

PREDIKSI *FINANCIAL DISTRESS* MELALUI METODE ALTMAN Z-SCORE MODIFIKASI DAN ANALISIS POLA ARUS KAS: STUDI KASUS PT WASKITA KARYA (PERSERO) TBK PERIODE 2018-2024

Annisa Nurhamidah

Politeknik Keuangan Negara STAN
Jalan Bintaro Utama Sektor V, Kota Tangerang Selatan 15222
E-mail : 4213250025_annisanurh@pknstan.ac.id

Abstract: This research aims to predict bankruptcy from PT Waskita Karya (Persero) Tbk from the year 2018-2024. Case study method with a quantitative approach was used in the research. Data analysis tools uses Microsoft Excel with Altman's Z-Score Modified model and cash flow patterns. The Altman's Z-Score uses financial ratios that are Working Capital to Total Assets, Retained Earnings to Total Assets, Earning Before Interest and Taxes to Total Assets, and Book Value of Equity to Total Liability. The results showed company's categories include grey zone and distress. Analysis Altman's Z-Score is strengthened using the cash flow pattern and shows that the company is at the financial difficulties or bankruptcy.

Keywords: *Bankruptcy prediction, Altman's Z-Score modified, Cash flow patterns*

Pembangunan infrastruktur memegang peranan penting dalam pembangunan suatu negara. Pembangunan bertujuan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat (Eka Putri & Noer, 2021). Badan Usaha Milik Negara (BUMN) menjadi salah satu instrumen untuk mencapai tujuan tersebut. Namun, peran BUMN sebagai motor pembangunan nasional sering dihadapkan pada berbagai tantangan dan tuntutan (Febrianti et al., 2025). Selain mengejar laba, juga sekaligus menjalankan *public service obligation*. Apabila internal manajemen tidak dapat mengelola keuangan perusahaan dengan baik, perusahaan berpotensi mengalami *financial distress* (Safira Nasution & Miftah, 2022).

Financial distress adalah kondisi kesulitan keuangan perusahaan yang diawali dengan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajibannya, terutama kewajiban lancar (Syaidatul Nisa & Watiningsih, 2025). Dalam artian, ini adalah kondisi sementara ketika nilai kini dari arus kas diproyeksikan lebih rendah dibandingkan dengan total kewajiban keuangan yang dimiliki. Kesulitan arus kas sementara yang terus berlanjut pada gagal

bayar, akan berujung pada kebangkrutan bisnis secara menyeluruh (Susiana, R. A., 2025).

Dalam konteks prediksi kebangkrutan, model Altman *Z-Score* adalah salah satu model yang hingga kini masih digunakan secara luas sebagai alat untuk mengukur probabilitas kegagalan keuangan sebuah perusahaan (Zahrahanny & Yulianti Raharjo, 2025). Model ini dikembangkan oleh dan dimodifikasi oleh Edward I. Altman yang dapat diterapkan di perusahaan manufaktur maupun non manufaktur (Riwoe & Winarto, 2017).

Suranta et al. (2021) menyatakan bahwa dalam penelitian memprediksi kebangkrutan diperlukan pengujian pola arus kas yang diperoleh dari laporan arus kas. Laporan arus kas dinilai tidak dapat dimanipulasi secara signifikan oleh manajemen. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Husain (2021) bahwa penelitian arus kas dapat digunakan untuk menilai *financial distress* suatu perusahaan. Menurut Tamallo (2018) dari laporan kas dapat diketahui alur kas yang masuk dan yang keluar dalam perusahaan. Suranta et al. (2021) juga menjelaskan bahwa

terdapat tiga informasi yang dapat diperoleh dari laporan arus kas yaitu informasi dari aktivitas operasi, aktivitas investasi, dan aktivitas pendanaan.

Salah satu BUMN yang “masih berdarah” adalah PT Waskita Karya Tbk. Perusahaan plat merah ini adalah salah satu perusahaan terbesar di Indonesia yang bergerak di sektor konstruksi yang acapkali menghadapi kesulitan membayar kewajibannya. Sebagai perusahaan yang padat modal, PT Waskita Karya Tbk erat berkaitan dengan tingkat leverage (utang) yang tinggi dalam rangka untuk menutup pembiayaan mega proyek strategis di Indonesia (Joy Valerie et al., 2026). Informasi dari lembaga pemeringkat efek PEFINDO yang termuat dalam kabarbursa.com pada Oktober 2025 memaparkan bahwa PT Waskita Karya Tbk kembali berada dilevel idSD (Selective Default). Ini dikarenakan berdasarkan laporan keuangan per 30 Juni 2025 (unaudited), PT Waskita Karya Tbk masih mencatat kerugian bersih Rp2,14 triliun, dengan total aset sebesar Rp71,1 triliun dan liabilitas mencapai Rp56,3 triliun. Bahkan rasio utangnya terhadap ekuitas naik tajam hingga 20 kali menunjukkan tekanan finansial semakin kuat.

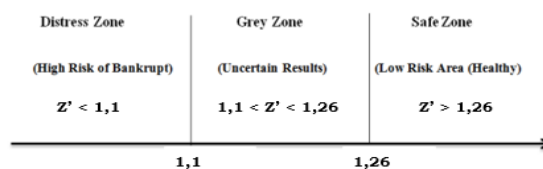
Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi *financial distress* PT Waskita Karya Tbk melalui evaluasi model Altman Z-Score dan analisis kombinasi arus kas. Penelitian sebelumnya pada Marizcha et al. (2022) belum memperhitungkan pola arus kasnya. Penelitian lainnya yaitu pada Koto & Abdullan (2026) juga masih belum mempertimbangkan pola arus kasnya. Padahal, model Altman Z-Score memiliki ketergantungan pada data akuntansi berbasis akrual (*accrual basis*). Dalam sektor konstruksi, pengakuan pendapatan berdasarkan persentase penyelesaian. Untuk itu diperlukan analisis lebih komprehensif untuk mengetahui apakah PT Waskita Karya cukup mampu bertahan dari tekanan gagal bayar melalui analisis pola arus kas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan

perspektif baru bagi investor, kreditur, dan pembuat kebijakan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa studi kasus dengan pendekatan kuantitatif. Adapun lokasi yang dipilih yaitu PT Waskita Karya Tbk. Data yang diolah diperoleh merupakan data sekunder yang diunduh melalui laman Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu www.idx.co.id berupa laporan keuangan tahunan dari tahun 2018 hingga 2024. Proses penelitian dilakukan melalui metode model Altman Z-Score kemudian dilanjutkan dengan menganalisa pola arus kas. Model Altman menggunakan formula yang dirumuskan dengan: $Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$, dengan X_1 diperoleh dari *Working Capital to Total Assets*, X_2 dari *Retained Earnings to Total Assets*, X_3 dari *Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets*, dan X_4 dari *Book Value of Equity to Total Liability* dengan variasi zona/kategori pada gambar 1 sebagai berikut (Tania et al., 2021) :

Gambar 1. Nilai dari model Almant's Z-Score Modifikasi



Suranta et al. (2021) menjelaskan bahwa dalam menganalisis kombinasi arus kas, komponen arus kas perlu dibagi ke dalam beberapa komposisi/tipe yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Komposisi Arus Kas

Pola	Arus kas dari operasi	Arus kas dari Investasi	Arus kas dari Pendanaan	Penjelasan
1	+	+	+	Perusahaan menggunakan kas dari hasil operasi, dari penjualan aset, serta dari pendanaan sehingga sangat likuid mungkin bermat melakukan investasi
2	+	-	-	Perusahaan menggunakan kas dari hasil operasi untuk membeli aset jangka panjang, membayar utang, dan dividen
3	+	+	-	Perusahaan menggunakan kas dari hasil operasi, menjual aset jangka panjang, untuk membayar utang dan dividen
4	+	-	+	Perusahaan menggunakan kas dari hasil operasi untuk dan dari pinjaman modal untuk melakukan ekspansi
5	-	+	+	Perusahaan mengalami masalah kas dari operasi diatasi dengan menjual aset jangka panjang dan mendapat utang jangka panjang/modal
6	-	-	+	Perusahaan mengalami masalah kas dari operasi dan dari pembelian aset jangka panjang dibiayai dengan utang jangka panjang/modal
7	-	+	-	Perusahaan mengalami masalah kas dari operasi dan pembayaran kepada kreditur/pemegang saham melalui penjualan aset jangka panjang
8	-	-	-	Perusahaan menggunakan cadangan kas untuk membiayai penurunan kegiatan operasi dan memenuhi kewajiban jangka panjang kepada kreditur dan investor

HASIL

Tabel 2. Rasio Altman Z-Score PT Waskita Karya Tbk

Tahun	WC/TA (X1)	RE/TA (X2)	EBIT/TA (X3)	BVE/TL (X4)
2018	0,082	0,083	0,064	0,302
2019	- 0,003	0,050	0,044	0,252
2020	- 0,197	- 0,048	- 0,035	0,128
2021	0,149	- 0,058	0,039	0,175
2022	0,125	- 0,084	0,020	0,170
2023	- 0,012	- 0,125	0,010	0,138
2024	- 0,027	- 0,189	0,003	0,114

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2026

Berdasarkan tabel 2 perhitungan rasio X1 diperoleh dari *Working Capital* dibagi dengan *Total Assets* yang menunjukkan hasil yang fluktuatif. Namun, hasil negatif mendominasi rasio, yaitu pada tahun 2019-2020 dan 2023-2024 yang diakibatkan modal kerja atau *working capital* mengalami nilai negatif akibat adanya liabilitas lancar perusahaan yang lebih besar dibandingkan aset lancar. Rasio X2 diperoleh dari *Retained Earnings* dibagi dengan *Total Assets*, menunjukkan nilai yang terus

mengalami penurunan yang diakibatkan kerugian laba ditahan atau *retained earnings* di setiap tahunnya sehingga terjadi rugi kumulatif perusahaan yang terus meningkat. Rasio X3 diperoleh dari *Earning Before Interest and Taxes* dibagi dengan *Total Assets* menunjukkan tren penurunan akibat berkurangnya pendapatan. Rasio X4 diperoleh dari *Book Value of Equity* dibagi dengan *Total Liability* tren penurunan yang mencapai nilai terendahnya di tahun 2024 karena adanya penurunan nilai ekuitas atau *book value of equity* dan meningkatnya total liabilitas perusahaan. Setelah rasio Altman Z Score, diperoleh, kemudian nilai Z-Scorenya dihitung dan hasilnya di sajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Altman Z-Score

Tahun	Z-Score	Kategori
2018	1,557	<i>Grey Zone</i>
2019	0,705	<i>Distress Zone</i>
2020	- 1,544	<i>Distress Zone</i>
2021	1,235	<i>Grey Zone</i>
2022	0,861	<i>Distress Zone</i>
2023	- 0,280	<i>Distress Zone</i>
2024	- 0,648	<i>Distress Zone</i>

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan Z-Score pada tabel 3 menunjukkan bahwa PT Waskita Karya tahun 2018 dan 2021 berada di zona abu-abu dan 2019-2020 serta 2022-2024 berada di zona kebangkrutan. Nilai Z-score di tahun 2018 yaitu 1,557 dengan rasio yang paling berpengaruh adalah rasio X3, lalu pada tahun selanjutnya yaitu 2019 nilai mengalami penurunan lebih dari lima persen menjadi 0,705 dengan rasio terbesar dipengaruhi dari rasio X1, di tahun 2020 hasil Z-Score mengalami penurunan lagi menjadi -1,544 dengan rasio terbesar dipengaruhi dari rasio X1, di tahun 2021 hasil Z-Score meningkat menjadi 1,235 dipengaruhi terbesar dari rasio X2, di tahun 2022 nilai Z-Score kembali mengalami penurunan menjadi 0,861 dengan rasio terbesar dipengaruhi dari rasio X2, di tahun 2023 penurunan kembali terjadi dengan nilai

Z-Score menjadi -0,280 dengan rasio terbesar dipengaruhi rasio X2, dan di tahun 2024 nilai Z-Score mengalami kenaikan menjadi -0,648 dengan rasio terbesar dipengaruhi oleh X2. Kemudian berikut pada tabel 4 adalah data keuangan dari arus kas bersih dari aktivitas operasi, investasi, pendanaan PT Waskita Karya Tbk.

Tabel 4. Pola Arus Kas PT Waskita Karya Tbk (dalam Rupiah)

Tahun	Arus Kas Bersih Aktivitas Operasi	Arus Kas Bersih Aktivitas Investasi	Arus Kas Bersih Aktivitas Pendanaan	Kas dan Setara Kas
2018	4.011.540.785,4	(18.768.151.650,463)	19.691.082.849,457	10.845.678.217,201
2019	9.014.249.440,062	(14.924.743.305,937)	4.334.944.286,473	9.258.310.028,392
2020	411.061,644.702	(1.056.077,476.416)	(7.407,071.040,982)	1.213.437.371,866
2021	192.784,236,637	(1.542,249.686,633)	13.334,212.929,177	13.165.761.250,874
2022	(106,580,889,785)	(2.151,904.381,263)	(8.102,770.616,820)	2.221.378.055,019
2023	2.323,661,280,064	(2.518,897.962,509)	(684,904.862,931)	1.340.065.112,240
2024	(2.384,136,797,152)	1.487,335,066,610	2.425,594,814,738	2.516.211,632,824

Sumber: Data Sekunder Diolah, 2026

Pada tahun 2019 mengalami penurunan kas dan setara kas sebesar 14,64% atau Rp. 9.258.310.028.392 dari kas dan setara kas tahun 2018 sebesar Rp.10.845.678.217.201 dengan selisih - Rp.1.575.549.579.402. Pada tahun 2020 mengalami penurunan kas dan setara kas sebesar 86,89% atau Rp.1.213.437.371.866 dari kas dan setara kas tahun 2019 sebesar Rp.9.258.310.028.392 dengan selisih - Rp.8.044.872.656.526. Pada tahun 2021 mengalami kenaikan kas dan setara kas sebesar 985,00% atau Rp.13.165.761/250.874

dari kas dan setara kas tahun 2020 sebesar Rp.1.213.437.371.866 dengan selisih Rp.11.952.323.879.008. Pada tahun 2022 mengalami penurunan kas dan setara kas sebesar 83,13% atau Rp.2.221.378.055.019 dari kas dan setara kas tahun 2021 sebesar Rp.13.165.761/250.874 dengan selisih - Rp.10.944.383.195.855. Pada tahun 2023 mengalami penurunan kas dan setara kas sebesar 39,67% atau Rp.1.340.065.112.240 dari kas dan setara kas tahun 2022 sebesar Rp.2.221.378.055.019 dengan selisih - Rp.881.312.942.779. Pada tahun 2024 mengalami kenaikan kas dan setara kas sebesar 87,77% atau Rp.2.516.211.632.824 dari kas dan setara kas tahun 2023 sebesar Rp.1.340.065.112.240 dengan selisih Rp.1.176.146.520.584.

PEMBAHASAN Altman Z-Score

Berdasarkan hasil Z-Score pada PT Waskita Karya Tbk di tahun 2018-2024 rasio yang paling banyak berpengaruh adalah rasio X1 dan X2. Hasil ini menunjukkan bahwa likuiditas perusahaan dan kemampuan perusahaan menghasilkan profit belum berjalan optimal. Dengan besarnya pengaruh rasio X1 yaitu *Working Capital to Total Assets* menunjukkan bahwa modal kerja (working capital) merupakan hal penting dan berpengaruh besar pada kondisi perusahaan. Perlu dilakukan peningkatan pada aset lancar dan mengurangi kewajiban jangka pendek sehingga perusahaan bisa menambah modal kerja yang digunakan untuk kegiatan operasional serta memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Selanjutnya rasio X2 yaitu *Retained Earnings to Total Assets* juga berpengaruh besar dalam prediksi kebangkrutan perusahaan. Hal ini disebabkan oleh kerugian yang nilainya tinggi pada tahun berjalan ditambah dengan kerugian di tahun sebelumnya sehingga membuat rasio semakin kecil. Untuk meningkatkan nilai rasio maka perusahaan perlu meningkatkan penjualan dan menekan beban usaha.

Pola Arus Kas

Setelah menggunakan Altman Z-Score untuk memprediksi kondisi *financial distress* PT Waskita Karya Tbk, kini perlu dilengkapi dengan analisis arus kas untuk mengetahui kesesuaian kesimpulan analisis Altman dengan kondisi keuangan perusahaan sebenarnya. Berdasarkan data laporan arus kas perusahaan tahun 2018-2024 dalam Tabel 4 yang kemudian dibandingkan dengan komposisi arus kas pada Tabel 1. Hasil menunjukkan bahwa kondisi keuangan perusahaan memberikan sinyal yang sama bahwa perusahaan menuju level bangkrut.

Pada tahun 2018, 2019 dan 2021 menunjukkan bahwa pola arus kas tipe keempat (+,-,+) di mana perusahaan dinilai sedang berkembang, kinerja memuaskan, serta terdapat potensi memiliki keuntungan dari investasi. Untuk melakukan investasi, perusahaan memutuskan untuk mendapatkan tambahan modal melalui pinjaman/utang. Sebab kesehatan keuangan perusahaan dinilai cukup baik, sebagian dana diinvestasikan pada aktivitas produktif sehingga perusahaan dapat menghasilkan arus kas operasi yang relatif besar di waktu mendatang.

Pada tahun 2020 menunjukkan bahwa pola arus kas tipe ketiga (+,+,-) di mana perusahaan dinilai sedang menunjukkan pertanda *financial distress*. Kesulitan keuangan yang dihadapi adalah perusahaan menghasilkan arus kas dari aktivitas operasi yang bernilai positif, akan tetapi tidak mencukupi untuk menutupi aktivitas pendanaan perusahaan dan perusahaan masih dihadapkan realita untuk melakukan investasi. Perusahaan lebih memilih menjual aset perusahaan dengan harga lebih rendah untuk menutupi kendala dalam menghasilkan arus kas positif.

Pada tahun 2022 menunjukkan bahwa pola arus kas tipe kedelapan (-.-,-) di mana perusahaan dinilai sedang mengalami *financial distress*. Perusahaan sedang kesulitan keuangan membayar dengan kas dalam hal operasi perusahaan, kemudian untuk pembayaran dividen, serta pelunasan pinjaman tetap untuk investasi.

Pada tahun 2023 menunjukkan bahwa pola arus kas tipe keenam (+,-,-) di mana perusahaan dinilai dalam kondisi prima sehingga komposisi inilah yang disebut ideal bagi perusahaan.

Pada tahun 2024 menunjukkan bahwa pola arus kas tipe kelima (-,+,-) di mana perusahaan sedang menjelang *financial distress*. Kesulitan keuangan yang sedang dihadapi ini diakibatkan arus kas dari aktivitas operasi bernilai negatif. Perusahaan sedang tidak dapat mencukupi kebutuhan uang tunai untuk membiayai operasi perusahaan. Untuk mendapatkan tambahan arus kas masuk, perusahaan memilih untuk menjual aset yang kemudian berpengaruh pada aktivitas operasi bernilai positif. Namun demikian, perusahaan juga tengah dihadapkan untuk membayar utang secara disiplin sehingga bisa berdampak pada *financial distress*.

SIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan model Altman Z-Score modifikasi pada PT Waskita Karya Tbk periode 2018 dan 2021 dikategorikan berada pada *grey zone* yang harus segera ditangani dengan cara yang tepat agar tidak mengalami kesulitan keuangan. Kemudian pada tahun 2019-2020 serta 2022-2024 dikategorikan berada pada *financial distress* di mana perusahaan sedang berada dalam zona berbahaya dan berisiko tinggi mengalami kebangkrutan.

Dari hasil analisa pola arus kas dari aktivitas operasi, investasi, dan pendanaan membuktikan pola arus kas PT Waskita Karya Tbk periode 2018- 2024 masuk tipe ketiga, keempat, kelima keenam, dan kedelapan dapat digunakan untuk memprediksi kebangkrutan atau *financial distress*.

DAFTAR RUJUKAN

Eka Putri, N., & Noer, M. (2021). Systematic Literature Review (SLR) Dinamika Perencanaan Pembangunan Infrastruktur

- Berkelanjutan. *JURNAL PUBLIC POLICY*, 7(2), MEI-OKTOBER. <https://doi.org/10.35308/jpp.v7i2.3811>
- Febrianti, G., Silaban, K., Sitanggang, N. H. U., & Nasution, A. R. (2025). Ekonomi Politik BUMN: Reformasi, Kepemimpinan Negara, dan Peran BUMN dalam Agenda Pembangunan Nasional. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 2180–2185. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3683>
- Husain, F. (2021). Tinjauan Literatur Tentang Penelitian Arus Kas di Indonesia Periode 2017-2019. <https://doi.org/https://doi.org/10.47201/jmn>
- Joy Valerie, A., Endera, C., & Permata Ukir N, D. P. (2026). Analisis Pengaruh Utang Jangka Panjang Terhadap Profitabilitas Dan Likuiditas: Studi Pada Pt Waskita Karya (Persero) Tbk Selama Jangka Waktu 2021-2025 (Vol. 12, Number 1).
- Koto, M., & Abdullan, I. (2026, January). Analisis Altman Z''-Score Sebagai Alat Early Warning System Risiko Financial Distress Studi Kasus Pt Waskita Karya (Persero) TBK. <https://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/akmami/article/view/1530/1437>
- Marizcha, G. G., Jonathan, R. L., & Sonaria, M. (2022). Analisis Financial Distress Dengan Menggunakan Model Altman Z-Score Modifikasi Pada Pt.Waskita Karya Tbk Periode 2016-2020 .
- Riwoe, J. C. , & Winarto. (2017). Analisis Prediksi Kebangkrutan Perusahaan Dengan Altman's Z-Score Modifikasi Dan Pola Arus Kas Pada Pt. Bumi Resources Minerals Tbk.
- Safira Nasution, K., & Miftah, M. (2022). Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Bumn Yang Terdaftar Di Bei. <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/jye>
- Suranta, E., Mdiastuty, P. P., Indriani, R., & Robiansyah, A. (2021). Pengujian Pola Siklus Arus Kas dalam Memprediksi Kebangkrutan. 13(2), 362–377. <http://journal.maranatha.edu>
- Susiana, R. A. (2025). Analisis Potensi Kebangkrutan PT Sritex dengan Metode Altman Z-Score, Springate, dan Grover Periode 2014–2024. <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/a/article/view/7712/3606>
- Syaidatul Nisa, L., & Watiningsih, F. (2025). Analisis Prediksi Financial Distress dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score dan Metode Springate pada Perusahaan PT Waskita Karya Tbk Periode 2021-2024. <https://doi.org/10.70285/cb5pbv03>
- Tamallo, E. (2018). Analisis Arus Kas Sebagai Sumber Informasi Kas Operasional Pada Pt Jalan Tol Seksi Empat Makassar.
- Tania, S., Pratiwi, L. N., & Laksana, B. (2021). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi pada PT Inti (Persero) Prediction of bankruptcy using altman z-score modification method on PT Inti (Persero). *Indonesian Journal of Economics and Management*, 1(3), 628–633.
- Zahrahanny, A. H., & Yulianti Raharjo. (2025). Studi Analisis Altman Z-Score Sebagai Indikator Prediksi Kebangkrutan di PT XYZ. *Jurnal Riset Manajemen Dan Akuntansi*, 5(3), 229–243. <https://doi.org/10.55606/jurima.v5i3.5721>