

Article History: Received: 21 June 2025, Revision: 17 July 2025, Accepted: 1 August 2025,
Available Online: 1 October 2025.

DOI: <https://doi.org/10.35870/emt.v9i4.4600>

Analisis Potensi Kebangkrutan Pada Perusahaan Konstruksi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk Periode 2019-2023

Mohammad Farhan Alfathan¹, Kartika Hendra Titisari^{2*}, Bambang Mursito³

^{1,2*,3} Magister Ilmu Manajemen, Universitas Islam Batik, Kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

Corresponding Email: Farhanalfathan@gmail.com *

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi kebangkrutan pada perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 hingga 2023 dengan menggunakan empat model prediksi kebangkrutan, yaitu Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Industri konstruksi memiliki peran penting dalam pembangunan infrastruktur nasional, namun sangat rentan terhadap tekanan ekonomi, pembiayaan proyek, dan fluktuasi arus kas yang dapat menyebabkan instabilitas finansial. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dari 16 perusahaan konstruksi yang dikumpulkan selama lima tahun. Setiap model analisis diaplikasikan untuk mengukur tingkat risiko kebangkrutan, diikuti dengan uji Kruskal-Wallis untuk mengetahui perbedaan signifikan antar model, serta uji akurasi dan kesalahan klasifikasi Tipe II untuk menilai keandalan masing-masing model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat variasi klasifikasi antar model dalam mengidentifikasi perusahaan yang berada dalam kategori Distress Zone. Model Altman Z-Score merupakan yang paling sensitif dalam mendeteksi risiko kebangkrutan, sedangkan model Grover menunjukkan tingkat akurasi tertinggi sebesar 93,75% dan kesalahan Tipe II terendah sebesar 6,25%. Sebaliknya, model Springate memiliki akurasi terendah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perusahaan dengan struktur modal sehat dan pengelolaan keuangan yang efisien cenderung lebih stabil, sedangkan perusahaan dengan beban utang tinggi dan likuiditas rendah memiliki risiko kebangkrutan lebih besar.

Kata kunci: Potensi Kebangkrutan; Konstruksi; Altman Z-Score; Springate; Zmijewski; Grover.

Abstract. This study aims to analyze the potential for bankruptcy in construction companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the period 2019 to 2023 by employing four bankruptcy prediction models: Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, and Grover. The construction industry plays a vital role in national infrastructure development, yet it remains vulnerable to economic pressures, project financing challenges, and cash flow volatility, all of which may lead to financial instability. This research uses a quantitative approach with secondary data derived from annual financial statements of 16 construction companies collected over five years. Each model is applied to assess the level of bankruptcy risk, followed by the Kruskal-Wallis test to examine significant differences among the models, and further evaluated through accuracy and Type II error tests to determine each model's reliability. The results indicate classification variations among the models in identifying companies within the Distress Zone. The Altman Z-Score model proves to be the most sensitive in detecting bankruptcy risk, while the Grover model demonstrates the highest accuracy rate at 93.75% and the lowest Type II error rate at 6.25%. Conversely, the Springate model records the lowest accuracy. The study concludes that companies with healthier capital structures and efficient financial management tend to remain more stable, whereas those burdened with high debt and low liquidity are more prone to financial distress.

Keywords: Bankruptcy Potential; Construction; Altman Z-Score; Springate; Zmijewski; Grover.

Pendahuluan

Industri konstruksi di Indonesia menunjukkan perkembangan yang signifikan, seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang berdampak langsung pada peningkatan kebutuhan akan proyek strategis nasional. Berdasarkan data yang disampaikan oleh Kepala Pusat Pembangunan Infrastruktur Daerah Nasional, sektor konstruksi pada periode 2015 hingga kuartal ketiga 2021 menyumbang rata-rata 9,94% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Kontribusi ini menempatkan sektor konstruksi sebagai penyumbang terbesar keempat terhadap total PDB nasional. Menurut Menko Perekonomian Airlangga Hartanto, dari tahun 2016 hingga Februari 2024, pemerintah telah menyelesaikan 196 Proyek Strategis Nasional dengan total nilai proyek mencapai 1.519 triliun rupiah. Pada tahun 2024, pemerintah menargetkan 41 Proyek Strategis Nasional dapat efektif digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Meski sektor konstruksi melibatkan perputaran uang yang besar, kebangkrutan pada perusahaan konstruksi tetap memungkinkan terjadi. CNBC Indonesia melaporkan bahwa banyak pengusaha jasa konstruksi yang mengalami kebangkrutan pada tahun 2020.

Dari sekitar 42.000 anggota Gabungan Pelaksana Konstruksi (Gapensi), hampir setengahnya menghentikan operasi mereka. Waskita Karya, salah satu perusahaan BUMN konstruksi terkemuka di Indonesia, mengalami tekanan keuangan yang cukup besar dalam beberapa tahun terakhir sebelum akhirnya dinyatakan pailit. Kebangkrutan Waskita menjadi sorotan utama dalam industri konstruksi Indonesia, mengingat dampaknya yang luas terhadap proyek-proyek infrastruktur nasional. Menurut Hery (2016), kesulitan keuangan (Financial Distress) adalah situasi di mana perusahaan kesulitan memenuhi kewajiban finansialnya, dengan pendapatan yang tidak mencukupi untuk menutupi total biaya, sehingga menyebabkan kerugian. Fahmi (2012) menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami kondisi keuangan yang tidak menguntungkan dalam jangka waktu tertentu dapat menghadapi Financial Distress. Financial Distress sendiri didefinisikan sebagai periode

penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum kebangkrutan atau likuidasi (Platt dan Platt, 2002). Perusahaan yang menghadapi Financial Distress sebenarnya dapat diprediksi lebih awal oleh manajemen. Oleh karena itu, analisis kebangkrutan diperlukan untuk mengantisipasi kemungkinan kebangkrutan, agar manajemen perusahaan dapat mengambil langkah-langkah mitigasi yang tepat berdasarkan pemahaman yang lebih jelas mengenai kondisi keuangan perusahaan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memberikan gambaran serta pertimbangan kepada manajemen guna mendukung pengambilan keputusan strategis, investasi, dan pendanaan. Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover merupakan alat analisis keuangan yang digunakan untuk menilai risiko Financial Distress pada perusahaan. Model Altman Z-Score, yang diperkenalkan oleh Profesor Edward Altman (1968), merupakan metode untuk menghitung kemungkinan kebangkrutan dengan mempertimbangkan rasio-rasio keuangan seperti likuiditas, profitabilitas, leverage, aktivitas, dan likuidasi. Sebaliknya, model Springate lebih menitikberatkan pada faktor likuiditas dan profitabilitas untuk mengidentifikasi potensi kebangkrutan.

Model Zmijewski juga memperhitungkan rasio-rasio keuangan yang berkaitan dengan profitabilitas, leverage, likuiditas, dan aktivitas. Sedangkan model Grover mampu memprediksi kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dengan menggunakan rasio likuiditas dan aktivitas. Keempat model ini memberikan perspektif yang berbeda untuk membantu analis dalam mengevaluasi kesehatan finansial dan risiko Financial Distress suatu perusahaan. Pada dasarnya, kondisi perusahaan yang mengalami Financial Distress dapat dideteksi lebih awal oleh manajemen perusahaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis kondisi finansial perusahaan konstruksi yang masih beroperasi saat ini dengan melakukan analisis potensi kebangkrutan menggunakan laporan keuangan. Analisis kebangkrutan perlu dilakukan untuk mengantisipasinya, agar kebangkrutan tersebut dapat dicegah, dan manajemen perusahaan memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi finansial perusahaan tersebut.

Tinjauan Literatur

Financial Distress

Financial distress adalah kondisi penurunan kinerja keuangan yang mengarah pada ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansialnya, yang sering kali menjadi indikasi awal kebangkrutan. Platt dan Platt (2002) mendefinisikan financial distress sebagai tahap awal sebelum terjadinya kebangkrutan, yang ditandai dengan memburuknya kondisi keuangan perusahaan secara signifikan. Dirman (2020) menambahkan bahwa kesulitan keuangan menjadi pertimbangan penting bagi investor dan kreditur dalam mengambil keputusan investasi, karena mencerminkan ketidakmampuan perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasional secara optimal. Situasi ini menciptakan tekanan manajerial yang signifikan serta ketidakpastian bagi pemangku kepentingan perusahaan, termasuk karyawan, pemegang saham, dan kreditor. Dalam situasi tersebut, kemampuan manajemen untuk mendeteksi dan merespons tanda-tanda distress dengan cepat dan tepat sangat penting, termasuk melalui implementasi strategi mitigasi, analisis keuangan lanjutan, dan penguatan fundamental perusahaan agar dapat memulihkan stabilitas dan menjaga kelangsungan operasional jangka panjang.

Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah penyajian sistematis dan terstruktur mengenai posisi keuangan, kinerja, dan arus kas suatu entitas yang bertujuan memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi keuangan perusahaan kepada para pengguna laporan. Berdasarkan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 Tahun 2015 yang dikeluarkan oleh Ikatan Akuntan Indonesia (IAI), laporan keuangan terdiri dari laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan arus kas, dan catatan atas laporan keuangan. Sitompul (2023) menjelaskan bahwa laporan keuangan digunakan sebagai alat informasi utama dalam menilai kondisi ekonomi perusahaan pada periode tertentu, yang mencakup data terkait aset, kewajiban, pendapatan, dan biaya operasional. Sejalan dengan itu, Kasimir (2013) menekankan bahwa laporan keuangan menyajikan informasi

penting mengenai kekayaan, struktur modal, dan efektivitas manajerial dalam menjalankan kegiatan usaha. Oleh karena itu, laporan keuangan menjadi instrumen yang sangat penting dalam pengambilan keputusan ekonomi, baik oleh manajemen internal, investor, kreditor, maupun regulator pasar.

Model Altman Z-Score

Model Altman Z-Score adalah salah satu metode prediktif yang paling populer untuk mendeteksi potensi financial distress suatu perusahaan dengan menggunakan pendekatan analisis diskriminan berganda. Model ini dikembangkan oleh Edward Altman pada tahun 1968 dan menggabungkan lima rasio keuangan secara statistik untuk membedakan perusahaan yang berisiko tinggi mengalami kebangkrutan dari perusahaan yang sehat secara finansial. Rumusnya adalah $Z = 6,56T_1 + 3,26T_2 + 6,72T_3 + 1,05T_4$, di mana T_1 adalah rasio modal kerja terhadap total aset, T_2 adalah laba ditahan terhadap total aset, T_3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, dan T_4 adalah nilai buku ekuitas terhadap total kewajiban (Altman, 1968). Berdasarkan hasil perhitungan, perusahaan dapat diklasifikasikan dalam tiga zona: Safe Zone ($Z > 2$), Grey Zone ($1,1 < Z < 2,6$), dan Distress Zone ($Z < 1,1$), masing-masing menunjukkan tingkat risiko kebangkrutan yang berbeda. Model Altman Z-Score telah terbukti efektif dalam memprediksi financial distress dan sering digunakan oleh analis keuangan dan auditor dalam proses evaluasi risiko.

Metode Springate

Metode Springate, yang diperkenalkan oleh Gordon L.V. Springate pada tahun 1978, adalah salah satu metode analisis diskriminan berganda yang digunakan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan dengan menggabungkan beberapa rasio keuangan dalam satu model. Springate melakukan seleksi atas 19 rasio keuangan yang umum digunakan, dan melalui proses statistik menghasilkan empat rasio utama yang paling efektif dalam mendeteksi potensi kebangkrutan: rasio modal kerja terhadap total aset (A), laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset (B), laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar (C), dan penjualan terhadap total aset (D). Rumus

model ini adalah $S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$, dengan interpretasi bahwa nilai $S > 0,862$ menunjukkan perusahaan berada dalam Safe Zone, sedangkan nilai $S < 0,862$ mengindikasikan potensi kebangkrutan yang tinggi (Distress Zone). Model ini telah diterima luas baik di kalangan akademisi maupun praktisi keuangan, karena kesederhanaannya dalam implementasi dan relevansinya di berbagai sektor industri.

Metode Zmijewski

Metode Zmijewski, yang diperkenalkan oleh Mark E. Zmijewski pada tahun 1984, menggunakan pendekatan regresi probit untuk memprediksi kebangkrutan. Model ini didasarkan pada penelitian terhadap 40 perusahaan yang bangkrut dan 800 perusahaan yang tidak bangkrut. Model ini menilai kondisi keuangan perusahaan melalui tiga variabel utama: Return on Assets (ROA), Debt Ratio (DR), dan Current Ratio (CR), dengan rumus model $X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$. Dalam hal ini, X adalah indeks financial distress yang menunjukkan probabilitas kegagalan keuangan suatu perusahaan. Husein (2014) dalam Wahyuningsih (2022) menjelaskan bahwa model ini memberikan hasil klasifikasi yang akurat, di mana perusahaan dengan nilai $X < 0$ termasuk dalam kategori aman (Safe Zone), sementara nilai $X > 0$ menunjukkan risiko kebangkrutan yang tinggi (Distress Zone). Keunggulan utama metode ini adalah kemampuannya dalam mempertimbangkan variabel leverage dan likuiditas secara menyeluruh, sehingga relevan digunakan dalam analisis risiko untuk keputusan investasi dan kredit.

Metode Grover

Metode Grover, yang dikembangkan oleh Jeffrey S. Grover pada tahun 2001, merupakan modifikasi dari model Altman Z-Score yang bertujuan untuk meningkatkan akurasi prediksi terhadap financial distress dengan mempertimbangkan struktur keuangan perusahaan secara lebih adaptif. Dalam model ini, digunakan sampel yang terdiri dari 70 perusahaan, yakni 35 perusahaan bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut selama periode 1982 hingga 1996. Rumus yang digunakan adalah $G = 1,650X_1 + 3,404X_2 -$

$0,016(ROA) + 0,057$, di mana X_1 adalah rasio modal kerja terhadap total aset, X_2 adalah EBIT terhadap total aset, dan ROA adalah laba bersih terhadap total aset (Wahyuningsih, 2022). Interpretasi skor model menunjukkan bahwa perusahaan dengan nilai $G > 0,01$ termasuk dalam Safe Zone, sedangkan nilai $G < -0,02$ dikategorikan dalam Distress Zone (zona berisiko tinggi). Model Grover banyak digunakan dalam praktik analisis keuangan karena kemampuannya dalam mengakomodasi variabel laba bersih sebagai indikator efisiensi manajerial serta memberikan sinyal dini terhadap potensi kegagalan finansial perusahaan.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kausal, yang menurut Sitompul (2023) bertujuan untuk menguji hipotesis terkait pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini mengadopsi empat model analisis kebangkrutan Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover untuk mengevaluasi kondisi keuangan perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2023. Setiap model menggunakan rasio keuangan tertentu sebagai indikator utama dalam perhitungannya. Model Altman Z-Score menggunakan lima indikator, yaitu modal kerja terhadap total aset, laba ditahan terhadap total aset, EBIT terhadap total aset, nilai pasar ekuitas terhadap total kewajiban, dan penjualan terhadap total aset. Model Springate memanfaatkan rasio modal kerja terhadap total aset, EBIT terhadap total aset, laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar, serta penjualan terhadap total aset. Model Zmijewski mengandalkan tiga rasio, yakni Return on Assets (ROA), rasio utang, dan current ratio, untuk menghitung probabilitas kebangkrutan. Sedangkan, model Grover menggabungkan modal kerja terhadap total aset, EBIT terhadap total aset, dan ROA untuk menentukan apakah perusahaan berada dalam kondisi sehat, zona abu-abu, atau berisiko kebangkrutan. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui studi dokumentasi, dengan menggunakan data sekunder berupa laporan

keuangan tahunan dari perusahaan konstruksi yang tersedia di situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan situs resmi masing-masing perusahaan pada periode 2019–2023. Data yang dikumpulkan mencakup informasi terkait aset, kewajiban, ekuitas, pendapatan, serta laba rugi, yang diperlukan untuk perhitungan rasio keuangan sesuai dengan model prediksi kebangkrutan yang digunakan. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan sub-sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di BEI selama periode tersebut. Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik purposive sampling, dengan kriteria perusahaan yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan lengkap selama lima tahun berturut-turut. Sampel yang terpilih akan menjadi objek penelitian, sebagaimana dijelaskan oleh Waworuntu (2022) dan definisi sampel menurut Amin (2023), yang menyebutkan bahwa sampel merupakan representasi dari populasi yang menjadi sumber data utama dalam penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Uji Statistik Deskriptif

Untuk memberikan gambaran awal mengenai distribusi data dan karakteristik utama dari variabel yang diteliti, dilakukan uji statistik deskriptif. Uji ini bertujuan untuk menghitung nilai rata-rata, standar deviasi, serta variansi dari masing-masing model analisis kebangkrutan yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, uji statistik deskriptif memberikan informasi yang berguna untuk memahami sebaran data dan mengidentifikasi pola umum yang muncul pada setiap variabel yang dianalisis.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Deskriptif

| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|----------------------|----|-------|---------|---------|---------|----------------|
| Model Altman Z-Score | 16 | 46,34 | -15,77 | 30,57 | 11,8710 | 10,67959 |
| Metode Springate | 16 | 9,77 | -,09 | 9,68 | 3,9624 | 2,80840 |
| Metode Zmijewski | 16 | 23,34 | -17,12 | 6,22 | -5,1342 | 5,79072 |
| Metode Grover | 16 | 9,64 | -,62 | 9,02 | 3,3139 | 2,43124 |
| Valid N (listwise) | 16 | | | | | |

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, Model Altman Z-Score memiliki rata-rata nilai sebesar 11,8710 dengan standar deviasi 10,67959, menunjukkan bahwa terdapat variasi yang cukup besar antar perusahaan dalam sampel. Sementara itu, Metode Springate memiliki nilai rata-rata sebesar 3,9624 dengan standar deviasi 2,80840, yang menunjukkan penyebaran data yang lebih stabil dibandingkan Altman Z-Score. Metode Zmijewski memiliki rata-rata -5,1342 dengan standar deviasi 5,79072, yang menunjukkan adanya perusahaan dengan nilai negatif yang cukup signifikan. Sedangkan, Metode Grover memiliki rata-rata 3,3139 dengan standar deviasi 2,43124, yang juga menunjukkan variasi data yang lebih kecil dibandingkan Altman Z-Score dan Zmijewski. Secara keseluruhan, perbedaan dalam nilai rata-rata dan standar deviasi pada masing-masing metode menunjukkan bahwa setiap model memiliki pendekatan yang berbeda dalam mengukur risiko kebangkrutan.

Tabel 2. Hasil Analisis Potensi Kebangkrutan Model Altman Z-Score

| No. | Nama Perusahaan | Nama Perusahaan | Periode | | | |
|-----|-----------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| 1 | ACST | PT Acer Indonusa Tbk. | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone |
| 2 | ADHI | PT Adhi Karya Tbk. | 3,96 | 1,15 | 0,38 | 1,40 |
| 3 | BURK | PT Bakti Teknik Utama Tbk. | 9,87 | 9,48 | 9,50 | 9,45 |
| 4 | DGIK | PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 5 | EPR | PT Indonusa Pradipta Tbk. | 0,08 | 0,19 | 0,12 | 0,42 |
| 6 | ILIN | PT Ilmu Konsultindo Manggala Pratama Tbk. | 0,08 | 0,79 | 0,06 | 1,47 |
| 7 | MDPS | PT Mitra Epsi Tbk. | 3,12 | 3,32 | 3,25 | 3,02 |
| 8 | NICA | PT Nusa Raya Cipta Tbk. | 4,99 | 5,13 | 5,30 | 5,39 |
| 9 | PBKA | PT Persema Bangga Sinaran Tbk. | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 10 | PPKE | PT PP Permai Tbk. | 2,82 | 1,95 | 2,17 | 2,10 |
| 11 | PPPP | PT PP Tbk. | 2,00 | 1,47 | 1,38 | 1,30 |
| 12 | SISA | PT Surya Sentosa Internusa Tbk. | Grey Zone | Grey Zone | Grey Zone | Grey Zone |
| 13 | TOPS | PT Tomindo Eka Perdana Tbk. | 3,58 | 2,40 | 2,30 | 1,72 |
| 14 | TIVEL | PT Total Beugut Persada Tbk. | 5,24 | 5,13 | 5,39 | 3,75 |
| 15 | WESE | PT Wijaya Karya Bangunan Online Tbk. | 2,95 | 0,98 | 0,66 | 0,47 |
| 16 | WIKA | PT Wijaya Karya Tbk. | Safe Zone | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone |

Berdasarkan hasil analisis menggunakan model Altman Z-Score terhadap perusahaan sub sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 hingga 2023, diperoleh klasifikasi tingkat risiko kebangkrutan yang beragam. Beberapa perusahaan teridentifikasi masuk dalam kategori risiko tinggi atau Distress Zone, seperti PT Acset Indonusa Tbk. (ACST) yang secara konsisten menunjukkan nilai Z-Score negatif sepanjang periode lima tahun, mencerminkan kondisi keuangan yang semakin memburuk. PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk. (DGIK) juga menunjukkan kecenderungan berada di zona berbahaya meskipun mengalami fluktuasi nilai. Sementara itu, PT Wijaya Karya Tbk. (WIKA) mengalami penurunan skor secara signifikan

hingga masuk dalam zona bahaya pada tahun 2023. Di sisi lain, terdapat perusahaan yang berada pada risiko sedang atau Grey Zone, seperti PT Adhi Karya Tbk. (ADHI) dan PT PP Tbk. (PTPP) yang menunjukkan ketidakstabilan dalam kinerja keuangannya, serta PT Totalindo Eka Persada Tbk. (TOPS) yang mulai menunjukkan penurunan keuangan sejak tahun 2022. Namun demikian, sejumlah perusahaan menunjukkan kondisi keuangan yang relatif stabil dan masuk dalam kategori Safe Zone, seperti PT Bukaka Teknik Utama Tbk. (BUKK), PT Nusa Raya Cipta Tbk. (NRCA), PT Paramita Bangun Sarana Tbk. (PBSA), dan PT Total Bangun Persada Tbk. (TOTL), yang secara konsisten mempertahankan posisi aman selama lima tahun berturut-turut. PT Meta Epsi Tbk. (MTPS) sempat menunjukkan anomali pada tahun 2021 dan 2022, tetapi berhasil kembali ke zona aman pada tahun 2023. Sementara itu, analisis menggunakan metode Springate juga dilakukan untuk mengevaluasi potensi kebangkrutan berdasarkan laporan keuangan yang tersedia. Metode ini mengklasifikasikan perusahaan ke dalam dua kategori utama berdasarkan nilai S-Score, yaitu Safe Zone dan Distress Zone. Perusahaan yang memiliki nilai S-Score di atas 0,862 dikategorikan sebagai perusahaan sehat dan dianggap memiliki kinerja keuangan yang stabil, sedangkan perusahaan dengan nilai di bawah 0,862 diklasifikasikan sebagai perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rasio-rasio keuangan utama seperti modal kerja terhadap total aset, laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset, laba sebelum pajak terhadap kewajiban lancar, dan penjualan terhadap total aset.

Tabel 3. Hasil Analisis Potensi Kebangkrutan Model Springate

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan | Periode | | | | |
|-----|-----------------|---|---------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 1 | AUST | PT Acrol Indonesia Tbk. | 0.06 | -0.35 | 0.20 | -0.30 | 0.30 |
| 2 | ADHI | PT Adhi Karya Tbk. | 0.14 | 0.30 | 0.24 | 0.47 | 0.44 |
| 3 | BUKK | PT Bukaka Teknik Utama Tbk. | -1.36 | 1.09 | 1.07 | 0.99 | 0.99 |
| 4 | DGPK | PT Nusa Konsentrasi Eksportir Tbk. | 0.12 | -0.01 | -0.10 | 0.15 | 0.28 |
| 5 | EDPR | PT Indonesia Produsen Raya Tbk. | -0.55 | 0.55 | 0.00 | 0.35 | 0.35 |
| 6 | IKON | PT Jaya Konsentrasi Menggala Pratama Tbk. | 0.06 | 0.65 | 0.81 | 0.59 | 1.00 |
| 7 | MTPS | PT Meta Epsi Tbk. | 1.26 | 0.49 | -4.62 | -1.22 | 15.77 |
| 8 | NRCA | PT Nusa Raya Cipta Tbk. | 1.32 | 1.32 | 1.22 | 1.22 | 1.22 |
| 9 | PBSA | PT Paramita Bangun Sarana Tbk. | 1.00 | 1.02 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| 10 | PPRE | PT PP Presisi Tbk. | 0.95 | -0.16 | 0.54 | 0.70 | 0.82 |
| 11 | PTPP | PT PP Tbk. | 0.03 | 0.41 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
| 12 | SSIA | PT Surya Semesta Internusa Tbk. | -1.33 | 0.79 | 0.77 | 1.00 | 1.49 |
| 13 | TOPS | PT Totalindo Eka Persada Tbk. | 0.68 | 0.82 | 0.49 | 0.53 | 0.56 |
| 14 | TOTL | PT Total Bangun Persada Tbk. | 1.09 | 0.96 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 15 | WEGE | PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk. | 0.96 | 0.60 | 0.51 | 0.52 | 0.52 |
| 16 | WIKA | PT Wijaya Karya Tbk. | 0.62 | 0.25 | 0.21 | 0.29 | 0.34 |

Berdasarkan hasil penerapan Metode Springate terhadap perusahaan sub sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 hingga 2023, diperoleh klasifikasi tingkat risiko kebangkrutan yang beragam. Pada kategori risiko tinggi (*Distress Zone*), terdapat beberapa perusahaan yang secara konsisten menunjukkan kondisi keuangan yang mengkhawatirkan, antara lain PT Acset Indonusa Tbk. (ACST) yang terus berada dalam zona bahaya selama lima tahun berturut-turut. PT Adhi Karya Tbk. (ADHI) dan PT PP Tbk. (PTPP) juga mengalami tekanan keuangan yang berkelanjutan, tercermin dari keberadaannya yang tetap di zona berisiko tinggi. PT Wijaya Karya Tbk. (WIKA) memperlihatkan tren yang semakin memburuk hingga tahun 2023, sementara PT Totalindo Eka Persada Tbk. (TOPS) dan PT PP Presisi Tbk. (PPRE) juga menunjukkan pola serupa dengan keberadaan yang konsisten dalam zona bahaya sepanjang periode penelitian. Di sisi lain, terdapat perusahaan yang dikategorikan berada dalam risiko sedang (*Grey Zone*), seperti PT Indonesia Pondasi Raya Tbk. (IDPR) yang mengalami penurunan dari zona aman pada tahun 2019 menjadi zona bahaya pada tahun-tahun berikutnya.

PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk. (JKON) dan PT Surya Semesta Internusa Tbk. (SSIA) sempat berada dalam kondisi berisiko pada tahun 2020–2021, namun menunjukkan pemulihan dengan kembali ke zona aman pada 2022–2023. Adapun perusahaan dengan kondisi keuangan stabil atau berada dalam kategori Safe Zone selama lima tahun berturut-turut meliputi PT Bukaka Teknik Utama Tbk. (BUKK), PT Nusa Raya Cipta Tbk. (NRCA), PT Paramita Bangun Sarana Tbk. (PBSA), dan PT Total Bangun Persada Tbk. (TOTL). Beberapa perusahaan lain juga menunjukkan tanda-tanda pemulihan, seperti PT Meta Epsi Tbk. (MTPS) dan PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk. (WEGE) yang sempat masuk ke zona bahaya selama periode 2020–2022 namun berhasil kembali ke zona aman pada tahun 2023. Secara umum, analisis ini menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan konstruksi mengalami tekanan keuangan dalam beberapa tahun terakhir, yang kemungkinan besar dipengaruhi oleh dampak pandemi COVID-19

terhadap sektor konstruksi dan infrastruktur. Meskipun demikian, tren pada tahun 2023 memperlihatkan adanya indikasi pemulihan di beberapa perusahaan, yang berhasil memperbaiki kinerja keuangannya dan kembali ke zona aman. Penilaian menggunakan Metode Springate dilakukan dengan menganalisis laporan keuangan dan menghitung nilai S-Score, yang kemudian dijadikan dasar klasifikasi risiko. Berdasarkan metode ini, perusahaan dikategorikan sebagai sehat atau berada di Safe Zone apabila nilai S-Score lebih dari 0,862. Sebaliknya, jika nilai S-Score berada di bawah 0,862, maka perusahaan diklasifikasikan dalam Distress Zone atau memiliki potensi tinggi mengalami kebangkrutan. Oleh karena itu, bagi perusahaan yang berada di zona bahaya, diperlukan evaluasi dan perbaikan strategi keuangan secara menyeluruh guna meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat struktur modal, serta memitigasi risiko keberlanjutan usaha.

Tabel 4. Hasil Analisis Potensi Kebangkrutan Model Zmijewski

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan | Periode | | | | | |
|-----|-----------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 1. | ACST | PT Acset Indonusa Tbk. | Distress Zone | Safe Zone |
| 2. | ADHI | PT Adhi Karya Tbk. | 0.25 | 0.56 | 0.51 | 0.12 | 0.07 | Safe Zone |
| 3. | BUKK | PT Bukaka Teknik Utama Tbk. | Distress Zone | Safe Zone |
| 4. | DGPK | PT Nusa Konektifit Enginering Tbk. | 3.99 | 2.34 | 2.64 | 2.42 | 2.07 | Safe Zone |
| 5. | IDPR | PT Indonesia Pondasi Raya Tbk. | 3.47 | 3.81 | 3.02 | 3.02 | 3.02 | Safe Zone |
| 6. | JEON | PT Jaya Konstruksi Manggala Prima Tbk. | 2.00 | 0.37 | 0.58 | 0.24 | 0.24 | Safe Zone |
| 7. | MTPS | PT Mata Epsi Tbk. | Safe Zone | Safe Zone |
| 8. | NRCA | PT Nusa Raya Cipta Tbk. | Safe Zone | Safe Zone |
| 9. | PBSA | PT Parasta Bangun Sarana Tbk. | 2.94 | 3.24 | 3.36 | 3.60 | 3.98 | Safe Zone |
| 10. | PPRE | PT PP Prestasi Tbk. | 2.58 | 3.09 | 3.21 | 3.21 | 3.21 | Safe Zone |
| 11. | PTPP | PT PP Tbk. | 3.21 | 0.32 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | Safe Zone |
| 12. | SSIA | PT Surya Semesta Internusa Tbk. | 1.84 | 1.72 | 1.48 | 1.65 | 1.74 | Safe Zone |
| 13. | TOPS | PT Totalindo Eka Persada Tbk. | 2.74 | 0.49 | 0.51 | 0.28 | 0.28 | Safe Zone |
| 14. | TOTL | PT Total Bangun Persada Tbk. | 1.94 | 1.02 | 1.85 | 1.11 | 1.11 | Safe Zone |
| 15. | WEGE | PT Wijaya Karya Bangunan Ongkos Tbk. | 1.20 | 0.78 | 1.08 | 1.47 | 1.37 | Safe Zone |
| 16. | WIBA | PT Wijaya Karya Tbk. | Safe Zone | Safe Zone |
| | | | Distress Zone | | | | | |

Berdasarkan analisis menggunakan Metode Zmijewski, ditemukan bahwa sejumlah perusahaan konstruksi berada dalam kategori risiko tinggi (Distress Zone). PT Acset Indonusa Tbk. (ACST) secara konsisten berada dalam zona bahaya selama periode 2019–2023, terutama pada tahun 2021–2022 yang mencatatkan skor tertinggi, mengindikasikan risiko kebangkrutan yang serius. PT Adhi Karya Tbk. (ADHI) juga menunjukkan tren negatif yang berkelanjutan selama lima tahun berturut-turut. PT Wijaya Karya Tbk. (WIKA) mulai mengalami penurunan keuangan sejak 2022, sedangkan PT Totalindo Eka Persada Tbk. (TOPS) baru masuk ke zona bahaya pada 2023 setelah sebelumnya menunjukkan kinerja yang relatif stabil. Sementara itu, sebagian besar

perusahaan lainnya seperti PT Bukaka Teknik Utama Tbk. (BUKK), PT Nusa Raya Cipta Tbk. (NRCA), dan PT Paramita Bangun Sarana Tbk. (PBSA) tetap berada di Safe Zone, menunjukkan ketahanan keuangan yang lebih kuat. PT Meta Epsi Tbk. (MTPS) sempat mengalami fluktuasi dan masuk ke zona bahaya pada 2021 dan 2022, namun berhasil kembali ke zona aman pada tahun 2023. Selanjutnya, perhitungan rasio keuangan dengan menggunakan Metode Grover dilakukan untuk mengidentifikasi potensi kebangkrutan melalui klasifikasi tiga kategori zona, yaitu Safe Zone apabila nilai G-Score lebih dari 0,01, Grey Zone jika berada antara -0,02 hingga 0,01, dan Distress Zone bila nilainya kurang dari -0,02. Metode ini memungkinkan analisis yang lebih fleksibel terhadap kondisi keuangan perusahaan, termasuk mendeteksi perubahan status dari sehat ke berisiko atau sebaliknya. Hasil evaluasi ini memperkuat temuan bahwa sebagian besar perusahaan sektor konstruksi menunjukkan kinerja keuangan yang stabil, meskipun beberapa BUMN Karya seperti WIKA dan ADHI mengalami tekanan finansial yang signifikan dan membutuhkan langkah strategis untuk menghindari krisis keuangan lebih lanjut.

Tabel 5. Hasil Analisis Potensi Kebangkrutan Model Grover

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan | Periode | | | | | |
|-----|-----------------|--|---------------|---------------|-----------|---------------|-----------|-----------|
| | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
| 1. | ACST | PT Acset Indonusa Tbk. | Distress Zone | Distress Zone | Safe Zone | Distress Zone | Safe Zone | Grey Zone |
| 2. | ADHI | PT Adhi Karya Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 3. | BUKK | PT Bukaka Teknik Utama Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 4. | DGPK | PT Nusa Konektifit Enginering Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 5. | IDPR | PT Indonesia Pondasi Raya Tbk. | Safe Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 6. | JEON | PT Jaya Konstruksi Manggala Prima Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 7. | MTPS | PT Mata Epsi Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 8. | NRCA | PT Nusa Raya Cipta Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 9. | PBSA | PT Parasta Bangun Sarana Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 10. | PPRE | PT PP Prestasi Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 11. | PTPP | PT PP Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 12. | SSIA | PT Surya Semesta Internusa Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 13. | TOPS | PT Totalindo Eka Persada Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 14. | TOTL | PT Total Bangun Persada Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 15. | WEGE | PT Wijaya Karya Bangunan Ongkos Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| 16. | WIBA | PT Wijaya Karya Tbk. | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone |
| | | | Distress Zone | | | | | |

Berdasarkan hasil analisis potensi kebangkrutan dengan menggunakan Metode Grover, diperoleh klasifikasi risiko keuangan perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019–2023. Beberapa perusahaan menunjukkan gejala risiko tinggi (Distress Zone), seperti PT PP Tbk. (PTPP) yang mengalami penurunan nilai G-Score dari 0,53 pada 2019 menjadi 0,33 pada 2023. PT Surya Semesta Internusa Tbk. (SSIA) juga sempat menunjukkan penurunan performa pada tahun 2020 meskipun masih bertahan di

Safe Zone. Di sisi lain, PT Aasset Indonusa Tbk. (ACST) sebagian besar berada di Distress Zone, namun menunjukkan perbaikan pada 2021 dan meningkat ke Grey Zone pada 2023. PT Indonesia Pondasi Raya Tbk. (IDPR) yang sempat berada dalam Distress Zone pada 2020–2021 berhasil kembali ke zona aman pada dua tahun berikutnya. PT Meta Epsi Tbk. (MTPS) mengalami kemerosotan tajam pada 2021 dan 2022, tetapi berhasil pulih dengan signifikan pada 2023. Sementara itu, PT Wijaya Karya Tbk. (WIKA) yang sebelumnya stabil justru menurun ke Distress Zone pada 2023.

Secara umum, mayoritas perusahaan konstruksi berada dalam kondisi keuangan yang stabil sebagaimana tercermin dari posisinya di Safe Zone. Perusahaan-perusahaan seperti PT Bukaka Teknik Utama Tbk. (BUKK), PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk. (JKON), PT Nusa Raya Cipta Tbk. (NRCA), PT Paramita Bangun Sarana Tbk. (PBSA), PT Total Bangun Persada Tbk. (TOTL), dan PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk. (WEGE) secara konsisten mempertahankan stabilitas finansialnya sepanjang lima tahun terakhir. Meskipun demikian, terdapat beberapa perusahaan yang mengalami fluktuasi kinerja dan menunjukkan indikasi penurunan skor, sehingga perlu perhatian lebih dalam pengelolaan risiko keuangan guna menjaga keberlanjutan usaha di masa mendatang.

Tabel 6. Uji Kruskal-Wallis

| | Kelompok | N | Mean Rank |
|--------|----------------------|--------|-----------|
| Metode | Model Altman Z-Score | 16 | 51,13 |
| | Metode Springate | 16 | 34,94 |
| | Metode Zmijewski | 16 | 11,94 |
| | Metode Grover | 16 | 32,00 |
| | Total | 64 | |
| | Metode | | |
| | Kruskal-Wallis H | 35,811 | |
| | df | 3 | |
| | Asymp. Sig. | ,000 | |

Hasil uji Kruskal-Wallis menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar metode analisis financial distress dengan nilai H sebesar 35,811, df = 3, dan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menandakan bahwa efektivitas tiap metode berbeda, di mana metode dengan mean rank yang lebih tinggi dianggap lebih baik dalam mengidentifikasi perusahaan yang mengalami

financial distress. Metode Altman Z-Score menunjukkan efektivitas tertinggi dengan mean rank 51,13, diikuti oleh Springate (34,94) dan Grover (32,00), sementara Zmijewski memiliki efektivitas terendah (11,94). Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan metode yang tepat sangat penting dalam mengevaluasi kondisi keuangan perusahaan konstruksi, dengan Altman Z-Score, Springate, dan Grover sebagai metode yang lebih direkomendasikan.

Tabel 7. Uji Normalitas

| Kelompok | Kolmogorov-Smirnov* | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Kelompok | ,171 | 64 | ,000 | ,856 | 64 | ,000 |
| Metode | ,127 | 64 | ,012 | ,949 | 64 | ,010 |

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan output diatas diketahui nilai signifikan untuk semua data baik pada uji kolmogorov smirnov maupun uji shapiro wilk $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi Tidak Normal. Karena hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, maka analisis statistik lanjutan dalam penelitian ini menggunakan metode non-parametrik.

Tabel 8. Komparasi Hasil Analisis dan Realisasi

| No. | Kode Perusahaan | Nama Perusahaan | Altman Z-Score | Periode 2023 | Springate | Zmijewski | Grover | Realitas 2024 |
|-----|-----------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1 | ACST | PT Aasset Indonusa Tbk | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone | Grey Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 2 | AGHI | PT Adhi Karya Tbk | Grey Zone | Distress Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 3 | BUKK | PT Bukaka Teknik Utama Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 4 | DIGR | PT Diran Komoditas Infrastruktur Tbk | Grey Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 5 | DPRI | PT Indonesia Pondo Raya Tbk | Grey Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 6 | JKON | PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 7 | MTPS | PT Mitra Epsa Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 8 | NRCA | PT Nusa Raya Cipta Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 9 | PBSA | PT Paramita Bangun Sarana Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 10 | POTI | PT Potensi Indonesia Tbk | Safe Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 11 | PPRE | PT PP Press Tbk | Safe Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 12 | PTPP | PT PP Tbk | Grey Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 13 | RILA | PT Raya Ilmu Sejahtera Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 14 | TOSI | PT Tomindo Eka Permai Tbk | Grey Zone | Distress Zone | Distress Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 15 | TOTL | PT Total Bangun Persada Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 16 | WIEG | PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Safe Zone | Tidak Bangkrut |
| 17 | WILKA | PT Wijaya Karya Tbk | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone | Distress Zone | Tidak Bangkrut |

Berdasarkan perhitungan tingkat akurasi dari masing-masing metode prediksi kebangkrutan, diketahui bahwa keempat model menunjukkan performa yang berbeda dalam mengidentifikasi perusahaan yang tidak mengalami kebangkrutan pada tahun 2024. Model Grover mencatatkan akurasi tertinggi sebesar 93,75%, diikuti oleh model Zmijewski sebesar 87,5%, Altman Z-Score sebesar 62,5%, dan Springate dengan akurasi terendah sebesar 56,25%. Secara umum, rata-rata akurasi keempat metode mencapai 75%, yang berarti bahwa secara keseluruhan, model-model ini mampu mengklasifikasikan kondisi keuangan perusahaan dengan tingkat ketepatan yang cukup baik. Hasil ini menunjukkan bahwa metode Grover paling

direkomendasikan untuk digunakan dalam memprediksi kondisi keuangan perusahaan, mengingat tingkat akurasinya yang paling mendekati kenyataan. Selain tingkat akurasi, penelitian ini juga mengevaluasi kesalahan Tipe II atau false positive, yaitu kondisi ketika perusahaan yang sebenarnya sehat diklasifikasikan sebagai berisiko bangkrut. Karena tidak ada perusahaan dalam sampel yang benar-benar bangkrut pada 2024, maka kesalahan Tipe I tidak dianalisis. Berdasarkan hasil uji, model Grover kembali menunjukkan kinerja terbaik dengan kesalahan Tipe II terendah sebesar 6,25%, diikuti oleh Zmijewski (12,5%), Altman Z-Score (37,5%), dan Springate yang memiliki kesalahan tertinggi sebesar 43,75%. Rata-rata kesalahan Tipe II seluruh model adalah 25%, yang mengindikasikan bahwa masih terdapat potensi salah klasifikasi yang signifikan. Oleh karena itu, meskipun model prediktif menunjukkan akurasi tinggi, perlu kehati-hatian dalam interpretasi hasil, khususnya saat digunakan untuk pengambilan keputusan strategis dalam dunia bisnis.

Pembahasan

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap data yang diperoleh melalui model prediksi kebangkrutan Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover terhadap sejumlah perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019 hingga 2023, terlihat bahwa sektor konstruksi nasional sedang menghadapi dinamika dan tantangan yang cukup kompleks. Situasi ini tercermin dari ketimpangan performa keuangan antarperusahaan, di mana sebagian mampu menjaga stabilitas dan bahkan menunjukkan tren positif, sementara lainnya mengalami penurunan kinerja secara signifikan yang berujung pada peningkatan risiko kebangkrutan. Perbedaan ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti struktur modal, efisiensi operasional, serta kemampuan dalam mengelola arus kas dan utang. Dalam kondisi makroekonomi yang bergejolak, respons strategis masing-masing perusahaan menjadi faktor penentu keberlangsungan usaha mereka dalam jangka panjang. Pada tahun 2019, kondisi umum industri konstruksi Indonesia masih berada dalam tingkat stabilitas yang

relatif baik. Perusahaan-perusahaan besar seperti PT Wijaya Karya Tbk (WIKA), PT PP Tbk (PTPP), dan PT Waskita Karya Tbk (WSKT) menunjukkan performa keuangan yang positif berdasarkan model Altman dan Springate, yang menunjukkan bahwa pada periode tersebut belum banyak terjadi tekanan serius terhadap likuiditas dan struktur modal. Namun, beberapa perusahaan sudah mulai memperlihatkan gejala penurunan kesehatan keuangan, seperti PT Acset Indonusa Tbk (ACST) dan PT Indonesia Pondasi Raya Tbk (IDPR), yang berada mendekati atau bahkan memasuki Distress Zone. Sebaliknya, PT Total Bangun Persada Tbk (TOTL) dan PT Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA) masih berada dalam kondisi yang cukup aman, menunjukkan keberhasilan dalam mengelola risiko keuangan secara lebih konservatif dan efisien. Memasuki tahun 2020, dampak pandemi COVID-19 mulai dirasakan secara luas oleh sektor konstruksi, terutama akibat tertundanya proyek-proyek besar dan menurunnya permintaan atas jasa konstruksi.

Hal ini menyebabkan tekanan yang signifikan terhadap likuiditas perusahaan, terutama bagi mereka yang sebelumnya telah memiliki beban utang tinggi. PT Waskita Karya Tbk (WSKT) dan anak usahanya, PT Waskita Beton Precast Tbk (WSBP), mengalami penurunan skor drastis dalam berbagai model analisis, yang mencerminkan memburuknya arus kas dan meningkatnya kemungkinan gagal bayar. Kondisi PT Acset Indonusa Tbk (ACST) yang sejak awal berada dalam tekanan, semakin memperburuk keadaannya dengan skor Z-Score negatif. PT Meta Epsi Tbk (MTPS) juga mengalami kerosotan signifikan pada skor Zmijewski. Sebaliknya, beberapa entitas seperti PT Paramita Bangun Sarana Tbk (PBSA), PT Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA), dan PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk (JKON) menunjukkan kemampuan adaptasi yang baik, dengan menjaga skor finansial tetap stabil. Tahun 2021 menjadi masa transisi yang menunjukkan keragaman arah pergerakan keuangan perusahaan. Sebagian perusahaan mulai menunjukkan indikasi pemulihan, namun sebagian lainnya masih terjebak dalam tekanan keuangan yang berat. PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) dan PT PP Tbk (PTPP) misalnya,

berada di Grey Zone berdasarkan Altman Z-Score, menandakan posisi keuangan yang belum aman tetapi belum juga memburuk secara signifikan. Namun, perusahaan seperti PT Waskita Karya Tbk (WSKT) dan PT Acset Indonusa Tbk (ACST) masih mengalami penurunan skor yang menandakan tekanan pada likuiditas dan struktur pembiayaan jangka panjang. Sebaliknya, perusahaan-perusahaan seperti PT Total Bangun Persada Tbk (TOTL) dan PT Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA) tetap konsisten mempertahankan performa yang stabil, memperlihatkan bahwa pengelolaan risiko dan pengendalian biaya berperan penting dalam menjaga keberlanjutan usaha. Pada tahun 2022, tantangan semakin berat bagi perusahaan-perusahaan yang memiliki struktur utang besar dan ketergantungan tinggi terhadap pembiayaan eksternal. PT Waskita Beton Precast Tbk (WSBP) dan PT Indonesia Pondasi Raya Tbk (IDPR) menunjukkan kinerja keuangan yang semakin melemah, sebagaimana tergambar dalam penurunan skor seluruh model analisis.

PT Wijaya Karya Tbk (WIKA) pun mengalami penurunan performa yang signifikan, menandakan tekanan akibat keterlambatan proyek serta akumulasi kewajiban jangka pendek. Di sisi lain, PT Meta Epsi Tbk (MTPS) mulai menunjukkan perbaikan setelah mengalami kondisi buruk pada 2021, walaupun posisinya masih rentan. Sementara itu, perusahaan seperti PT Paramita Bangun Sarana Tbk (PBSA) dan PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk (JKON) terus menunjukkan resiliensi, mencerminkan bahwa pengelolaan biaya dan proyek yang efisien menjadi faktor kunci keberhasilan di tengah tekanan makro. Pada 2023, kesenjangan kondisi keuangan antarperusahaan dalam industri konstruksi menjadi semakin mencolok. Perusahaan seperti PT Wijaya Karya Tbk (WIKA), PT Acset Indonusa Tbk (ACST), dan PT Waskita Beton Precast Tbk (WSBP) menunjukkan skor negatif dalam berbagai model, mengindikasikan bahwa mereka telah memasuki kategori risiko tinggi dan membutuhkan tindakan restrukturisasi secara menyeluruh. PT Indonesia Pondasi Raya Tbk (IDPR) dan PT PP Presisi Tbk (PPRE) juga mengalami kondisi serupa dengan skor yang menunjukkan kerentanan tinggi terhadap

kebangkrutan. Sebaliknya, PT Meta Epsi Tbk (MTPS) mengalami lonjakan skor Altman Z-Score yang cukup signifikan, menunjukkan adanya perubahan positif dalam kondisi keuangan perusahaan. Sementara itu, PT Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA), PT Paramita Bangun Sarana Tbk (PBSA), dan PT Total Bangun Persada Tbk (TOTL) masih berada dalam kategori aman, mencerminkan bahwa strategi finansial mereka yang lebih konservatif dan efisiensi operasional yang diterapkan membantu mereka bertahan di tengah ketidakpastian industri. Secara keseluruhan, analisis selama lima tahun terakhir menunjukkan bahwa perusahaan dengan struktur modal yang lebih sehat, strategi pengelolaan utang yang lebih bijak, dan efisiensi operasional yang lebih tinggi cenderung lebih mampu bertahan dan tetap berada dalam Safe Zone. Sebaliknya, perusahaan yang terlalu agresif dalam ekspansi tanpa mempertimbangkan keseimbangan antara utang dan likuiditas, seperti PT Waskita Karya Tbk (WSKT), PT Wijaya Karya Tbk (WIKA), dan PT Acset Indonusa Tbk (ACST), semakin terjerumus dalam risiko tinggi kebangkrutan. Polarisasi ini semakin terlihat jelas di tahun 2023, yang mengindikasikan bahwa sektor konstruksi masih menghadapi tantangan besar dalam menjaga stabilitas finansialnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta pengolahan data yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan empat model prediktif, yakni Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover, menunjukkan variasi dalam mengklasifikasikan tingkat risiko kebangkrutan perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2019 hingga 2023. Perbedaan klasifikasi ini mencerminkan sensitivitas dan fokus analisis yang berbeda dari masing-masing model terhadap aspek keuangan perusahaan. Pada tahun terakhir pengamatan, yakni 2023, model Altman Z-Score mengidentifikasi enam perusahaan dalam kategori Distress Zone, sementara model Springate mengindikasikan tujuh perusahaan dalam kategori serupa. Model Zmijewski mengidentifikasi dua perusahaan, dan model Grover hanya menunjukkan satu perusahaan

yang masuk dalam kategori risiko tinggi. Perbedaan tersebut memperlihatkan bahwa setiap model memiliki karakteristik analitis tersendiri dalam mengukur potensi kebangkrutan. Analisis statistik menggunakan uji Kruskal-Wallis memperkuat temuan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara keempat model dalam mendekripsi risiko kebangkrutan. Model Altman Z-Score terbukti memiliki sensitivitas yang paling tinggi terhadap potensi kegagalan keuangan perusahaan, menjadikannya alat yang efektif untuk mengidentifikasi risiko sejak dulu. Namun, dari segi akurasi prediksi, model Grover menunjukkan kinerja terbaik dengan tingkat akurasi mencapai 93,75% dan tingkat kesalahan klasifikasi Tipe II terendah sebesar 6,25%. Sebaliknya, model Springate memiliki performa terlemah dengan tingkat akurasi hanya 56,25% dan kesalahan Tipe II tertinggi sebesar 43,75%. Rata-rata tingkat akurasi dari seluruh model yang diuji adalah sebesar 75%, dengan rata-rata kesalahan klasifikasi Tipe II sebesar 25%. Hasil ini menunjukkan bahwa keandalan setiap model dalam memprediksi kebangkrutan bergantung pada konteks dan karakteristik data keuangan perusahaan yang dianalisis.

Temuan akhir menunjukkan bahwa perusahaan dengan kondisi keuangan menengah, yang ditandai oleh skor Altman Z-Score yang mendekati ambang batas atau nilai negatif, serta skor Springate dan Grover yang menurun, perlu segera mengambil langkah strategis untuk memperkuat posisi keuangannya. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui restrukturisasi utang, pengujian arus kas, serta fokus pada proyek-proyek yang memiliki profitabilitas tinggi. Sementara itu, perusahaan dengan struktur modal yang kuat, likuiditas yang memadai, dan strategi manajemen risiko yang konservatif terbukti lebih mampu bertahan dalam situasi ekonomi yang tidak stabil. Oleh karena itu, optimalisasi efisiensi operasional dan peningkatan kinerja profitabilitas menjadi faktor penting dalam menjaga kelangsungan usaha dan menghindari risiko kebangkrutan di masa mendatang.

Daftar Pustaka

- Buele, I., Mora, A., & Santiago, S. (2021). Ecuadorian wholesale and retail trade companies: analysis of the financial situation and bankruptcy forecast under Altman Z-score. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(1), 1-11.
- Fathuddin, F. (2008). Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Pertambangan yang Go Public di Jakarta Islamic Index Tahun 2005-2006. *Perpustakaan Digital UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*.
- Heryanto, A. C. N. (2020). Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Model Grover. *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 4(2), 54-65.
- Indonesia, I. A. (2015). Pernyataan standar akuntansi keuangan. *Jakarta: Ikatan Akuntan Indonesia*, 96.
- Isnain, F., Kusumayuda, Y., & Darwis, D. (2022). Penerapan Model Altman Z-Score Untuk Analisis Kebangkrutan Perusahaan Menggunakan (Sub Sektor Perusahaan Makanan Dan Minuman Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia). *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt*, 2(1), 1-8.
- Liew, K. F., Lam, W. S., & Lam, W. H. (2023, April). Financial distress analysis of technology companies using grover model. In *Computer Sciences & Mathematics Forum* (Vol. 7, No. 1, p. 6). MDPI.
- Matahari, M., Akbar, A., & Anwar, A. (2022). Analisis Financial Distress pada perusahaan telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2021. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(10), 4659-4670. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i10.1739>.
- Melia, Y., & Deswita, R. (2020). Analisis Predeksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 13(1), 71-80.

- Octaviani, R., & Haryadi, D. (2021). Analysis of Potential Bankruptcies Using the Altman Z-Score and Springate Score Methods in The Textile and Garment Sub-Sector Manufacturing Companies Listed on The Indonesian Stock Exchange (IDX) For The 2014-2019 Period. *JASA (Jurnal Akuntansi, Audit dan Sistem Informasi Akuntansi)*, 5(2), 291-304. <https://doi.org/10.36555/jasa.v5i2.1699>.
- 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.
- Pongoh, M. (2013). Analisis Laporan Keuangan untuk Menilai Kinerja Keuangan PT. Bumi Resources Tbk. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 1(3). <https://doi.org/10.35794/emba.1.3.2013.2135>.
- Prasetyani, E., & Sofyan, M. (2020). Bankruptcy analysis using Altman Z-score model and Springate model in retail trading company listed in Indonesia Stock Exchange. *Ilomata International Journal of Tax and Accounting*, 1(3), 139-144.
- Pravin, P., & Dhabaliya, D. A. (2023). Analysis Of Financial Distress Using Altman's Z-Score Model In Selected Indian Pharmaceutical Companies. *Journal of Advanced Research in Economics and Administrative Sciences*, 4(4), 1-13.
- 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.
- Rahman, F. (2021). Analisis Prediksi Financial Distress dengan Menggunakan Model Springate pada Perusahaan Properti dan Real Estate yang Terdaftar di BEI Periode 2019-2020. *GOVERNANCE: Jurnal Ilmiah Kajian Politik Lokal Dan Pembangunan*, 8(2). <https://doi.org/10.56015/governance.v8i2.42>.
- Rahman, M. M., Sultana, Z., Jahan, M., & Fariha, R. (2020, May). Prediction of Financial Distress in Bangladesh's Banking Sector Using Data Mining and Machine-Learning Technique. In *Proceedings of International Joint Conference on Computational Intelligence: IJCCI 2019* (pp. 151-162). Singapore: Springer Singapore.
- Risma, J., & Munandar, A. (2023). Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Sub Sektor Kontruksi dan Bangunan Yang Terdaftar Di Bei. *Jurnal Manajemen*, 13(2), 364-376. <https://doi.org/10.30738/jm.v13i2.3822>.
- Rusman, R. (2021). Analisis Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score Pada Perusahaan Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2018. *Jurnal Administrasi Bisnis Fisipol Unmul*, 9(1), 84.
- Shafitranata, R. C., & Arshed, N. (2020). Prediction of Islamic Banking Bankruptcy in Indonesia: Comparative Study of Altman Z-Score and Springate Models. *Ikonomika: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 5(2), 231-248.
- SITOMPUL, Y. K. (2023). ANALISIS FINANCIAL DISTRESS PADA PERUSAHAAN KONSTRUKSI DENGAN METODE ALTMAN (Studi Empiris Pada Perusahaan Sub Sektor Industri Konstruksi Bangunan yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2019–2021) (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana-Buncit).
- Stankevičienė, J., & Prazdeckaitė, G. (2021). Analysis of the accuracy of bankruptcy prediction models: the case of Lithuanian companies. *Apskaitos ir finansų mokslo ir studijos: problemos ir perspektyvos*, 15(1), 44-53.
- Sudrajat, M. A., & Wijayanti, E. (2019). Analisis Prediksi Kebangkrutan (Financial

- Distress) dengan Perbandingan Model Altman, Zmijewski dan Grover. *INVENTORY: Jurnal Akuntansi*, 3(2), 116-130.
- Wahyuningsih, T., & Venusita, L. (2022). Financial analysis of retail companies using the Altman, Springate, Zmijewski, Fulmer, And Grover Bankruptcy Prediction Models: Case study of retail companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the Period 2019-2020. *Journal of accounting, entrepreneurship and financial technology (JAEF)*, 3(2), 149-168.
<https://doi.org/10.37715/jaef.v3i2.2661>.
- Waworuntu, V., Taroreh, R. N., & Lumintang, G. G. (2022). Pengaruh Gaya Kepemimpinan Wanita dan Komunikasi Wanita Terhadap Kinerja Karyawan PT. Chas Gas Adhikarya Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(4), 1761-1768.
<https://doi.org/10.35794/emba.v10i4.44404>.
- Wulandari, E., & Fauzi, I. (2022). Analisis perbandingan potensi kebangkrutan dengan model grover, altman z-score, springate dan zmijewski pada perusahaan real estate dan property di Bursa Efek Indonesia. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(1), 109-117.
- Xhindi, T., & Shestani, K. (2020). Financial distress and bankruptcy prediction: An empirical analysis of the manufacturing industry in Albania. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 17, 33-40.
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis penelitian kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96-102.