www.sahamok.com

Fitriyani, Y. (2023). Analisa Komparasi dan Uji Akurasi Model Altman, Grover, Springate dan Zmijewski dalam Mendiagnosis Kebangkrutan Emiten Saham Jasa Transportasi di Bursa Efek Indonesia Pada Masa Pandemi. 8(1), 590–598. https://doi.org/10.33087/jmas.v8i1.813

Gunawan, Y., Tin, S., & Johanes, K. A. (2024). Analysis of Differences Between Altman's and Zmijewski's Models in Predicting *Financial distress*. 7, 1196–1211. https://doi.org/10.11594/untad.jan.6.1.24711

Gupita, N., Soemoedipiro, S. W., & Soebroto, N. W. (2020). Analisis Perbandingan Model Altman Z-score, Springate, Zmijewski dan Grover dalam Memprediksi *Financial distress* (Studi pada Perusahaan Sektor Infrastruktur yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2019). Jurnal Aktual Akuntansi Keuangan Bisnis Terapan, 3(1), 145–162. https://jurnal.polines.ac.id/index.php/akunbisnis/article/view/2148

Hery. (2016). Analisis Laporan Keuangan. PT Grasindo. https://books.google.co.id/books?id=cFkjEAAAQBAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PR2#v=onepage

&q&f=false

Hutabarat, F. (2021). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan. https://books.google.co.id/books?id=Vz0fEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=kelebihan+dan+kekurangan+model+financial+distress&hl=id&source=gbs_navlinks_s

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. Journal of Financial Economics.

Kasmir. (2017). Pengantar Manajemen Keuangan (edisi kedua). Kencana.

Kasmir. (2019). Analisis Laporan Keuangan. PT RajaGrafindo Persada. https://books.google.co.id/books?id=0IJoEQAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&lpg=PR4&dq=analisi laporan keuangan kasmir&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=analisi laporan keuangan kasmir&f=false

Kristyaningsih, P., Hariyani, D. S., & Sudrajat, M. A. (2021). *Financial distress* Terhadap Manajemen Laba. 03(03), 151–156.

Listyarini, F. (2020). Analisis Perbandingan Prediksi Kondisi *Financial distress* Dengan Menggunakan Metode Altman, Springate, Dan Zmijewski. Jurnal Bina Akuntansi, 7(1), 1–20. https://doi.org/10.52859/jba.v7i1.71

Lutfiyyah, I., & Bhilawa, L. (2021). Analisis Akurasi Model Altman Modifikasi (Z ” - Score), Zmijewski , Ohlson , Springate Dan Grover Untuk Memprediksi *Financial distress* Klub Sepak Bola. 13, 46–60.

Marpaung, M. C. (2024). Analisis Tingkat Kebangkrutan pada PT Patra Trading Jakarta (Vol. 3, Issue 4). https://doi.org/10.55123/mamen.v3i4.4136

Mulyati, S., & Ilyasa, S. (2020). The Comparative Analysis of Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, And Internal Growth Rate Model in Predicting the *Financial distress* (Empirical Study on Mining Companies Listed on Indonesia Stock Exchange 2014-2017). 24(1), 82–95.

Munawarah, Wijaya, A., Fransisca, C., Felicia, & Kavita. (2019). Ketepatan Altman Score, Zmijewski Score, Grover Score, dan Fulmer Score dalam menentukan *Financial distress* pada Perusahaan Trade and Service. Owner, 3(2), 278. https://doi.org/10.33395/owner.v3i2.170

Natania, C., & Suhartono, S. (2024). Analisis Perbandingan Akurasi Model Prediksi *Financial distress* pada Perusahaan Manufaktur Sektor Consumer Cyclical (Studi Kasus Subsektor Tekstil dan Garmen di BEI 2020-2022). 13(2), 82–101.

Nofitasari, H., & Nurulrahmatia, N. (2021). ANALISIS ALTMAN Z-SCORE UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN. 6(2), 168–179.

Ohlson, J. A. (1980). Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy Author(s): Journal of Accounting Research, 18, 109–131.

Pandita, Z. A., & Hasanah, N. (2024). ANALISIS FINANCIAL DISTRRESS DENGAN METODE ZAVGREN UNTUK MEMPREDIKSI KEBANGKRUTAN PT BUKALAPAK.COM TBK. 4(2), 396–405.

Permatasari, D., Samsudin, A., & Komariah, K. (2019). ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN METODE ZMIJEWSKI. 1, 74–87.

Piscestalia, N., & Priyadi, M. P. (2019). ANALISIS PERBANDINGAN MODEL PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS*.

Platt, H. D., & Platt, M. B. (2002). Predicting corporate *financial distress*: Reflections on choice-based sample bias. Journal of Economics and Finance, 26(2), 184–199. https://doi.org/10.1007/bf02755985

Pranita, K. R., & Kristanti, F. T. (2020). ANALISIS *FINANCIAL DISTRESS* MENGGUNAKAN ANALISIS SURVIVAL. 9(2).

Rahman, F. (2021). ANALISIS PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN MENGGUNAKAN MODEL SRINGATE PADA PERUSAHAAN PROPERTI DAN REAL ESTATE YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2019-2020. 8, 77–84.

Ratri, A. M. (2020). MODEL PREDIKTOR POTENSI KESULITAN KEUANGAN PERUSAHAAN RETAIL DI INDONESIA. 7(1), 46–54.

Rudianto. (2013). Akuntansi manjemen informasi untuk pengambilan keputusan strategis. Erlangga.

Saputra, I., Lifinda, I., Putri, A., Ekonomi, F., & Brawijaya, U. (2025). Analisis Prediksi *Financial distress* Model Fulmer , Taffler , Dan Zmijewski Melihat kondisi perekonomian yang semakin

sulit , Pemerintah Indonesia kebijakan fiskal dan kebijakan moneter . Pada kebijakan fiskal , pemerintah membuat yang tepat , berkualitas. 2008, 1–2.

Saputri, F. N., KartikasarI, E. D., & LailiyaH, E. H. (2021). PERBANDINGAN METODE ALTMAN Z-SCORE DAN ZMIIJEWSKI UNTUK MEMPREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* (Studi Pada Perusahaan Sektor Transportasi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). 38(2), 48–59.

Sari, A. N., Pangestu, S., Erisya, Y., & Putri, A. M. (2021). Analisis Strategic Management Pada Restoran Cepat Saji McDonald ' s. 5, 2917–2927.

Seto, B. A., & Trisnaningsih, S. (2021). Penggunaan model altman z-score , springate, zmijewski dan grover dalam memprediksi *financial distress*. 1(2), 754–769.

Simatupang, F. S., Waspada, I., Sari, M., & Yuliawati, T. (2024). Analisis Kesulitan Keuangan Menggunakan Model Altman Z-Score , Model Springate , Model Zmijewski , dan Model Grover. 5(2), 205–214.

SOFYAN, M. (2019). Rasio keuangan untuk menilai kinerja keuangan. 17(2).

Soleha, A. R. (2022). Analisis Laporan Keuangan untuk Menilai Kinerja Keuangan PT Kimia Farma , Tbk. 6(2), 250–260.

Sucipto, R. H. (2023). Prediksi *Financial distress* dan Kebangkrutan PT Mahaka Media Tbk. 3(November).

Sudana, I. M. (2011). Manajemen Keuangan Teori dan Praktik. Erlangga : Jakarta.

Sudrajat, M. A., & Wijayanti, E. (2019). INVENTORY : Jurnal Akuntansi Vol . 3 No . 2 Oktober 2019. 3(2).

Sugiyarti, L., & Murwaningsari, E. (2020). COMPARISON OF BANKRUPTCY AND SUSTAINABILITY PREDICTION: ALTMAN Z SCORE VERSUS GROVER MODEL. 5(2), 56–72.

Sugiyono. (2013). Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung.

Sugiyono, prof. D. (20203). Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. ALFABETA.

Thoharoh, M., Maulana, M. I., Nurman, Ramli, A., & Anwar. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Springate Pada PT Saranacentral Bajatama Tbk Periode Tahun. 2(1), 2016–2021. https://doi.org/10.54443/sinomika.v2i1.1204

Ummah, L. (2022). Analisis *Financial distress* : Literature Review. December 2021.

Utama, S., & Hamidah, A. (2024). Comparative analysis of *financial distress* models for Islamic commercial banks: Ohlson, Taffler, Fulmer, Zmijewski, Springate, and Grover. E3S Web of Conferences, 571, 1–9. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202457103011

Wibowo, A. Z., & Suherman, Y. (2025). MODEL PREDIKSI KEBANGKRUTAN PERUSAHAAN WARALABA DENGAN MODEL ALTMAN Z-SCORE (STUDI KASUS PADA BRAND NASI GORENG MAFIA). 10.

Yunita, R. T. (2021). Kemampuan Teori Model Altman, Springate, Grover, Dan Zmijewski Dalam Memprediksi *Financial distress* Perusahaan Transportasi. Ilmu Riset Dan Akuntansi, 11(11), 83–103.

Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to the Estimation of *Financial distress* Prediction Models. Journal of Accounting Research, 22(1984), 59–82.

Zulkarnain, I., & Lovita, E. (2020). ANALISIS PERBANDINGAN *FINANCIAL DISTRESS* DENGAN MODEL ALTMAN Z-SCORE, SPRINGATE DAN GROVER PADA PERUSAHAAN RETAIL YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2016-2018. 1–17.