Gema Wisata: Jurnal Ilmiah Pariwisata
Volume 20 Nomor 2, Mei Tahun 2024
e-ISSN: 2774-8987; p-ISSN: 1411-5077, Hal 94-115
DOI: https://doi.org/10.56910/gemawisata.v20i2.404
Available online at: https://stiepari.org/index.php/gemawisata

Analisis Penggunaan Model Zmijewski (X-Score) dan Altman (Z-Score) untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan pada PT Waskita Karya Persero Tbk

Andi Mustika Amin [1*], Nisaul Husna Ramadhani Ilham [2], Nurman Nurman [3], Anwar Ramli [4], Anwar Anwar [5]
[1-5] Universitas Negeri Makassar, Indonesia
Email : Andimustika@unm.ac.id [1], nisaulhusna30@gmail.com [2]

Alamat: Jl. A.P. Pettarani, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, 9002.
Korespondensi penulis: Andimustika@unm.ac.id*

Abstract*. This study aims to predict the potential bankruptcy of PT Waskita Karya Persero Tbk. Quantitative descriptive research type. The population used is the financial statements of PT Waskita Karya Persero Tbk with a sample of financial position reports and income statements from 2018-2023. Research data collection was carried out using documentation and literature studies. The analysis technique is the Zmijewski model (X-Score) with the three ratios, namely return on assets, debt ratio, current ratio and Altman model (Z-Score) with four ratios, namely the ratio of working capital to total assets, retained earnings to total assets, earning before interest and taxes to taotal assets, book value of equity to book value of debt. The research results of the Zmijewski model (X-Score) show that PT Waskita Karya Persero Tbk in 2018 is predicted to be a healthy company because the X-Score value is below the value of 0, in 2019-2023 it is predicted that the company has the potential fo bankruptcy because the X-Score value is above the value of 0. Meanwhile the Altman (X-Score) model shows that PT Waskita Karya Persero Tbk in 2018 is in gray zone because the Z-Score value is between 1.1 and 2.60, in 2019-2023 it is ini the danger zone because the Z-Score value is below the value of 1.1*.

Keywords: *bankruptcy potential, Zmijewski (X-Score), Altman (Z-Score)*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada PT Waskita Karya Persero Tbk. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi yang digunakan adalah laporan keuangan PT Waskita Karya dengan sampel laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi dari tahun 2018-2023. Pengumpulan data penelitian dilakukan menggunakan dokumentasi dan studi literatur. Teknik analisis yang digunakan adalah model Zmijewski (X-Score) dengan tiga rasio yaitu *return on assets(X_1)*, *debt ratio(X_2)*, *current ratio(X_3)* dan Altman (Z-Score) dengan empat rasio, yaitu *rasio modal kerja terhadap total aset(X_1)*, *laba ditahan terhadap total aset(X_2), laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset(X_3), nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang(X_4).* Hasil penelitian model zmijewski (X-Score) menunjukkan bahwa PT Waskita Karya Tbk pada tahun 2018 diprediksi sebagai perusahaan yang sehat karena nilai X-Score dibawah nilai 0, pada tahun 2019-2023 diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan karena nilai X-Score berada diatas nilai 0. Sedangkan pada model Altman (Z-Score) menunjukkan bahwa PT Waskita Karya Tbk pada tahun 2018 berada pada zona abu-abu karena nilai Z-Score berada diantara 1,1 dan 2,60, pada tahun 2019-2023 berada pada zona berbahaya karena nilai Z-Score berada dibawah nilai 1,1.

Kata Kunci: Potensi Kebangkrutan, Zmijewski (X-Score), Altman (Z-Score)

1. LATAR BELAKANG

Beberapa perusahaan setelah beroperasi dalam periode tertentu, terpaksa menghentikan operasionalnya karena mengalami kesulitan keuangan yang berujung pada kebangkrutan. Untuk mengantisipasi kondisi tersebut, penting untuk memiliki suatu sistem peringatan dini yang dapat mengidentifikasi gejala awal kebangkrutan. Sistem ini berfungsi sebagai alat untuk mendeteksi tanda-tanda awal masalah keuangan sehingga dapat diambil langkah-langkah perbaikan sebelum mencapai tahap krisis atau kebangkrutan. Menurut Undang-Undang No. 4

Received: Aprili 13, 2024; Revised: April 30, 2024; Accepted: Mei 28, 2024; Published Mei 30, 2024

tahun 1998, kebangkrutan adalah keadaan dimana suatu institusi dinyatakan pailit oleh keputusan pengadilan bila debitur memiliki dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang telah jatuh waktu dan dapat ditagih.

Untuk mengetahui tingkat kebangkrutan yang dapat dialami perusahaan diperlukan analisis kebangkrutan. Analisis kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh peringatan awal mengenai potensi kebangkrutan perusahaan. Menurut Mandalurang et al., (2019:4359) Semakin awal tanda-tanda kebangkrutan tersebut terdeteksi, semakin baik bagi pihak manajemen dikarenakan pihak manajemen memiliki kesempatan untuk melakukan berbagai perbaikan pada perusahaan. Tanda-tanda kebangkrutan tersebut dapat dilihat melalui data-data akuntansi (laporan keuangan) perusahaan. Lalu sciantini & Warasniasih (2020) mengatakan bahwa dengan melakukan analisis terhadap laporan keuangan, maka pimpinan perusahaan dapat mengetahui keadaan serta perkembangan keuangan perusahaan serta hasil-hasil yang telah dicapai oleh perusahaan pada waktu lampau dan waktu yang sedang berjalan.

Kasmir (2015:7) menyatakan bahwa laporan keuangan adalah catatan informasi yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan saat ini atau selama periode waktu tertentu. Dengan menganalisis laporan keuangan, dapat diketahui apakah perusahaan akan mengalami kebangkrutan atau kesulitan keuangan (financial distress) jika kinerjanya terus menurun. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini dikenal dengan model *Zmijewski* (X-Score) dan *Altman* (Z-Score). Metode *Altman Z-Score* adalah metode perhitungan yang digunakan untuk menilai seberapa besar potensi Perusahaan akan mengalami keadaan bangkrut. Model metode *Altman Z-Score* yang lebih ditekankan adalah profitabilitas perusahaan sebagai komponen yang paling berpengaruh terhadap prediksi kebangkrutan sedangkan pada metode *Zmijewski* yang lebih ditekankan adalah jumlah utang Perusahaan.

PT Wakita Karya (persero) Tbk merupakan salah satu perusahaan terkemuka yang berperan besar dalam pembangunan infrastruktur yang didirikan pada tanggal 1 januari 1961. Namun, terjadi penurunan kinerja yang siginifikan pada tahun 2020 ini terjadi akibat pandemi covid-19. Berikut merupakan laporan keuangan PT Waskita Karya Tbk:

Tabel 1. Data Keuangan PT Waskita Karya Tahun 2018-2023 (Dalam Jutaan)

Tahun	Total Aset	Pendapatan	Total Liabilitas	Ekuitas	Laba Bersih
2018	124.391.581	48.788.950	95.504.462	28.887.118	4.619.567
2019	122.589.259	31.387.389	93.470.790	29.118.469	1.028.898
2020	100.767.648	16.190.456	89.011.405	11.429.106	-9.495.726
2021	103.601.611	12.224.128	88.140.178	15.461.433	-1.838.733
2022	98.232.316	15.302.872	83.987.631	14.244.684	-1.672.773
2023	95.595.897	10.954.693	83.994.385	11.601.511	-4.018.256

Sumber: laporan keuangan PT Waskita Karya tahun 2018-2023. Data diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas, PT Waskita Karya Tbk periode 2018-2023 terlihat bahwa total asset mengalami penurunan secara berturut-turut. Total aset tertinggi berada pada tahun 2018 sebesar Rp124.391.581 juta. Total aset pada tahun 2018 meningkat sebesar 27,07% dari tahun sebelumnya. Total aset terendah berada pada tahun 2023 sebesar Rp95.595.897.457.967 menurun sebesar 2,68% dibandingkan tahun 2022.

Pendapatan PT Waskita Karya Persero Tbk turun mengalami fluktuasi. Pendapatan tertinggi yaitu pada tahun 2018 sebesar Rp48.788.950 sedangkan pendapatan terendah yaitu pada tahun 2023 sebesar Rp10.954.693. peningkatan pendapatan pada tahun 2018 berasal dari jasa konstruksi meningkat dari tahun sebelumnya. Pendapatan terendah pada tahun 2023 menurun sebesar 28,41% dibandingkan tahun 2022. Penurunan ini disebabkan oleh penurunan bagian pendapatan jasa, penjualan properti sebesar, dan penjualan infrastruktur.

Total liabilitas PT Waskita Karya Persero Tbk mengalami penurunan dan hanya mengalami peningkatan pada tahun 2023. Liabilitas pada PT Waskita Karya Tbk cenderung mengalami penurunan bahkan total kewajiban melebihi total ekuitas perusahaan, yang menunjukkan bahwa sebagian besar operasional perusahaan dibiayai oleh kewajiban. Menurut Nida & Muyassaroh (2019:120) Dalam konsep Rasio Hutang terhadap Ekuitas (Debt to Equity Ratio), jika perusahaan memiliki kewajiban yang lebih besar dari pada ekuitas, maka risiko kerugian perusahaan akan semakin tinggi. Liabilitas tertinggi yaitu pada tahun 2018 dan liabilitas terendah yaitu pada tahun 2022.

Total ekuitas pada PT Waskita Karya Persero Tbk mengalami fluktuasi selama enam tahun terakhir. Jumlah ekuitas tertinggi yaitu pada tahun 2019 sebesar sebesar Rp29.118.469.188.999 dan terendah pada tahun 2020 sebesar Rp11.429.106.490.010. Penurunan pada tahun 2020 disebabkan oleh menurunnya saldo laba belum ditentukan penggunaannya.

Pertumbuhan laba bersih dari tahun 2018 hingga tahun 2023 PT Waskita Karya terus mengalami penurunan hingga mendapatkan kerugian pada tahun 2020 hingga tahun 2023. Menurut Salman & Wulandari (2021:131-132) “Tanda-tanda perusahaan mengalami kesulitan keuangan adalah ketika perusahaan mengalami kerugian pada laba bersih selama beberapa tahun dan tidak membayar dividen selama lebih dari satu tahun, menghentikan tenaga kerja, atau menghentikan pembayaran dividen”. Laba bersih tertinggi yaitu pada tahun 2018 sebesar Rp4.619,57 miliar meningkat sebesar 9,95% disbanding tahun 2017. Peningkatan ini disebabkan oleh keuntungan penjualan sebagian penyertaan PT Waskita Transjawa Toll Road kepada Reksa Dana Penyertaan Terbatas (RDPT) sebesar Rp1.651,09 miliar. Namun, laba

bersih terendah pada tahun 2023 adalah negatif sebesar -Rp4,018,26 miliar atau meningkat sebesar 240,22% dari tahun 2022. Ini disebabkan oleh penurunan laba bruto tahun berjalan sebesar Rp597,61 miliar, penurunan pendapatan lain-lain bersih sebesar Rp526,60 miliar, dan penurunan bagian laba (rugi) bersih entitas asosiasi dan ventura bersama sebesar -Rp280,25 miliar, yang turun 126,00% dari tahun sebelumnya.

Tujuan utama suatu perusahaan ialah memaksimalkan laba. Menurut Kartini (2017:63) ukuran laba suatu perusahaan akan menjadi jaminan bagi suatu perusahaan untuk beroperasi secara stabil, namun banyak perusahaan yang mengalami penurunan laba bahkan mengalami kesulitan keuangan. Menurut Chua & Rustam (2023:12) Jika perusahaan mengalami kesulitan keuangan, hal ini menunjukkan adanya masalah likuiditas. Ketika perusahaan berada dalam masa *financial distress*, perusahaan tidak akan mampu memenuhi setiap kewajibannya. Jika masalah ini tidak segera diatasi oleh perusahaan, maka kebangkrutan akan terjadi.

Beberapa penelitian sebelumnya yang telah melakukan penelitian mengenai prediksi *financial distress* dengan model *altman Z-score*. Idi & Borolla, (2021) Dalam penelitiannya menunjukkan model *Altman Z-score* memprediksi PT. Golden Plantation megalami *financial distress*. Adapun penelitian menurut Putri et al., (2020) pada Perusahaan PT Prasidha Aneka Niaga Tbk. menunjukkan Hasil perhitungan Altman perusahaan dalam posisi berpotensi mengalami kebangkrutan sedangkan menurut model *Zmijewski* perusahaan dalam posisi sehat.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori sinyal

Menurut Amanda & Atahau (2020:18): “Teori sinyal adalah kerangka kerja yang dipergunakan untuk mengirimkan pesan baik (good news) maupun pesan buruk (bad news) mengenai kinerja keuangan suatu perusahaan kepada para penerima laporan keuangan”. Informasi yang disampaikan oleh perusahaan memiliki dampak yang signifikan terhadap keputusan investasi para investor serta pihak-pihak bisnis lainnya. Terutama ketika perusahaan menghadapi situasi yang kurang menguntungkan, seperti penurunan kondisi keuangan yang memberikan sinyal negatif kepada investor, hal ini dapat memengaruhi proses pengambilan keputusan investasi. Nasmi & Afriyenti (2021:751) mengatakan bahwa: “keterkaitan teori sinyal dalam penelitian ini mencakup aspek ketika analisis laporan keuangan digunakan untuk meramalkan potensi kebangkrutan perusahaan”. Jika hasil analisis tersebut mengindikasikan adanya potensi kebangkrutan, perusahaan akan menerima sinyal negatif, yang dapat merugikan investor dan kreditor. Sebaliknya, jika prediksi menunjukkan bahwa perusahaan tidak

menghadapi risiko kebangkrutan, maka perusahaan akan mendapatkan sinyal positif yang bermanfaat bagi investor dan kreditor.

Laporan keuangan

Menurut Aidawati & Prihatni (2023:77): "Laporan keuangan adalah pernyataan yang menunjukkan posisi keuangan suatu usaha pada waktu tertentu atau jangka waktu tertentu". Lalu Gusherinsya & Samukri (2020:60) mengatakan bahwa: "laporan keuangan memiliki sifat historis yaitu membuat angka-angka tentang kinerja dan kondisi keuangan perusahaan pada masa yang telah lalu (historis)". Laporan keuangan yang disajikan oleh perusahaan penting bagi manajemen dan pemilik perusahaan. Laporan keuangan merupakan sumber informasi yang penting bagi penggunanya, terutama dalam konteks pengambilan keputusan. Pengertian laporan keuangan menurut Fahmi (2015:2), adalah: "Laporan keuangan merupakan suatu informasi yang menggambarkan kondisi keuangan suatu perusahaan, dan lebih jauh informasi tersebut dapat dijadikan sebagai gambaran kinerja keuangan perusahaan tersebut".

Kebangkrutan

Kebangkrutan biasanya didefinisikan sebagai kegagalan bisnis untuk menghasilkan keuntungan. Kebangkrutan juga sering disebut sebagai likuidasi perusahaan, penutupan perusahaan, atau insolvabilitas. Kebangkrutan adalah kondisi dimana Perusahaan tidak mampu lagi untuk melunasi kewajibannya dan kondisi ini tidak muncul begitu saja di Perusahaan. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 37 Tahun 2004 adalah dimana suatu perusahaan dinyatakan oleh keputusan pengadilan bila debitur memiliki dua atau lebih kreditur dan tidak membayar lunas sedikitnya satu utang yang telah jatuh tempo dan dapat ditagih.

Sembiring et al. (2022:598) mengatakan bahwa: "kebangkrutan atau kegagalan keuangan perusahaan dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo yang menyebabkan kebangkrutan atau kesulitan likuiditas yang mungkin sebagai awal kebangkrutan". Sedangkan menurut Sastrawan (2022:126) "suatu perusahaan dinyatakan bangkrut apabila total aset yang dimiliki perusahaan tidak mampu menutupi setiap kewajiban yang masih harus dipenuhi oleh sebuah perusahaan". Kebangkrutan mungkin saja akan dialami oleh seluruh perusahaan, maka perusahaan harus mengantisipasi hal tersebut dengan cara melakukan prediksi kebangkrutan. Oleh karena itu, kebangkrutan dapat diartikan sebagai suatu kondisi disaat perusahaan mengalami ketidakcukupan dana untuk menjalankan usahanya.

Analisis Model Zmijewski (X-Score)

Zmijewski (X-Score) menggunakan analisis rasio yang mengukur kinerja, leverage, dan likuiditas suatu perusahaan untuk model prediksinya. Seperti yang dinyatakan oleh Zmijewski

tahun 1984, model ini mengkritik metode pengambilan sampel yang digunakan oleh para peneliti sebelumnya.

$$X = -4{,}3 - 4{,}5(X_1) + 5{,}7(X_2) - 0{,}004(X_3)$$

Keterangan:

X_1= ROA (Return on Assets)

Return On Asset (ROA) merupakan salah satu rasio profitabilitas yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktiva yang digunakan. *Return on Assets* merupakan perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva yang dimiliki perusahaan. ROA yang positif menunjukkan bahwa dari total aktiva yang dipergunakan untuk beroperasi, perusahaan mampu memberikan laba perusahaan. Sebaliknya apabila ROA yang negatif menunjukan bahwa dari total aktiva yang dipergunakan, perusahaan mendapatkan kerugian.

X_2= Leverage (Debt Ratio)

Rasio ini adalah perbandingan antara total kewajiban dan total aktiva, sehingga menunjukkan sejauh mana kewajiban dapat dipenuhi oleh aktiva. Total kewajiban itu sendiri terdiri dari total kewajiban jangka pendek dan jangka panjang. Rasio ini juga menunjukkan proporsi antara kewajiban yang dimiliki dan total kekayaan yang dimiliki. Semakin rendah rasio ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki keuangan yang lebih baik.

X_3= Likuiditas (Current Ratio)

Rasio ini diperoleh dengan membagi aktiva lancar (current ratio) dengan hutang jangka pendek (current liabilities). Semakin tinggi rasio berarti lebih terjamin hutang perusahaan kepada kreditur. Untuk kreditur, semakin tinggi rasio lancar, tetapi untuk beberapa perusahaan dapat berarti berbeda. Jika rasio ini tinggi, itu bisa menunjukkan bahwa perusahaan memiliki banyak aktiva lancar atau ada sesuatu yang tidak berfungsi dengan baik.

Analisis Model Altman (Z-Score)

Analisis kebangkrutan model Altman, juga dikenal sebagai *Z-Score*, menggunakan rasio keuangan untuk memprediksi kegagalan atau kebangkrutan bisnis. Edward I. Altman menemukan *Z-Score* pada tahun 1968 untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan.

$$\text{Z-Score} = 6{,}65\ X_1 + 3{,}26\ X_2 + 6{,}72\ X_3 + 1{,}05\ X_4$$

Keterangan:

X_1: Modal Kerja/ Total Aset

Menurut Fau (2021:6) rasio ini digunakan untuk mengukur likuiditas aktiva perusahaan terhadap total kapitalisasinya. Selain itu, rasio likuiditas juga digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Rasio digunakan agar

mengetahui kemampuan seluruh asset dalam memperoleh modal kerja, yaitu selisih antara aset lancar dan utang lancar.

X_2: Laba Ditahan/Total Aset

Menurut Fau (2021:6) Rasio ini digunakan untuk menilai kemampuan profitabilitas kumulatif dan mendeteksi sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan keuntungan, dengan mempertimbangkan efisiensi operasional yang diukur melalui perbandingan antara laba yang diperoleh dan kecepatan perputaran aktivitas operasional. Selain itu, rasio ini juga untuk mengetahui kemampuan seluruh aset perusahaan dalam menghasilkan keuntungan yang tidak dibagikan kepada pemilik.

X_3: Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT)/Total Aset

Rasio ini digunakan untuk mengetahui kemampuan seluruh aset perusahaan untuk menghasilkan laba sebelum dikurangi oleh biaya bunga dan pajak. Sebagaimana yang dikatakan oleh Efendi et al. (2022:164) yaitu: "Rasio ini adalah rasio profitabilitas yang digunakan untuk menilai efisiensi kinerja perusahaan dalam menghasilkan laba atau keuntungan sebelum bunga dan pajak dari aset yang dimiliki oleh perusahaan saat ini".

X_4: Nilai Pasar Ekuitas/Nilai Buku Total Utang

Rasio ini berguna untuk mengetahui ekuitas perusahaan dapat memenuhi kewajiban yang harus dilunasi oleh perusahaan. Menurut Mahmuda et al. (2020:97) Rasio ini mengukur nilai buku ekuitas terhadap total utang yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar ekuitas perusahaan mengalami penurunan melebihi ekuitas dan perusahaan bangkrut

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan pada PT Waskita Karya Tbk dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari website-website yang berhubungan dengan penelitian ini, yaitu website Bursa Efek Indonesia. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan PT. Waskita Karya Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel pada penelitian ini adalah laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi PT Waskita Karya Tbk tahun 2018-2023. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi dan studi pustaka. Lalu teknik analisis data yang digunakan adalah:

Model Analisis Zmijewski (X-Score)

Menurut Dahni (2019:68) Berikut merupakan formula yang dipakai dalam perhitungan Zmijewski:

$$X = -4{,}3 - 4{,}5(X_1) + 5{,}7(X_2) - 0{,}004(X_3)$$

Keterangan:

X_1= ROA (Return on Assets)

X_2= Leverage (Debt Ratio)

X_3= Likuiditas (Current Ratio)

Klasifikasi Perusahaan yang sehat dan bangkrut didasarkan pada nilai standar yang ditetapkan *Zmijewski* yaitu:

a. Jika nilai Z < 0 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang sehat (tidak berpotensi bangkrut).
b. Jika nilai Z ≥ 0 maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan.

Model Analisis Altman (Z-Score)

$$Z = 6{,}56X_1 + 3{,}26X_2 + 6{,}72X_3 + 1{,}05X_4$$

Keterangan:

X_1: Modal Kerja/ Total Aset

X_2: Laba Ditahan/Total Aset

X_3: Laba Sebelum Bunga dan Pajak (EBIT)/Total Aset

X_4: Nilai Pasar Ekuitas/Nilai Buku Total Utang

Menurut Lutfiyyah & Bhilawa (2021:49) nilai *cut off* untuk Altman modifikasi adalah:

a. Apabila nilai Z >2,60 maka perusahaan berada pada zona aman dimana perusahaan dalam kondisi sehat
b. Apabila 1,1<Z<2,60 maka perusahaan berada pada zona abu-abu dimana perusahaan dalam kondisi rawan (grey area).
c. Apabila Z< 1,1 maka perusahaan zona berbahaya dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis potensi kebangrutan pada PT Waskita Karya Persero Tbk menggunakan dua model yaitu model Zmijewski (X-Score) dan Altman (Z-Score). Model zmijewski menempatkan perusahaan menjadi dua kategori yaitu perusahaan yang berpotensi bangkrut dan perusahaan yang tidak berpotensi bangkrut. Kemudian model altman menempatkan perusahaan kedalam tiga kategori yaitu perusahaan yang sehat, zona abu-abu atau *grey area*, dan zona berbahaya.

Perhitungan Analisis Model Zmijewski (X-Score)

$$X = -4{,}3 - 4{,}5(X_1) + 5{,}7(X_2) - 0{,}004(X_3)$$

X_1 = Laba Bersih/Total Aset

X_2 = Total Utang/Total Aset

X_3 = Aset Lancar/Utang Lancar

1. X_1 atau ROA = Laba Bersih/Total Aset

$$Return\ On\ Assets\ (X_1) = \frac{laba\ Bersih}{Total\ Aset}$$

Tabel 2. Return on Assets PT Waskita Karya Persero Tbk Tahun 2018- 2023

No.	Tahun	Laba bersih (dalam jutaan rupiah)	Total aset (dalam jutaan rupiah)	X1
1	2018	4.619.567	124.391.581	0,04
2	2019	1.028.898	122.589.259	0,01
3	2020	-9.287.793	100.767.648	-0,09
4	2021	-1.838.733	103.601.611	-0,02
5	2022	-1.672.733	98.232.316	-0,02
6	2021	-4.018.265	95.595.897	-0,04

Sumber: Data diolah (2024)

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa hasil ROA PT Waskita Karya Persero Tbk cenderung memperoleh nilai yang negatif. Hasil perhitungan X1 terendah yaitu pada tahun 2020 sebesar -0,09 dan X1 tertinggi pada tahun 2018 sebesar 0,04. Semakin besar ROA menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghasilkan laba menggunakan asetnya.

2. X_2 atau *Debt Ratio* = Total Utang/Total Aset

$$Debt\ Ratio\ (X_2) = \frac{Total\ Utang}{Total\ Aset}$$

Tabel 3. Debt Ratio PT Waskita Karya Persero Tbk Tahun 2018-2023

No.	Tahun	Total Utang (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aset (Dalam Jutaan Rupiah)	X2
1	2018	95.504.462	124.391.581	0,77
2	2019	93.470.790	122.589.259	0,76
3	2020	89.338.541	100.767.648	0,88
4	2021	88.140.178	103.601.611	0,85
5	2022	83.987.631	98.232.316	0,85
6	2023	83.994.385	95.595.897	0,88

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini mengukur proporsi asset perusahaan dibiayai oleh utang. Rasio X2 pada tabel diatas mengalami fluktuasi selama tahun 2018-2023. Rasio X2 terendah sebesar 0,76 dan rasio tertinggi sebesar 0,88pada tahun 2020 dan tahun 2023. Rasio yang lebih tinggi menunjukkan bahwa perusahaan menggunakan lebih banyak utang untuk membiayai asetnya.

3. X_3 atau *Current Ratio* = Aset Lancar/Utang Lancar

$$Current\ Ratio\ (X_3) = \frac{Aset\ Lancar}{Utang\ Lancar}$$

Tabel 4. *Current Ratio* PT Waskita Karya Persero Tbk Tahun 2018-2023

No.	Tahun	Aset Lancar (Dalam Jutaan Rupiah)	Utang Lancar (Dalam Jutaan Rupiah)	X3
1	2018	66.989.129	56.799.725	1,18
2	2019	49.037.842	45.023.495	1,09
3	2020	28.755.275	48.564.972	0,59
4	2021	42.588.609	27.300.293	1,56
5	2022	33.430.242	21.131.653	1,58
6	2023	22.721.935	22.838.441	0,99

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan PT Waskita Karya Tbk periode 2018-2023 dengan membagi aktiva lancar dengan hutang jangka pendek. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa PT Waskita Karya Persero Tbk mengalami kenaikan dan penurunan nilai *Current Ratio* setiap tahunnya. Nilai terendah sebesar 0,59 pada tahun 2020 dan nilai tertinggi *Current Ratio* sebesar 1,58 pada tahun 2022. Semakin tinggi rasio berarti semakin terjamin hutang-hutang PT Waskita Karya Tbk.

Nilai X-Score PT Waskita Karya Tahun 2018-2023

Berdasarkan data dari perhitungan tiga variabel yang digunakan dalam metode Zmijewski *X-Score*, maka langkah selanjutnya memasukkan hasil tersebut kedalam formula. Perhitungan *X-Score* untuk setiap tahun pada PT Waskita Karya Persero Tbk periode 2018-2023 adalah sebagai berikut:

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

X_{2018} = -4,3 - 4,5(0,04) + 5,7(0,77) – 0,004(1,18)

= -4,3 – 0,18 + 4,39 – 0,00 = -0,09

X_{2019} = -4,3 - 4,5(0,00) + 5,7(0,76) – 0,004(1,09)

= -4,3 – 0,04 + 4,35 – 0,00 = 0,01

X_{2020} = -4,3 - 4,5(-0,09) + 5,7(0,88) – 0,004(0,59)

= -4,3 – (-0,41) + 5,02 - 0,00 =1,13

X_{2021} = -4,3 - 4,5(-0,02) + 5,7(0,85) – 0,004(1,56)

= -4,3 – (-0,08) + 4,87 – 0,01 = 0,66

X_{2022} = -4,3 - 4,5(-0,02) + 5,7(0,85) – 0,004(1,58)

= -4,3 – (-0,08) + 4,87 – 0,01 = 0,64

X_{2023} = -4,3 - 4,5(-0,04) + 5,7(0,88) – 0,004(0,99)

= -4,3 – (-0,18) + 5,01 – 0,00 =0,89

Tabel 5. Hasil Perhitungan Model Zmijewski (X-Score) PT Waskita Karya Persero Tbk Periode 2018-2023

No.	Tahun	X1	X2	X3	X-Score	Ket.
1	2018	0,04	0,77	1,18	-0,09	Tidak berpotensi bangkrut
2	2019	0,01	0,76	1,09	0,01	Berpotensi bangkrut
3	2020	-0,09	0,88	0,59	1,13	Berpotensi bangkrut
4	2021	-0,02	0,85	1,56	0,66	Berpotensi bangkrut
5	2022	-0,02	0,85	1,68	0,64	Berpotensi bangkrut
6	2023	-0,04	0,88	0,99	0,89	Berpotensi bangkrut

Sumber: Data Diolah (2024)

Pada hasil perhitungan diatas nilai X-Score diatas nilai terendah pada PT Waskita Karya yaitu sebesar -0,09 yang terjadi pada tahun 2018 sedangkan nilai X-Score tertinggi yaitu sebesar 1,13 pada tahun 2020. Berdasarkan nilai standar yang ditetapkan Zmijewski bahwa jika $Z \geq 0$ maka perusahaan diprediksi sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut. Sedangkan jika $Z < 0$ maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut. Berdasarkan data keuangan yang telah dihitung, PT Waskita Karya Persero Tbk penyebab potensi kebangkrutan terjadi yaitu variabel X1 mengalami penurunan dan juga selama empat tahun mulai dari tahun 2020-2023 ROA bernilai negatif. Kemudian pada variabel X2 juga mengalami kenaikan setiap tahun, kemudian variabel X3 mengalami fluktuasi. Variabel tersebut berkaitan satu sama lain. Nilai X-Score pada perusahaan PT Waskita Karya Persero tahun 2019- 2023 adalah lebih besar dari 0 yang artinya perusahaan tersebut berpotensi mengalami kebangkrutan.

Pada penelitian ini, teori sinyal (signaling theory) menjelaskan bagaimana informasi keuangan yang diungkapkan perusahaan dapat memberikan sinyal kepada investor dan kreditur tentang kondisi kesehatan finansialnya. Berdasarkan analisis kebangkrutan menggunakan model Zmijewski (X-Score), PT Waskita Karya pada tahun 2018 menunjukkan bahwa perusahaan tidak berpotensi bangkrut, tetapi mulai tahun 2019 hingga 2023, perusahaan tersebut berada dalam kondisi berpotensi bangkrut. Hal ini memberikan sinyal negatif kepada pemangku kepentingan bahwa kondisi keuangan perusahaan memburuk dalam periode tersebut.

Perhitungan Analisis Model Altman (Z-Score)

1. X_1 = Modal Kerja Terhadap Total Aset

$$X_1 = \frac{Modal\ Kerja}{Total\ Aset}$$

Tabel 6. Modal Kerja Terhadap Total Aset

No.	Tahun	Modal Kerja (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aset (Dalam Jutaan Rupiah)	X1
1	2018	10.189.404	124.391.581	0,08
2	2019	4.014.347	122.589.259	0,03
3	2020	-19.809.697	100.767.648	-0,19
4	2021	15.288.316	103.601.611	0,15
5	2022	12.298.589	98.232.316	0,13
6	2023	-116.506	95.595.897	-0,001

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan PT Waskita Karya Tbk periode 2018-2023 dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dan mengukur tingkat likuiditas aset perusahaan. Hasil perhitungan X1 terendah dimiliki PT Waskita Karya Persero Tbk yaitu pada tahun 2020 karena berada di angka minus sebesar -0,20 dan X1 tertinggi dimiliki oleh PT Waskita Karya yaitu pada tahun 2021 sebesar 0,15.

2. X_2 = Laba Ditahan Terhadap Total Aset

$$X_2 = \frac{Laba\ Ditahan}{Total\ Aset}$$

Tabel 7. Laba Ditahan Terhadap Total Aset

No.	Tahun	Laba Ditahan (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aset (Dalam Jutaan Rupiah)	X2
1	2018	8.763.909	124.391.581	0,07
2	2019	8.561.015	122.589.259	0,07
3	2020	-6.525.522	100.767.648	-0,06
4	2021	-7.693.325	103.601.611	-0,07
5	2022	-9.940.244	98.232.316	-0,10
6	2023	-13.710.682	95.595.897	-0,14

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini merupakan pengukuran profitabilitas kumulatif laba atau laba ditahan perusahaan yang mencerminkan usia serta kekuatan pendapatan perusahaan. Hasil perhitungan terendah X2 berada pada tahun 2023 yaitu sebesar -0,14 dan X2 tertinggi berada pada tahun 2018 dan tahun 2019 yaitu sebesar 0,07.

3. X_3 = Laba Sebelum Bunga Dan Pajak Terhadap Total Aset

$$X_3 = \frac{Laba\ Sebelum\ Bunga\ dan\ Pajak}{Total\ Aset}$$

Tabel 8. Laba sebelum bunga dan pajak

No.	Tahun	EBIT (Dalam Jutaan Rupiah)	Total Aset (Dalam Jutaan Rupiah)	X3
1	2018	5.536.442	124.391.581	0,04
2	2019	1.328.649	122.589.259	0,01
3	2020	-9.024.905	100.767.648	-0,09

4	2021	-1.086.240	103.601.611	-0,01
5	2022	-1.240.774	98.232.316	-0,01
6	2023	-3.775.584	95.595.897	-0,04

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini memiliki fungsi untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dari aset yang digunakan atau dapat dikatakan sebagai ukuran produktivitas aset perusahaan. Hasil perhitungan X3 terendah berada pada tahun 2020 sebesar -0,09 dan tertinggi pada tahun 2018 sebesar 0,04.

4. X_4 = Nilai Buku Ekuitas Terhadap Nilai Buku Utang

$$X^4 = \frac{Nilai\ Buku\ Ekuitas}{Nilai\ Buku\ Utang}$$

Tabel 9. Nilai Buku Ekuitas Terhadap Nilai Buku Utang

No.	Tahun	Nilai buku ekuitas (dalam jutaan rupiah)	Nilai buku utang (dalam jutaan rupiah)	X4
1	2018	28.887.118	95.504.462	0,30
2	2019	29.118.469	93.470.790	0,31
3	2020	11.429.106	89.338.541	0,13
4	2021	15.461.433	88.140.178	0,18
5	2022	14.244.684	83.987.631	0,17
6	2023	11.601.511	83.994.385	0,14

Sumber: Data diolah (2024)

Rasio ini menunjukkan kemampuan PT Waskita Karya Tbk dalam memenuhi kewajiban-kewajiban dari nilai buku ekuitas. Hasil perhitungan diatas bahwa rasio terendah X4 sebesar 0,13 memiliki arti bahwa setiap Rp1 utang yang dimiliki perusahaan, hanya ada sebesar Rp0,13 ekuitas yang mendukung dan rasio tertinggi X4 sebesar 0,31 memiliki arti bahwa setiap Rp1 utang yang dimiliki perusahaan hanya ada sebesar Rp0,31 ekuitas yang mendukungnya.

Nilai Z-Score PT Waskita Karya Tahun 2018-2023

Berdasarkan data dari perhitungan tiga variabel yang digunakan dalam metode Altman *Z-Score*, maka langkah selanjutnya memasukkan hasil tersebut kedalam formula. Perhitungan *Z-Score* untuk setiap tahun pada PT Waskita Karya Persero Tbk periode 2018-2023 adalah sebagai berikut:

$$\textbf{Z-Score} = 6{,}56X_1 + 3{,}26X_2 + 6{,}72X_3 + 1{,}05X_4$$

Z_{2018} = 6,56(0,08) + 3,26(0,07) + 6,72(0,04) + 1,05(0,30)

= 0,52 + 0,23 + 0,27 + 0,31 =1,33

Z_{2019} = 6,56(0,03) + 3,26(0,07) + 6,72(0,01) + 1,05(0,30)

=0,20 + 0,23 + 0,07 + 0,31 =0,81

Z_{2020} = 6,56(-0,20) + 3,26(-0,07) + 6,72(-0,09) + 1,05(0,13)

= -1,31 + (-0,23) + (-0,60) + 0,14 = -2,00

Z_{2021}= 6,56(0,15) + 3,26(-0,07) + 6,72(-0,01) + 1,05(0,18)

=0,98 + (-0,23) + -0,07 + 0,19 = 0,87

Z_{2022} = 6,56(0,13) + 3,26(-0,10) + 6,72(-0,01) + 1,05(0,17)

=0,85 + -0,33 + -0,07 + 0,18 =0,63

Z_{2023} = 6,56(-0,001) + 3,26(-0,14) + 6,72(-0,04) + 1,05(0,14)

= -0,01 + -0,46 + -0,27 + 0,15 = -0,59

Tabel 10. Hasil Perhitungan Model Altman (Z-Score) PT Waskita Karya Persero Tbk Periode 2018-2023

No.	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z-Score	Ket.
1	2018	0,08	0,07	0,04	0,30	1,33	Tidak berpotensi bangkrut
2	2019	0,03	0,07	0,01	0,30	0,81	Berpotensi bangkrut
3	2020	-0,20	-0,07	-0,09	0,13	-2,00	Berpotensi bangkrut
4	2021	0,15	-0,07	-0,01	0,18	0,87	Berpotensi bangkrut
5	2022	0,13	-0,10	-0,01	0,17	0,63	Berpotensi bangkrut
6	2023	0,001	-0,14	-0,04	0,14	-0,59	Berpotensi bangkrut

Sumber: Data Diolah (2024)

Pada hasil perhitungan diatas nilai Z-Score terendah pada PT Waskita Karya yaitu sebesar -2,00 yang terjadi pada tahun 2020 sedangkan nilai Z-Score tertinggi yaitu sebesar 1,33. Berdasarkan nilai standar yang ditetapkan Altman bahwa apabila Z > 2,60 berarti perusahaan berada pada zona aman, 1,1 < Z < 2,60 berarti perusahaan berada pada zona abu, dan Z<1,1 berarti perusahaan dalam zona berbahaya. Berdasarkan data keuangan yang telah dihitung, PT Waskita Karya Persero Tbk penyebab potensi kebangkrutan terjadi yaitu variabel X1 mengalami fluktuasi dan bernilai negatif pada tahun 2020. Kemudian pada laba bersih perusahaan mengalami kerugian selama empat tahun berturut-turut sehingga mempengaruhi variabel X2 dan variabel X3, serta variabel X4 juga mengalami fluktuasi. Variabel tersebut berkaitan satu sama lain. Nilai Z-Score pada perusahaan PT Waskita Karya Persero tahun 2019- 2023 adalah lebih besar dari 1,1 yang artinya perusahaan tersebut berpotensi mengalami kebangkrutan.

Seperti yang telah dijelaskan pada model Zmijewski (X-Score), hasil serupa terlihat dalam analisis menggunakan model Altman (Z-Score), di mana pada tahun 2018 perusahaan berada dalam 'zona abu-abu' yang menunjukkan ketidakpastian terkait kebangkrutan, namun pada tahun 2019 hingga 2023 perusahaan masuk ke dalam 'zona berbahaya' yang mengindikasikan risiko kebangkrutan yang tinggi. Perubahan dari zona abu-abu ke zona berbahaya ini memberikan sinyal kuat kepada investor bahwa perusahaan mengalami peningkatan risiko keuangan yang signifikan. Dengan demikian, perubahan dalam skor kebangkrutan ini dapat ditafsirkan sebagai sinyal yang menunjukkan perlunya perhatian lebih

terhadap kinerja keuangan perusahaan serta kebutuhan akan tindakan manajemen untuk menghindari kebangkrutan.

Pembahasan

1. Analisis Model Zmijewski (X-Score)

Berdasarkan hasil perhitungan analisis model zmijewski secara keseluruhan untuk memprediksi potensi kebangkrutan pada PT Waskita Karya Persero Tbk tahun 2018-2023 adalah sebagai berikut

a) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2018 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar 0,04, X2 sebesar 0,77, X3 sebesar 1,18. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2018 mendapatkan hasil sebesar -0,09 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang tidak berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini disebabkan karena perhitungan rasio tidak terdapat nilai minus pada X tahun 2018.
b) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2019 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar 0,01, X2 sebesar 0,76, X3 sebesar 1,09. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2019 mendapatkan hasil sebesar 0,01 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1, X2, dan X3 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.
c) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2020 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar -0,09, X2 sebesar 0,89, X3 sebesar 0,59. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2020 mendapatkan hasil sebesar 1,17 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1 dan X3 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X2 mengalami peningkatan. Penurunan variabel X1 berpengaruh pada profitabilitas perusahaan. Kemudian semakin tinggi variabel X2 maka semakin besar risiko finansial perusahaan. Menurut standar Kasmir (2018:157) berdasarkan dari nilai standar industri nilai rata-rata *Debt to Assets Ratio* (Debt Ratio) sebesar 35%. Variabel X3 menurun artinya berkurangnya kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya.
d) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2021 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar -0,02, X2 sebesar 0,85, X3 sebesar 1,56. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2021 mendapatkan hasil sebesar 0,62 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berpotensi mengalami

kebangkrutan. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1 dan X2 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X3 mengalami peningkatan. Penurunan variabel X1 berpengaruh pada profitabilitas perusahaan dimana rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total asetnya. Kemudian variabel X2 masih tinggi walaupun mengalami penurunan menyebabkan perusahaan masih memiliki risiko finansial yang tinggi. Variabel X3 meningkat artinya perusahaan mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

e) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2022 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar -0,02, X2 sebesar 0,85, X3 sebesar 1,58. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2022 mendapatkan hasil sebesar 0,64 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Hasil X-Score pada tahun ini tidak berbeda jauh dari tahun sebelumnya. Pada tahun ini peningkatan terjadi pada variabel X3. Variabel X3 meningkat artinya perusahaan mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

f) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2023 didapatkan hasil X-Score sebagai berikut, X1 sebesar -0,04, X2 sebesar 0,88, X3 sebesar 0,99. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Zmijewski X-Score pada tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar 0,89 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1 dan X3 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X2 mengalami peningkatan. Penurunan variabel X1 berpengaruh pada profitabilitas perusahaan dimana rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total asetnya. Kemudian semakin tinggi variabel X2 maka semakin besar risiko finansial perusahaan. Variabel X3 menurun artinya berkurangnya kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

2. Analisis Model Altman (Z-Score)

a) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2018 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar 0,08, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar 0,07, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar 0,04, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,30. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2018 mendapatkan hasil sebesar 1,33 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada kondisi rawan atau *grey zone.* Hal ini disebabkan karena perhitungan rasio tidak terdapat nilai minus pada variabel tahun 2018. Dalam posisi ini, Jika tidak segera diambil kebijakan untuk memperbaiki kinerjanya, perusahaan akan berada di ambang

kebangkrutan. Namun, jika perusahaan dapat memperbaiki kinerjanya, ia akan dapat menghindari masalah dan menghindari kebangkrutan.

b) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2019 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar 0,03, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar 0,07, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar 0,01, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,13. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2019 mendapatkan hasil sebesar 1,33 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada zona berbahaya, dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1, X3, dan X4 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X2 tidak berubah. Penurunan variabel X1 menunjukkan bahwa perusahaan mungkin memiliki likuiditas yang rendah karena modal kerja yang rendah sehingga memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Menurut Poerba (2013:13) semakin rendah modal kerja menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat membayar kewajiban jangka pendek dari aktiva lancar yang dimilikinya. Variabel X3 menurun menyebabkan perusahaan tidak menghasilkan laba operasional yang signifikan. Kemudian variabel X4 juga menurun menunjukkan bahwa perusahaan memiliki struktur modal yang sangat berisiko karena terlalu banyak bergantung pada utang. Jika tidak segera diambil kebijakan untuk memperbaiki kinerjanya, perusahaan akan berada di ambang kebangkrutan. Namun, jika perusahaan dapat memperbaiki kinerjanya, ia akan dapat menghindari masalah dan menghindari kebangkrutan.

c) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2020 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar -0,20, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar -0,06, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar -0,09, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,13. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2020 mendapatkan hasil sebesar -2,00 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada zona berbahaya, dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Hal ini terjadi karena menurunnya variabel X1, X2, dan X3 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X4 tidak berubah. Penurunan variabel X1 menunjukkan bahwa perusahaan mungkin memiliki likuiditas yang rendah karena modal kerja yang rendah sehingga memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Penurunan pada variabel X2 bernilai negatif dikarenakan laba bersih pada perusahaan tersebut mengalami kerugian. Variabel X3 menurun menyebabkan perusahaan tidak

menghasilkan laba operasional yang signifikan. Jika tidak segera diambil kebijakan untuk memperbaiki kinerjanya, perusahaan akan berada di ambang kebangkrutan. Namun, jika perusahaan dapat memperbaiki kinerjanya, ia akan dapat menghindari masalah dan menghindari kebangkrutan.

d) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2021 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar 0,15, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar -0,07, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar -0,01, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,18. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2021 mendapatkan hasil sebesar 0,87 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada zona berbahaya, dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Hal ini terjadi karena meningkatnya variabel X1, X3 dan X4 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X2 menurun. Peningkatan variabel X1 telah meningkatkan likuditas karena peningkatan modal kerja sehingga memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Penurunan pada variabel X2 bernilai negatif dikarenakan laba bersih pada perusahaan tersebut mengalami kerugian. Variabel X3 meningkat tetapi masih bernilai menyebabkan perusahaan tidak menghasilkan laba operasional yang signifikan. Lalu X4 meningkat menunjukkan bahwa perusahaan lebih bergantung pada pendanaan eksternal dari pada modal sendiri.

e) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2022 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar 0,13, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar -0,10, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar -0,01, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,17. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2022 mendapatkan hasil sebesar 0,63 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada zona berbahaya, dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Hal ini terjadi karena menurun variabel X1, X2 dan X4 dari tahun sebelumnya sedangkan variabel X3 tidak berubah. Penurunan variabel X1 menunjukkan bahwa perusahaan mungkin memiliki likuiditas yang rendah karena modal kerja yang rendah sehingga memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Penurunan pada variabel X2 bernilai negatif dikarenakan laba bersih pada perusahaan tersebut mengalami kerugian. Kemudian variabel X4 juga menurun menunjukkan bahwa perusahaan memiliki struktur modal yang sangat berisiko karena terlalu banyak bergantung pada utang.

f) Hasil analisis pada PT Waskita Karya Tbk tahun 2023 didapatkan hasil Z-Score sebagai berikut, X1 adalah modal kerja terhadap total aset sebesar -0,001, X2 adalah laba ditahan terhadap total aset sebesar -0,17, X3 adalah laba sebelum bunga dan pajak terhadap sebesar -0,04, X4 adalah nilai buku ekuitas terhadap nilai buku utang sebesar 0,14. Hasil penjumlahan seluruh variabel dengan menggunakan formula Altman Z-Score pada tahun 2023 mendapatkan hasil sebesar -0,58 dan masuk ke dalam kategori perusahaan yang berada pada zona berbahaya, dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Hal ini terjadi karena menurunnya seluruh nilai variabel. Penurunan variabel X1 menunjukkan bahwa perusahaan mungkin memiliki likuiditas yang rendah karena modal kerja yang rendah sehingga memungkinkan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Penurunan pada variabel X2 bernilai negatif dikarenakan laba bersih pada perusahaan tersebut mengalami kerugian. Variabel X3 menurun menyebabkan perusahaan tidak menghasilkan laba operasional yang signifikan. Kemudian variabel X4 juga menurun menunjukkan bahwa perusahaan memiliki struktur modal yang sangat berisiko karena terlalu banyak bergantung pada utang. Jika tidak segera diambil kebijakan untuk memperbaiki kinerjanya, perusahaan akan berada di ambang kebangkrutan. Namun, jika perusahaan dapat memperbaiki kinerjanya, ia akan dapat menghindari masalah dan menghindari kebangkrutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis model zmijewski (X-Score) PT Waskita Karya Persero Tbk dikategorikan dalam perusahaan yang berpotensi mengalami kebangkrutan. Pada analisis model ini selama lima tahun terakhir hasil X-Score berada diatas nilai *cut off* 0. Tahun 2020 merupakan tahun yang paling kritis. Namun, risiko kebangkrutan tetap ada pada tahun-tahun berikutnya. Hal ini dikarenakan rasio ROA (X1) mengalami penurunan hingga mencapai angka negatif, sementara *debt ratio* mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Namun pada tahun 2021 dan 2022 current rasio mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis model Altman (Z-Score) PT Waskita Karya Persero Tbk berada pada zona berbahaya dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan dan risiko yang tinggi. Pada analisis model ini tahun 2018 perusahaan masih dalam keadaan sehat sedangkan selama lima tahun terakhir hasil Z-Score berada dibawah 1,1 Hal ini terjadi karena rasio profitabilitas (X2 dan X3) berada dibawah angka 0 pada tahun 2020-2023 yang menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu memperbaiki kinerja operasionalnya. Pada tahun 2020

perusahaan dalam kondisi yang paling buruk kemudian mulai membaik pada tahun berikutnya hingga kembali memburuk pada tahun 2023.

Berdasarkan analisis kebangkrutan diatas perlu diperhatikan bahwa pada laba bersih selama tahun 2020-2023 mengahasilkan nilai negatif disebabkan PT Waskita Karya Persero Tbk mengalami penurunan pendapatan disertai dengan peningkatan beban. Laba yang negatif secara terus menerus menyebabkan perusahaan berpotensi mengalami kebangkrutan. Hal ini dapat diatasi dengan meminimalisir beban usaha dan beban keuangan. Kemudian pada laba ditahan menghasilkan nilai negatif yang disebabkan laba bersih mengalami kerugian berturut-turut, rendahnya laba ditahan perusahaan dapat berpotensi kesulitan keuangan. Perusahaan sebaiknya mengelola profitabilitas dengan memaksimalkan laba. Selain itu perusahaan dapat mempertimbangkan pembayaran dividen hingga kondisi keuangan membaik. Pada laba sebelum bunga dan pajak menghasilkan nilai yang negatif dari tahun 2020-2023 yang menyebabkan negatifnya laba bersih perusahaan. Perusahaan dapat meningkatkan laba bruto dengan melakukan peningkatan pendapatan. Perusahaan sebaiknya melakukan evaluasi dan pengelolaan keuangan dengan lebih hati-hati. Perusahaan perlu untuk melakukan kontrol risiko baik internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi likuiditas dan profitabilitas perusahaan serta juga perusahaan mengoptimalkan kinerja keuangan. Dengan penelitian ini, diharapkan investor dapat memperhatikan kondisi perusahaan sebelum melakukan investasi untuk mengetahui apakah perusahaan baik atau buruk secara keuangan.

DAFTAR REFERENSI

Aidawati, S. N., & Prihatni, R. (2023). *Analisis Penggunaan Metode Altman Z- Score untuk Memprediksi*. *7*(1), 75–89. https://doi.org/10.32493/skt.v6i1.30791

Amanda, E. Z., & Atahau, A. D. R. (2020). Prediksi Kebangkrutan Pt Asuransi Jiwasraya Dan Pt Prudential Life Insurance : Aplikasi Metode Altman Z-Score. *Jurnal Riset Akuntansi Politala*, *3*(1), 17–24. https://doi.org/10.34128/jra.v3i1.42

Chua, M., & Ananda Rustam, T. (2023). Analisis Financial Distress Dengan Metode Altman, Zmijewski Dan Springate Untuk Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan Di Indeks Saham Syariah Indonesia. *Efektor*, *10*(1), 10–21. https://doi.org/10.29407/e.v10i1.19244

Dahni, F. (2019). Altman Z-Score Vs Zmijewski X-Score Dalam Memprediksi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Kasus PT Tiga Pilar Sejahtera (AISA) Tahun 2015-2017). *Jurnal Administrasi Bisnis*, *8*(2), 65–74. https://doi.org/10.14710/jab.v8i2.25433

Efendi, A. I., Tato, M. S., & Ni'mah, M. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score "Studi Kasus Pada PT. Sepatu Bata Tbk."

Economics And Business …, *1*(3), 161–168. https://ejournal-rmg.org/index.php/EBMJ/article/view/35%0Ahttps://ejournal-rmg.org/index.php/EBMJ/article/download/35/37

Fau, S. H. (2021). Analisis Kebangkrutan Menggunakan Model Altman Z-Score Pt. Garuda Indonesia (Persero) Tbk. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis*, *4*(2), 1–10. https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/balance/article/view/298

Gusherinsya, R., & Samukri, S. (2020). Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan. *Jurnal Akuntansi*, *9*(1), 58–68. https://doi.org/10.37932/ja.v9i1.94

Idi, C. M., & Borolla, J. D. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode Altman Z–Score pada PT. Golden Plantation Tbk. Periode 2014-2018. *PUBLIC POLICY (Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik & Bisnis)*, *2*(1), 102–121. https://doi.org/10.51135/publicpolicy.v2.i1.p102-121

Kasmir. (2018). *Analisa Laporan Keuangan.* Jakarta. Rajawali Pers.

Lutfiyyah, I., & Bhilawa, L. (2021). Analisis Akurasi Model Altman Modifikasi (Z”-Score), Zmijewski, Ohlson, Springate dan Grover Untuk Memprediksi Financial Distress Klub Sepak Bola. *Jurnal Akuntansi*, *13*, 46–60. https://doi.org/10.28932/jam.v13i1.2700

Mahmuda, S. I., Supriyatna, Y., & Tanuatmodjo, H. (2020). Global Economic Prospects, June 2020. *Global Economic Prospects, June 2020*, *2*(1), 95–104. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1553-9

Mandalurang, J., Rate, P. Van, & Untu, V. N. (2019). Analisis Kebangkrutan Dengan Menggunakan Metode Altman Dan Springate Pada Industri Perdagangan Ritel Yang Terdaftar Di Bei Periode 2014-2018. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, *7*(3), 4358–4366.

Masdiantini, P. R., & Warasniasih, N. M. S. (2020). Laporan Keuangan dan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, *5*(1), 196–220.

Nasmi, W., & Afriyenti, M. (2021). Analisis Prediksi Kebangkrutan pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Food & Beverages Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia: Menggunakan Model Altman, Springate, dan Grover. *Jurnal Eksplorasi Akuntansi*, *3*(4), 749–763. https://doi.org/10.24036/jea.v3i4.421

Nida, H., & Muyassaroh. (2019). Analisis Prediksi Financial Distress. *Jurnal Untidar.Riset Ekonomi Manajemen*, *2*(2), 93–101. https://www.neliti.com/id/publications/288823/analisis-marketing-mix-dalam-mendorong-keputusan-pembelian-susu-bubuk-balita-di

Putri, W. S., Setiawan, I., & Barnas, B. (2020). Z-Score dan Zmijewski pada PT Prasidha Aneka Niaga Tbk Periode 2014-2018 Bankruptcy prediction using Altman Z-Score and Zmijewski at PT Prasidha Aneka Niaga Tbk. *Indonesian Journal of Economics and Management*, *1*(1), 1–10.

Salman, M., & Wulandari, C. (2021). Prediksi Kebangkrutan Pada Bank Bumn Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Niagawan*, *10*(2), 130. https://doi.org/10.24114/niaga.v10i2.23442

Sastrawan, K. P. R. (2022). Analisis Potensi Terjadinya Kebangkrutan dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi dan Model Springate serta Opini Audit sebagaI Pembanding Keakuratan pada Perusahaan Transportasi yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Akuntansi Profesi*, *13*(1), 125–137.

Sembiring, O. S. br, Nainggolan, H., & Nurlinda, N. (2022). Penerapan Altman Z – Score Modifikasi Dalam Memprediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan. *Konferensi Nasional Sosial Dan Engineering Politeknik Negeri Medan*, 598–606.