Jurnal Ilmiah Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan
Volume 6 Nomor 2, Juni 2026
E-ISSN: 2827-7961 / P-ISSN: 2827-8143, Hal 450 – 470
DOI: 10.55606/jurimbik.v6i2.2239

Analisis *Financial Distress* pada Perusahaan Sub Sektor Konstruksi Bangunan Menggunakan Model Altman *Z-Score* Periode 2020-2024

Zalfa Nabila Agnaputri*, Ira Setiawati, Liyandri Rasbina Tarigan
Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia Semarang
Alamat: Jl. Sidodadi Timur No. 24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50232
Korespondensi penulis: zalfazna3@gmail.com

Abstract. *In Indonesia, the potential for financial distress faced by companies in the building construction sub-sector remains relatively high. This is indicated by net profit losses and increased debt in financial statement data for the 2020-2024 period. This study aims to examine and identify the potential for financial distress in companies in the building construction sub-sector using the Altman Z-Score model for the 2020-2024 period. The method used is quantitative descriptive with secondary data in the form of financial statements from 20 companies observed for 5 years, resulting in 100 observations using a purposive sampling technique. Data analysis was performed using the Altman Z-Score model with the help of Microsoft Excel. The results show that 8 companies are in the distress zone: ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, and WSKT. Then, 4 companies are in the gray zone: DGIK, IDPR, PPRE, and PTPP. 8 companies are in the safe zone: BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, SSIA, TOTL, and WEGE. These findings indicate the potential for financial distress in some companies in the building construction sub-sector. This research is expected to serve as evaluation material for companies, a reference for investors, and a basis for further research.*
Keywords: *Financial Distress, Altman Z-Score, Building Construction Companies*

Abstrak. Di Indonesia, potensi *financial distress* yang dihadapi oleh perusahaan sub sektor konstruksi bangunan masih tergolong tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh kerugian laba bersih serta peningkatan utang pada data data laporan keuangan periode 2020-2024. Studi ini bertujuan untuk menguji dan mengidentifikasi potensi *financial distress* pada perusahaan sub sektor konstruksi bangunan menggunakan model Altman *Z-Score* periode 2020-2024. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan dari 20 perusahaan yang diamati selama 5 tahun sehingga diperoleh 100 observasi menggunakan teknik *purposive sampling*. Analisis data dilakukan menggunakan model Altman *Z-Score* dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan 8 perusahaan berada pada *distress zone* antara lain ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, dan WSKT lalu sebanyak 4 perusahaan berada pada *grey zone* antara lain DGIK, IDPR, PPRE, dan PTPP serta 8 perusahaan pada *safe zone* antara lain BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, SSIA, TOTL, dan WEGE. Temuan ini mengindikasikan adanya potensi *financial distress* pada sebagian perusahaan sub sektor konstruksi bangunan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan, referensi bagi investor, serta acuan bagi penelitian selanjutnya.
Kata kunci: *Financial Distress*, Altman *Z-Score*, Perusahaan Konstruksi Bangunan

Received: April 04, 2026; Revised: April 10, 2026; Accepted: April 17, 2026; Published June 30, 2026.
* Corresponding author, e-mail addres

LATAR BELAKANG

Financial distress merupakan situasi ketika perusahaan menghadapi tekanan finansial yang disertai dengan menurunnya kemampuan dalam melunasi kewajiban keuangan secara tepat waktu yang berpotensi memicu kebangkrutan perusahaan. Kondisi ini umumnya dipandang sebagai tahap awal sebelum terjadinya kebangkrutan apabila tidak segera dilakukan langkah perbaikan yang tepat (Sarina *et al*.,2020). Hal tersebut tentunya mencerminkan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya sesuai jatuh tempo, sehingga dapat mengancam kelangsungan usaha perusahaan (Saladin *et al*., 2022). Di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat, *financial distress* menjadi isu penting dalam manajemen keuangan karena selain memengaruhi keberlangsungan usaha perusahaan, hal ini tentunya menimbulkan kekhawatiran bagi pihak internal yang terdiri atas manajer dan karyawan hingga para pemangku kepentingan eksternal seperti investor dan kreditor (Saputra & Salim, 2020).

Seiring dengan berkembangnya kajian akademik di bidang keuangan, beragam model prediksi telah dirumuskan untuk mendeteksi potensi *financial distress* secara dini. Salah satu model prediksi *financial distress* yang banyak diaplikasikan pada penelitian akademik serta dinilai memiliki ketepatan yang relatif tinggi dalam memperkirakan kebangkrutan perusahaan adalah model Altman *Z-Score* diformulasikan oleh Edward Altman pada tahun 1968. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Abdullah *et al* (2020) yang menyebutkan bahwa model Altman *Z-Score* mempunyai tingkat ketepatan yang beragam di setiap periode pengamatan yaitu mencapai 95% di satu tahun sebelum kebangkrutan, diikuti 70% di dua tahun sebelum kebangkrutan, serta untuk tiga hingga lima tahun sebelum kebangkrutan terjadi masing-masing sebesar 48%, 29%, dan 36%. Penelitian lain oleh Damayanti *et al* (2019) juga menyebutkan bahwa Altman *Z-Score* mampu memperkirakan kebangkrutan dengan tingkat ketepatan sebesar 86%.

Di Indonesia, sektor konstruksi merupakan salah satu sektor yang menjadi penopang utama roda perekonomian nasional dalam meningkatkan perekonomian suatu negara karena berkaitan langsung dengan pembangunan infrastruktur dan peningkatan aktivitas ekonomi (Irfandi & Rachmawati, 2023). Sektor konstruksi sering kali dipandang sebagai salah satu motor penggerak pembangunan ekonomi nasional. Hal ini karena sektor ini berkontribusi besar dalam penyediaan sarana dan prasarana fisik seperti jalan, jembatan, gedung, serta berbagai fasilitas publik yang menunjang kelancaran aktivitas

sosial serta ekonomi masyarakat. Perusahaan-perusahaan dalam sub sektor konstruksi bangunan umumnya terlibat dalam proyek-proyek berskala besar dengan nilai investasi yang tinggi serta jangka waktu penyelesaian yang relatif panjang. Kendati demikian, karakteristik sub sektor konstruksi bangunan yang padat modal, berorientasi proyek jangka panjang, dan sangat bergantung pada kondisi makroekonomi serta kebijakan pemerintah menjadikan sub sektor ini memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi (Wibowo, 2016).

Tabel 1
Sampel Perusahaan Konstruksi di Indonesia yang Mengalami Laba Bersih Negatif Tahun 2020-2024

Kode Perusahaan	Tahun	Laba Perusahaan
ACST	2020	-Rp 1.340.079.000.000
	2021	-Rp 693.366.000.000
	2022	-Rp 451.613.000.000
	2023	-Rp 276.638.000.000
	2024	-Rp 542.065.000.000
IDPR	2020	-Rp 382.162.811.564
	2021	-Rp 145.542.289.170
	2022	Rp 5.343.263.680
	2023	-Rp 21.772.982.979
	2024	Rp 525.425.459
MTPS	2020	-Rp 29.162.014.688
	2021	-Rp 231.605.648.837
	2022	-Rp 43.214.092.563
	2023	-Rp 15.891.633.745
	2024	-Rp 4.975.603.925
PTDU	2020	Rp 2.969.670.249
	2021	Rp 3.013.975.529
	2022	-Rp 65.531.004.469
	2023	-Rp 33.781.303.948
	2024	-Rp 42.254.433.841
RONY	2020	-Rp 4.661.776.587
	2021	-Rp 3.057.178.296
	2022	-Rp 27.368.893.968
	2023	Rp 102.777.436
	2024	Rp 1.880.666.832
SSIA	2020	-Rp 77.287.251.636
	2021	-Rp 191.172.298.121
	2022	Rp 207.915.707.392
	2023	Rp 231.545.763.253

	2024	Rp	448.549.069.270
TAMA	2020	-Rp	4.045.224.902
	2021	Rp	86.817.293
	2022	-Rp	4.966.075.922
	2023	-Rp	6.375.333.422
	2024	-Rp	8.493.414.177
WIKA	2020	Rp	322.342.513
	2021	Rp	214.424.794
	2022	Rp	12.586.435
	2023	-Rp	7.824.538.997
	2024	-Rp	2.513.814.335
WSKT	2020	Rp	1.028.898.367.891
	2021	Rp	1.838.733.441.975
	2022	-Rp	1.672.733.807.060
	2023	-Rp	4.018.265.010.703
	2024	-Rp	3.913.600.848.372

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2025)

Berdasarkan data tersebut, ditemukan beberapa perusahaan sub sektor konstruksi bangunan pada periode 2020-2024 mengalami kerugian atau laba negatif di beberapa tahun. Pada penelitiannya Munandar *et al* (2023) juga menyatakan bahwa laba negatif atau penurunan laba yang terjadi secara berkelanjutan pada suatu perusahaan dapat mengindikasikan terjadinya *financial distress* yang diawali dengan laba bersih negatif dalam beberapa periode. Hal ini relevan dengan pendapat Muparuri & Gumbo (2022) yang mengemukakan bahwa sebuah perusahaan dapat dikategorikan menghadapi *financial distress* jika mencatat kerugian secara berturut-turut dalam dua tahun di laporan keuangannya. *Financial distress* juga dapat dipandang sebagai keadaan ketika arus kas tidak mampu menutupi utang jangka panjang yang telah memasuki batas waktu pembayaran, terjadi pengurangan tenaga kerja, serta kondisi laba bersih operasi negatif dalam kurun waktu dua tahun disertai dengan absennya pembagian dividen dalam jangka waktu lebih dari satu tahun.

Tabel 2
Sampel Perusahaan Konstruksi di Indonesia yang Mengalami Peningkatan Total Utang Tahun 2020-2024

Kode Perusahaan	Tahun	Hutang Perusahaan	
ACST	2020	Rp	2.731.074.000.000
	2021	Rp	1.362.982.000.000
	2022	Rp	1.440.027.000.000
	2023	Rp	2.212.725.000.000

	2024	Rp	2.953.725.000.000
BUKK	2020	Rp	2.135.099.539.000
	2021	Rp	1.907.850.319.000
	2022	Rp	2.431.263.282.000
	2023	Rp	3.845.561.421.000
	2024	Rp	4.067.303.804.000
IDPR	2020	Rp	741.212.593.871
	2021	Rp	877.130.708.944
	2022	Rp	911.736.880.381
	2023	Rp	1.038.895.747.003
	2024	Rp	1.106.131.073.632
NRCA	2020	Rp	1.068.303.801.217
	2021	Rp	975.856.372.145
	2022	Rp	1.251.141.710.774
	2023	Rp	1.138.018.030.997
	2024	Rp	1.168.762.362.416
PBSA	2020	Rp	166.214.951.770
	2021	Rp	195.989.012.014
	2022	Rp	212.406.611.910
	2023	Rp	198.463.552.902
	2024	Rp	341.623.889.784
PPRE	2020	Rp	3.925.233.278.277
	2021	Rp	4.050.364.899.099
	2022	Rp	4.438.113.616.291
	2023	Rp	3.849.897.715.635
	2024	Rp	4.154.280.922.152
PTPW	2020	Rp	54.148.326.445
	2021	Rp	106.926.915.693
	2022	Rp	70.284.787.092
	2023	Rp	99.397.692.640
	2024	Rp	111.341.311.639
TAMA	2020	Rp	118.785.607.144
	2021	Rp	124.381.663.630
	2022	Rp	139.866.349.088
	2023	Rp	141.075.618.398
	2024	Rp	148.760.912.383
TOTL	2020	Rp	1.749.895.710.000
	2021	Rp	1.495.422.466.000
	2022	Rp	1.750.251.774.000
	2023	Rp	2.065.505.363.000
	2024	Rp	2.307.888.171.000
WEGE	2020	Rp	3.886.978.460.908
	2021	Rp	3.592.408.107.796
	2022	Rp	2.884.421.965.523

	2023	Rp	3.002.786.740.253
	2024	Rp	3.121.302.680.591

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2025)

Berdasarkan data tersebut, terdapat sejumlah perusahaan yang mengalami peningkatan total hutang beberapa tahun terakhir pada periode 2020-2024. Pada penelitian Azizah *et al* (2023) menyatakan bahwa peningkatan total utang perusahaan adalah salah satu indikator yang menandakan perusahaan berada pada kondisi *financial distress*. Hal tersebut menandakan bahwa tekanan keuangan dapat terjadi ketika total kewajiban perusahaan lebih besar dibanding total aktiva yang mengindikasikan tingginya kewajiban perusahaan yang harus dipenuhi. Apabila perusahaan tidak mampu memperoleh pendapatan yang cukup dari kegiatan operasionalnya, maka akan muncul kesulitan dalam membayar kewajiban sehingga meningkatkan risiko *financial distress* pada perusahaan.

Dalam penelitian Munandar *et al* (2023) mengemukakan bahwa Altman *Z-Score* pada perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang tercatat di BEI menunjukkan adanya ketidakstabilan dan relatif mengarah pada tren penurunan yang terlihat pada masing-masing perusahaan tiap tahunnya. Berdasarkan hasil tersebut dua perusahaan diperkirakan akan mengalami *financial distress* yaitu ADHI dan WSKT, lalu PTPP berada pada kondisi yang mengindikasikan adanya permasalahan keuangan dan berpotensi mengalami *financial distress*, serta tujuh perusahaan lainnya termasuk dalam kondisi *safe zone* atau tidak berpotensi bangkrut. Penelitian Yuliandi & Ramadhan (2025) menunjukkan adanya perbedaan kondisi keuangan perusahaan pada setiap periode pengamatan. Sebelum pandemi mayoritas perusahaan masuk dalam kategori *grey zone* kecuali Waskita Karya yang lebih dulu menunjukkan kondisi *distress* sejak tahun 2019. Pada masa pandemi tekanan terhadap kinerja keuangan meningkat sehingga hampir seluruh perusahaan di sektor konstruksi masuk di kondisi *financial distress* kecuali PTPP yang masih dapat mempertahankan posisi di *grey zone*. Setelah pandemi menunjukkan adanya perbaikan yang belum merata di mana ADHI dan PTPP berada pada kategori *grey zone*, sedangkan WIKA dan WSKT masih berada di kondisi *financial distress*.

Penelitian Sa'adah & Fatiha (2023) mengungkapkan bahwa ADHI, PTPP, dan WIKA cenderung mengalami kebangkrutan, sedangkan ACST berada pada posisi abu-abu. Penelitian Muhammad & Rahadi (2023) berdasarkan perhitungan Altman *Z-Score*

menemukan bahwa semua perusahaan cenderung mengalami tren menurun selama periode 2019 hingga 2021 yang mengindikasikan kondisi *financial distress* dengan WSKT sebagai pengecualian karena di tahun 2021 nilai Altman *Z-Score* pada perusahaan ini mengalami lonjakan yang cukup signifikan. Sementara itu, pada penelitian Marizcha *et al* (2022) menunjukkan bahwa PT Waskita Karya Tbk menghadapi perubahan kondisi keuangan pada periode 2016 hingga 2020. Pada tahun 2016 perusahaan masuk di *grey zone*, lalu di tahun 2017 mengalami penurunan ke masuk *distress*, di tahun 2018 perusahaan kembali berada di kategori *grey zone*, tetapi di tahun 2019 sampai 2020 perusahaan tersebut kembali memburuk ke kategori *distress.* Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dalam penelitian-penelitian terdahulu yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti terdorong untuk melakukan analisis kondisi *financial distress* pada perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang *listed* di Bursa Efek Indonesia menggunakan model Altman *Z-Score* periode 2020-2024.

KAJIAN TEORITIS

Signaling Teory

Teori sinyal (*signaling theory*) pertama kali dikemukakan oleh Michael Spence pada tahun 1973. Spence (1973) mendeskripsikan teori sinyal sebagai suatu konsep terkait penyampaian informasi oleh pihak perusahaan kepada pihak eksternal yang memiliki keterbatasan informasi mengenai kondisi perusahaan. Dalam kaitannya dengan *financial distress*, teori sinyal (*signaling theory*) dideskripsikan sebagai kondisi keuangan perusahaan yang tercantum pada laporan keuangan dapat dijadikan sinyal bagi pihak eksternal dalam mengukur tingkat kesehatan keuangan perusahaan. Ermar & Suhono (2021) mengemukakan bahwa perusahaan yang mempunyai tingkat kesehatan keuangan yang baik cenderung mengarah pada sinyal positif melalui kinerja keuangan yang stabil untuk membangun kepercayaan pihak eksternal, sedangkan perusahaan yang mengalami penurunan kinerja atau kesulitan dalam memenuhi kewajiban keuangannya akan memberikan sinyal negatif yang menunjukkan adanya potensi *financial distress*.

Agency Teory

Teori keagenan pertama kali diperkenalkan oleh Michael C. Jensen dan William H. Meckling pada tahun 1976. Jensen & Meckling (1976) mendeskripsikan bahwa hubungan keagenan muncul saat satu pihak mendelegasikan tanggung jawab kepada pihak lain

untuk menjalankan tugas tertentu yang dibuat atas kesepakatan bersama. Dalam kaitannya dengan *financial distress*, teori keagenan (*agency teory*) menjelaskan bahwa agen bertanggungjawab dalam pengambilan keputusan yang optimal bagi prinsipal, pengambilan keputusan yang kurang tepat dapat mengakibatkan perusahaan berada di kondisi yang merugikan seperti *financial distress*. Menurut Liliany & Arisman (2021) ketidakseimbangan data yang dimiliki oleh agen membuat prinsipal tidak dapat mengetahui keadaan perusahaan secara menyeluruh. Kondisi ini dapat memengaruhi pengambilan keputusan yang kurang tepat dan pada akhirnya memperburuk keadaan perusahaan, sehingga meningkatkan risiko terjadinya *financial distress*.

Financial Distress

Financial distress merupakan situasi penurunan kinerja keuangan yang berawal dari ketidakmampuan perusahaan dalam melunasi kewajibannya terkhusus kewajiban jangka pendek yang berujung pada kebangkrutan (Putri & Nr, 2020). Menurut Goh (2023) *financial distress* dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu: 1) *Economic failure, 2) Business failure*, 3) *Technical insolvency*, 4) *Insolvency in bankruptcy*, 5) *Legal bankruptcy*. Kondisi *financial distress* dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang umumnya dikategorikan menjadi dua faktor. Menurut Nilasari & Ismunawan (2021) faktor internal yang dapat menimbulkan meningkatnya risiko *financial distress* meliputi kesalahan dalam pengelolaan perusahaan, penyimpangan kekuasaan, ketidakseimbangan struktur modal serta tindakan manipulasi dalam penyajian laporan keuangan yang berujung pada kebangkrutan. Di samping itu, faktor eksternal meliputi bencana alam, keadaan ekonomi makro dan faktor geografis.

Menurut Arifin (2018) upaya yang dilakukan perusahaan dalam rangka meminimalkan dampak negatif akibat kondisi *financial distress*, yaitu:

a. Melakukan penjualan aset.
b. Menjalin kerja sama dengan perusahaan lain.
c. Menekan biaya operasional dan anggaran belanja serta melakukan penerbitan surat berharga.
d. Melakukan negosiasi dengan para pemberi pinjaman atau kreditur untuk mendapatkan perpanjangan waktu dalam pelunasan utang.
e. Mengubah utang menjadi ekuitas.
f. Mengajukan permohonan kepailitan.

Altman *Z-Score*

Seiring berjalannya waktu dan meningkatnya kebutuhan, banyak peneliti melakukan modifikasi terhadap model Altman *Z-Score* agar lebih efektif terutama ketika diterapkan pada sektor industri tertentu. Pada tahun 1995, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di berbagai perusahaan manufaktur *go public* maupun privat. Altman kembali melakukan pengembangan dan penyempurnaan model prediksi kebangkrutan. Model hasil pengembangan tersebut merupakan revisi ketiga yang dikenal sebagai Altman *Z-Score* modifikasi. Pengembangan ini bertujuan supaya model prediksi kebangkrutan dapat diterapkan di berbagai sektor tidak hanya perusahaan di sektor manufaktur tetapi non manufaktur serta perusahaan publik dan non publik. Model Altman *Z-Score* yang ketiga didesain khusus untuk perusahaan yang beroperasi di negara berkembang, sehingga relevan digunakan pada perusahaan di negara maju dan berkembang seperti Indonesia. Model ini juga memiliki ketepatan hingga 95% (Sari *et al*., 2020). Model tersebut dirumus dalam bentuk persamaan menurut Altman *et al* (1995) berikut:

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

Keterangan:

X_1 = *Working Capital to Total Assets*

Rasio yang dimanfaatkan untuk menilai tingkat likuiditas perusahaan dengan mengukur seberapa jauh perusahaan mampu menyelesaikan utang jangka pendek melalui perbandingan antara modal kerja dengan total aktiva yang dimiliki. Adapun nilai modal kerja dihitung dari pengurangan antara total aktiva lancar dan total utang lancar (Kurniasih *et al*., 2020). Nurkomala *et al* (2022) mengemukakan bahwa rasio tersebut dapat menggambarkan seberapa mampu perusahaan dalam melunasi utang jangka pendek. Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio tersebut menurut Kurniasih *et al* (2020) adalah:

$$X_1 = \frac{Working\ Capital}{Total\ Assets}$$

X_2 = *Retained Earnings to Total Assets*

Rasio yang dimanfaatkan untuk mengetahui seberapa jauh kapasitas perusahaan dalam mengelola laba ditahan dari total aset perusahaan dalam membentuk dana internal

perusahaan untuk mendukung kegiatan operasional maupun pengembangan usaha. rasio ini juga berfungsi untuk membandingkan jumlah laba ditahan dan total aset yang dimiliki perusahaan (Rahmantia & Mudjiijah, 2023). Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio tersebut menurut Yuliandi & Ramadhan (2025) adalah:

$$X_2 = \frac{Retained\ Earnings}{Total\ Assets}$$

X_3 = *Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets*

Rasio yang menilai seberapa rasional perusahaan mengoptimalkan penggunaan aset dalam memperoleh keuntungan dari aktivitas operasionalnya Menurut Karlingsih (2021). Perhitungan *EBIT* dapat dilakukan menggunakan metode tidak langsung yaitu dengan menambahkan laba bersih perusahaan dan beban bunga serta beban pajak. Metode tersebut berfungsi untuk menentukan laba perusahaan pada akhir tahun atau akhir periode sebelum memperhitungkan kewajiban pajak dan bunga pinjaman (Budiman, 2023). Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio ini menurut Nisa *et al* (2024) adalah:

$$X_3 = \frac{EBIT}{Total\ Assets}$$

X_4 = *Book Value of Equity to Total Liabilities*

Rasio tersebut menunjukkan seberapa besar modal perusahaan mampu menopang beban utang jangka panjang (Adnyana & Firdaus, 2020). Rasio ini penting karena dapat menunjukkan seberapa jauh modal perusahaan mampu dimanfaatkan untuk membayar kewajiban jangka panjang (Rahmantia & Mudjiijah, 2023). Rumus yang digunakan untuk menghitung rasio tersebut menurut Tania *et al* (2021) adalah:

$$X_4 = \frac{Book\ Value\ of\ Equity}{Total\ Liabilities}$$

Dengan menggunakan analisis model ini, suatu perusahaan dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan kondisi keuangannya, yaitu:

a. Jika nilai Z < 1,1 maka perusahaan berada di kondisi *distress zone* atau menunjukkan tingkat risiko kebangkrutan yang tinggi serta diprediksi mengalami kebangkrutan.

b. Jika nilai 1,1 < Z < 2,6 maka perusahaan berada di kondisi *grey zone* atau menunjukkan adanya permasalahan keuangan serta berisiko mengalami kebangkrutan.
c. Jika nilai Z > 2,6 maka perusahaan berada di kondisi *safe zone* atau menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan sehat dan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pada penelitian ini metode yang diterapkan yaitu metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan serta melakukan analisis terhadap kondisi *financial distress*. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sub sektor konstruksi bangunan periode 2020-2024 yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan tahun 2020-2024. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pemilihan sampel yang didasari oleh kriteria atau pertimbangan tertentu yang ditetapkan oleh peneliti selaras dengan tujuan penelitian (Siyoto & Sodik, 2015). Berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan terdapat 20 perusahaan yang diamati selama 5 tahun sehingga diperoleh 100 observasi. Berikut pengambilan sampel penelitian yang mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan:

1. Perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024.
2. Perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang mempublikasikan laporan keuangan secara berturut turut selama periode penelitian tahun 2020-2024.

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024.	29
2.	Perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang tidak mempublikasikan laporan keuangan secara berturut turut selama periode penelitian tahun 2020-2024.	(9)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria		**20**
3.	Tahun penelitian (2020-2024)	5
Jumlah keseluruhan sampel yang diamati (20 perusahaan x 5 tahun penelitian)		**100**

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

Teknik analisis dalam penelitian ini adalah menggunakan persamaan Altman *Z-Score* yang ketiga untuk perusahaan sektor manufaktur dan non manufaktur serta perusahaan publik dan non publik. Model Altman *Z-Score* yang ketiga didesain khusus untuk perusahaan yang beroperasi di negara berkembang, sehingga relevan digunakan pada perusahaan di negara maju dan berkembang seperti Indonesia. Model ini juga memiliki ketepatan hingga 95% (Sari *et al*., 2020). Rumus Altman *Z-Score* modifikasi menurut Altman *et al* (1995) yaitu:

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

Keterangan:
Z = *Z-Score*
X_1 = *Working Capital to Total Assets*
X_2 = *Retained Earnings to Total Assets*
X_3 = *Earnings Before Interest and Taxes to Total Assets*
X_4 = *Book Value of Equity to Total Liabilities*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Altman *Z-Score*

Hasil penelitian mengenai perhitungan rasio *WCTA, RETA, EBITTA,* dan *BVETL* dapat disajikan di dalam tabel berikut:

Tabel 1
Nilai *Z-Score* Perusahaan Sub Sektor Konstrusi Bangunan
Periode 2020-2024

No.	Kode Perusahaan	Tahun	Z-Score	Kategori
1.	ACST	2020	-4,04	*Distress Zone*
		2021	-3,25	*Distress Zone*
		2022	-5,27	*Distress Zone*
		2023	-4,15	*Distress Zone*
		2024	-5,36	*Distress Zone*
2.	ADHI	2020	0,91	*Distress Zone*
		2021	0,35	*Distress Zone*
		2022	1,24	*Grey Zone*
		2023	1,09	*Distress Zone*
		2024	1,06	*Distress Zone*
3.	BUKK	2020	3,77	*Safe Zone*
		2021	4,39	*Safe Zone*
		2022	4,22	*Safe Zone*
		2023	3,27	*Safe Zone*
		2024	3,40	*Safe Zone*

4.	DGIK	2020	1,81	*Grey Zone*
		2021	2,57	*Grey Zone*
		2022	2,35	*Grey Zone*
		2023	3,11	*Safe Zone*
		2024	2,24	*Grey Zone*
5.	IDPR	2020	0,42	*Distress Zone*
		2021	0,55	*Distress Zone*
		2022	1,40	*Grey Zone*
		2023	1,68	*Grey Zone*
		2024	1,52	*Grey Zone*
6.	JKON	2020	4,16	*Safe Zone*
		2021	5,16	*Safe Zone*
		2022	5,65	*Safe Zone*
		2023	6,04	*Safe Zone*
		2024	6,51	*Safe Zone*
7.	MTPS	2020	5,84	*Safe Zone*
		2021	-9,97	*Distress Zone*
		2022	-8,53	*Distress Zone*
		2023	-10,34	*Distress Zone*
		2024	-7,15	*Distress Zone*
8.	NRCA	2020	4,74	*Safe Zone*
		2021	4,96	*Safe Zone*
		2022	4,94	*Safe Zone*
		2023	5,28	*Safe Zone*
		2024	4,88	*Safe Zone*
9.	PBSA	2020	7,28	*Safe Zone*
		2021	7,99	*Safe Zone*
		2022	8,47	*Safe Zone*
		2023	8,95	*Safe Zone*
		2024	7,97	*Safe Zone*
10.	PPRE	2020	1,77	*Grey Zone*
		2021	1,56	*Grey Zone*
		2022	1,91	*Grey Zone*
		2023	2,74	*Safe Zone*
		2024	3,00	*Safe Zone*
11.	PTDU	2020	1,18	*Grey Zone*
		2021	1,22	*Grey Zone*
		2022	-0,67	*Distress Zone*
		2023	-0,30	*Distress Zone*
		2024	-1,70	*Distress Zone*
12.	PTPP	2020	1,44	*Grey Zone*
		2021	0,94	*Distress Zone*
		2022	1,17	*Grey Zone*
		2023	0,99	*Distress Zone*
		2024	1,28	*Grey Zone*
13.	PTPW	2020	12,09	*Safe Zone*
		2021	8,69	*Safe Zone*
		2022	13,55	*Safe Zone*
		2023	12,37	*Safe Zone*
		2024	10,87	*Safe Zone*

14.	RONY	2020	6,08	*Safe Zone*
		2021	4,68	*Safe Zone*
		2022	-31,54	*Distress Zone*
		2023	-7,49	*Distress Zone*
		2024	5,07	*Safe Zone*
15.	SSIA	2020	3,67	*Safe Zone*
		2021	3,67	*Safe Zone*
		2022	3,39	*Safe Zone*
		2023	2,69	*Safe Zone*
		2024	6,72	*Safe Zone*
16.	TAMA	2020	-2,24	*Distress Zone*
		2021	-2,23	*Distress Zone*
		2022	-1,34	*Distress Zone*
		2023	-1,50	*Distress Zone*
		2024	-2,41	*Distress Zone*
17.	TOTL	2020	3,52	*Safe Zone*
		2021	4,01	*Safe Zone*
		2022	3,60	*Safe Zone*
		2023	2,98	*Safe Zone*
		2024	2,96	*Safe Zone*
18.	WEGE	2020	2,75	*Safe Zone*
		2021	2,87	*Safe Zone*
		2022	4,15	*Safe Zone*
		2023	3,92	*Safe Zone*
		2024	3,74	*Safe Zone*
19.	WIKA	2020	0,86	*Distress Zone*
		2021	0,50	*Distress Zone*
		2022	0,53	*Distress Zone*
		2023	-2,04	*Distress Zone*
		2024	0,32	*Distress Zone*
20.	WSKT	2020	-2,24	*Distress Zone*
		2021	0,58	*Distress Zone*
		2022	0,33	*Distress Zone*
		2023	-0,92	*Distress Zone*
		2024	-1,39	*Distress Zone*

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan model Altman *Z-Score* terhadap 20 perusahaan sub sektor konstruksi bangunan selama periode 2020-2024 didapatkan nilai *Z-Score* yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu *distress zone*, *grey zone*, dan *safe zone*. Hasil pengujian memperlihatkan adanya perbedaan tingkat kesehatan keuangan pada masing-masing perusahaan selama periode penelitian. Pada kategori *distress zone* terdapat perusahaan yang berada dalam kondisi tersebut secara terus-menerus sepanjang lima tahun pengamatan. Perusahaan ACST menunjukkan nilai *Z-Score* negatif pada seluruh periode yaitu sebesar -4,04 (2020), -3,25 (2021), -5,27 (2022), -4,15 (2023), dan

-5,36 (2024). Perusahaan TAMA juga berada pada kategori *distress zone* secara berturut-turut dengan nilai -2,24 (2020), -2,23 (2021), -1,34 (2022), -1,50 (2023), dan -2,41 (2024). Perusahaan WSKT juga menunjukkan kondisi serupa dengan nilai *Z-Score* -2,24 (2020), 0,58 (2021), 0,33 (2022), -0,92 (2023), dan -1,39 (2024) yang seluruhnya berada dalam kategori *distress zone*. Sementara itu, beberapa perusahaan mengalami kondisi *distress zone* secara fluktuatif. Perusahaan MTPS pada tahun 2020 berada pada kategori *safe zone* dengan nilai 5,84 tetapi mengalami penurunan drastis menjadi -9,97 (2021), -8,53 (2022), -10,34 (2023), dan -7,15 (2024) yang seluruhnya termasuk dalam *distress zone*. Perusahaan RONY juga mengalami transisi kondisi yang signifikan yaitu dari *safe zone* di tahun 2020 dan 2021 menjadi *distress zone* di tahun 2022 dan 2023 dengan nilai masing-masing -31,54 dan -7,49 sebelum kembali ke *safe zone* pada tahun 2024 dengan nilai 5,07.

Pada kategori *grey zone*, beberapa perusahaan menunjukkan kondisi yang berada di antara sehat dan berpotensi mengalami kesulitan keuangan. Perusahaan DGIK berada dalam kondisi *grey zone* pada sebagian besar periode penelitian dengan nilai *Z-Score* sebesar 1,81 (2020), 2,57 (2021), 2,35 (2022), dan 2,24 (2024) tetapi di tahun 2023 perusahaan sempat berada di kondisi *safe zone* dengan nilai 3,11. Perusahaan IDPR juga menunjukkan pola serupa dengan nilai Z-Score sebesar 0,42 (2020) dan 0,55 (2021) dalam *distress zone*, kemudian meningkat menjadi *grey zone* pada tahun 2022 hingga 2024 dengan nilai antara 1,40 hingga 1,68. Adapun perusahaan lainnya yang menunjukkan pergerakan dari *grey zone* menuju *safe zone*. PPRE berada pada *grey zone* selama tahun 2020-2022 dengan nilai 1,77 (2020), 1,56 (2021) dan 1,91 (2022) yang kemudian pada tahun 2023 dan 2024 meningkat menjadi *safe zone* dengan nilai 2,74 dan 3,00. Hal serupa juga terjadi pada beberapa perusahaan lain seperti PTPP yang berfluktuasi antara *grey zone* dan *distress zone* selama periode penelitian.

Pada kategori *safe zone*, terdapat sejumlah perusahaan yang mampu mempertahankan kondisi keuangan tetap stabil dan sehat. Perusahaan seperti BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, TOTL, dan WEGE berada dalam *safe zone* selama periode 2020-2024. Nilai *Z-Score* pada perusahaan PBSA berada pada kisaran tinggi yaitu 7,28 (2020) hingga 8,95 (2023), dan 7,97 (2024). Perusahaan PTPW juga menunjukkan nilai yang relatif tinggi dengan kisaran 8,69 hingga 13,55 selama periode pengamatan.

Pembahasan

Hasil analisis menggunakan model Altman *Z-Score* pada 20 perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024 menunjukkan bahwa 8 perusahaan berada pada distress zone antara lain *financial distress*, perusahaan tersebut antara lain ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, WSKT, sebanyak 4 perusahaan pada *grey zone* atau menunjukkan adanya permasalahan keuangan serta berpotensi akan mengalami *financial distress* yaitu DGIK, IDPR, PPRE, dan PTPP, terdapat 8 perusahaan pada *safe zone* menunjukkan bahwa perusahaan dalam kondisi baik dan tidak berindikasi mengalami *financial distress* antara lain BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, SSIA, TOTL, dan WEGE.

Hasil tersebut diperkuat penelitian Budiman (2023) yang menemukan bahwa sebagian besar dari populasi perusahaan sub sektor konstruksi bangunan diprediksi mengalami *financial distress* seperti ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, dan WSKT berada di kategori *distress zone* dengan IDPR dan PPRE berada di kategori *grey zone* serta BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, dan TOTL berada di kategori *safe zone*. Penelitian lain oleh Yuliandi & Ramadhan (2025) juga menemukan bahwa setengah dari populasi perusahaan BUMN pada sub sektor konstruksi bangunan diprediksi mengalami *financial distress* sebab berada di kategori *distress zone* meliputi WIKA dan WSKT, sedangkan ADHI dan PTPP berada di kategori *grey zone*.

Konsistensi hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya memperkuat dugaan bahwa sektor konstruksi merupakan sektor yang cukup rentan terhadap risiko *financial distress*, terutama pada beberapa perusahaan tertentu yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap pembiayaan eksternal dan proyek jangka panjang. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian perusahaan terindikasi mengalami *financial distress*. Adanya temuan ini juga menggambarkan bahwa kondisi keuangan perusahaan dalam sektor konstruksi memiliki tingkat perbedaan kondisi yang cukup tinggi, di mana terdapat perusahaan dengan kondisi sangat sehat hingga perusahaan yang berada dalam kondisi keuangan yang kritis.

Secara umum, kondisi *financial distress* pada perusahaan konstruksi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya likuiditas yang menunjukkan keterbatasan perusahaan dalam menyelesaikan kewajiban jangka pendek, rendahnya akumulasi laba ditahan yang mencerminkan

lemahnya kemampuan menghasilkan laba secara berkelanjutan, serta rendahnya efektivitas penggunaan aset dalam menghasilkan pendapatan operasional, tingginya tingkat utang juga menjadi indikator penting yang menunjukkan semakin besarnya beban kewajiban yang harus ditanggung perusahaan. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian Azizah *et al* (2023) yang mengungkapkan bahwa peningkatan utang dan penurunan kinerja keuangan merupakan faktor utama penyebab *financial distress*. Dari sisi eksternal, karakteristik industri konstruksi yang padat modal, sangat bergantung pada pendanaan eksternal, serta memiliki siklus proyek yang panjang dan tidak stabil turut memperbesar risiko terjadinya *financial distress*. Kondisi ini semakin diperburuk oleh adanya keterlambatan proyek, fluktuasi kondisi ekonomi makro, serta peningkatan beban operasional yang tidak selalu diimbangi dengan arus kas masuk yang stabil. Akibatnya, beberapa perusahaan mengalami tekanan keuangan yang cukup signifikan selama periode penelitian.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori sinyal (*signaling theory*) yang menyatakan bahwa laporan keuangan merupakan sarana perusahaan dalam memberikan sinyal kepada pihak eksternal mengenai kondisi sebenarnya (Ermar & Suhono, 2021). Perusahaan yang berada pada *distress zone* seperti ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, dan WSKT cenderung memberikan sinyal negatif melalui nilai *Z-Score* yang rendah dan kinerja keuangan yang melemah. Sebaliknya, perusahaan yang berada pada *safe zone* seperti BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, SSIA, TOTL, dan WEGE memberikan sinyal positif karena menunjukkan kondisi keuangan yang lebih stabil dan sehat.

Temuan penelitian ini juga mendukung teori keagenan (*agency theory)* yang menyebutkan bahwa konflik kepentingan antara manajemen (agen) dan pemilik (prinsipal) dapat memperburuk kondisi keuangan perusahaan. Dalam kondisi *financial distress*, manajemen pada perusahaan tertentu dapat terdorong untuk mengambil keputusan jangka pendek guna mempertahankan citra perusahaan, meskipun keputusan tersebut belum tentu optimal bagi keberlangsungan jangka panjang. Hal ini dapat menimbulkan asimetri informasi yang berdampak pada menurunnya kepercayaan investor dan kreditor terhadap perusahaan. Temuan ini dibuktikan oleh Liliany & Arisman (2021) yang mengungkapkan bahwa ketidakseimbangan informasi dan konflik keagenan dapat memicu peningkatan risiko *financial distress*. Pada perusahaan yang

berada di kategori *safe zone*, potensi konflik keagenan cenderung lebih rendah karena kondisi keuangan yang stabil memungkinkan perusahaan untuk menyajikan laporan keuangan yang lebih transparan dan kredibel. Sementara itu, perusahaan pada kategori *grey zone* seperti DGIK, IDPR, PPRE, dan PTPP berada dalam kondisi transisi yang menunjukkan ketidakstabilan keuangan, sehingga masih terdapat peluang untuk membaik namun juga berisiko mengalami penurunan menuju *distress zone* apabila tidak dilakukan perbaikan kinerja keuangan secara berkelanjutan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sektor konstruksi memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional, tidak semua perusahaan dalam sektor ini mampu menjaga stabilitas keuangan secara konsisten. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih terhadap pengelolaan keuangan perusahaan, khususnya dalam pengendalian utang, peningkatan efisiensi operasional, serta optimalisasi kinerja aset agar risiko *financial distress* dapat diminimalisir.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan model Altman *Z-Score* pada perusahaan sub sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024, dapat disimpulkan bahwa terdapat 8 perusahaan berada pada *distress zone* diantaranya ACST, ADHI, MTPS, PTDU, RONY, TAMA, WIKA, WSKT, sebanyak 4 perusahaan pada *grey zone* diantaranya DGIK, IDPR, PPRE, dan PTPP, dan 8 perusahaan pada *safe zone* diantaranya BUKK, JKON, NRCA, PBSA, PTPW, SSIA, TOTL, dan WEGE. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian perusahaan terindikasi mengalami *financial distress*.

Berdasarkan hasil tersebut, bagi perusahaan disarankan untuk menjaga stabilitas keuangan dengan mengelola aset dan kewajiban secara optimal, menekan tingkat utang, serta meningkatkan efisiensi operasional agar mampu menghasilkan laba dan arus kas yang lebih baik, serta dapat memanfaatkan model Altman *Z-Score* sebagai alat deteksi dini *financial distress*. Bagi investor, disarankan untuk tidak hanya berfokus pada tingkat keuntungan, tetapi juga mempertimbangkan kondisi keuangan perusahaan melalui analisis laporan keuangan agar keputusan investasi lebih tepat dan risiko dapat diminimalkan. Sementara itu, bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan model prediksi lain seperti Springate, Zmijewski, atau Grover sebagai pembanding, memperluas periode penelitian, serta memperluas objek penelitian pada sektor lain seperti

sektor sub sektor properti dan *real estate*, transportasi dan logistik, serta tekstil dan garmen yang memiliki karakteristik risiko keuangan yang cukup tinggi agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

Abdullah, A., Achsani, N. A., & Suhendi, S. (2020). Bankruptcy Analysis of National Airlines Companies in Regional Asia After Covid-19 Pandemic. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*. https://doi.org/10.17358/jabm.6.3.691

Adnyana, I. M., & Firdaus, S. (2020). Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman Z-Score Modifikasi Pada Perusahaan Asuransi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Oikonomia: Jurnal Manajemen*, *16*(1). https://doi.org/10.47313/oikonomia.v16i1.1002

Altman, E. I., Eom, Y. H., & Kim, D. W. (1995). Failure Prediction: Evidence from Korea. *Journal of International Financial Management & Accounting*, *6*(3), 230–249. https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.1995.tb00058.x

Arifin, A. Z. (2018). *Manajemen Keuangan*. Zahir Publishing.

Azizah, N., Nani, D. A., & Anggarini, D. R. (2023). Determinan Financial Distress Pada Perusahaan Pembiayaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, *12*(2), 124. https://doi.org/10.30659/jai.12.2.124-137

Budiman, L. S. (2023). Analisis Financial Distress pada Perusahaan Konstruksi selama PSBB-PPKM era COVID-19 di Indonesia. *Reviu Akuntansi, Manajemen, Dan Bisnis*, *3*(2), 123–150. https://doi.org/10.35912/rambis.v3i2.2583

Damayanti, N. A., Nurhayati, N., & Prasetyaningtyas, S. (2019). Analisis Perbandingan Model Prediksi Kebangkrutan Altman Z-Score dan Zmijewski di BEI Periode 2011—2015. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, *6*(2), 171. https://doi.org/10.19184/ejeba.v6i2.11165

Ermar, F. H., & Suhono, S. (2021). Pengaruh RGEC (Risk Profile, Good Corporate Governance Earning, Capital) terhadap Financel Distress. *Owner*, *5*(1), 107–118. https://doi.org/10.33395/owner.v5i1.320

Goh, T. S. (2023). *Monograf: Financial Distress* (1st ed.). Indomedia Pustaka.

Irfandi, I. I., & Rachmawati, F. (2023). Identifikasi dan Benchmarking Faktor Penghalang Implementasi Konsep Lean Construction pada Megaproyek di Indonesia dengan Metode MICMAC. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, *21*(2), 177. https://doi.org/10.12962/j2579-891X.v21i2.15342

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, *3*, 305–360.

Karlingsih, K. (2021). Analisis Finansial Distress Dengan Model Altman Z-Score. *COMPETITIVE Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, *5*(2), 100. https://doi.org/10.31000/competitive.v5i2.4301

Kurniasih, N., Mai, M. U., & Masli, L. (2020). Prediksi Kebangkrutan pada Bank BUMN dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi Periode 2019. *Indonesian Journal of Economics and Management*, *1*(1), 83–95. https://doi.org/10.35313/ijem.v1i1.2420

Liliany, L., & Arisman, A. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Kepemilikan Manajerial, dan Financial Distress Terhadap Integritas Laporan Keuangan (Studi Empiris Pada Perusahaan Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di BEI Tahun 2017-2019). *PUBLIKASI RISET MAHASISWA AKUNTANSI*, *2*(2), 121–134. https://doi.org/10.35957/prima.v2i2.926

Marizcha, G. G., Jonathan, L. R., & Sonaria, M. (2022). Analisis Financial Distress dengan Menggunakan Model Altman Z-score Modifikasi pada Pt.waskita Karya Tbk Periode 2016-2020. *Ekonomia*, *11*(1), 238–247.

Muhammad, R., & Rahadi, R. A. (2023). Financial Performance Analysis and Financial Distress Prediction of Indonesia State-Owned Enterprises in The Construction Industry Listed on IDX Before and During Economic Crisis in the Covid-19 Pandemic Era (Period 2019—2021). *International Journal of Current Science Research and Review*, *06*(01). https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i1-18

Munandar, A., Rahmatiah, N. N., Darmawan, I., & Nurhayati. (2023). Penilaian Kebangkrutan Perusahaan Sub Sektor Konstruksi & Bangunan Periode 2019-2021 dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score. *Jurnal Cahaya Mandalika*, *4*(3), 68–80. https://doi.org/10.36312/jcm.v4i3.1483

Muparuri, L., & Gumbo, V. (2022). On Logit and Artificial Neural Networks in Corporate Distress Modelling for Zimbabwe Listed Corporates. *Sustainability Analytics and Modeling*, *2*, 100006. https://doi.org/10.1016/j.samod.2022.100006

Nilasari, A. & Ismunawan. (2021). Pengaruh Kinerja Keuangan, Risk Based Capital, Ukuran Perusahaan dan Makroekonomi Terhadap Financial Distress. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, *10*(1), 55. https://doi.org/10.26418/jebik.v10i1.44793

Nisa, R. I., Azari, C., & Winarto. (2024). Analisis Model Altman Z"-Score Sebagai Prediksi Kebangkrutan. *Journal Of Accounting and Business*, *3*(1), 37–49. https://doi.org/10.30649/jab.v3i1.136

Nurkomala, N., Yuliansyah, Y., Amelia, Y., & Dharma, F. (2022). Analisis Kebijakan Hutang pada Subsektor Kontruksi dan Bangunan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, *3*(4), 343–358. https://doi.org/10.35912/jakman.v3i4.1398

Putri, D. S., & Nr, E. (2020). Pengaruh Rasio Keuangan, Ukuran Perusahaan dan Biaya Agensi Terhadap Financial Distress. *JURNAL EKSPLORASI AKUNTANSI*, *2*(1), 2083–2098. https://doi.org/10.24036/jea.v2i1.199

Rahmantia, I. N., & Mudjiijah, S. (2023). Analisis Financial Distress Dengan Metode Altman Sebagai Prediksi Kesehatan Keuangan Perusahaan: Financial Distress Analysis with the Altman Method as a Prediction of Company Financial Health. *Efektor*, *10*(2), 180–189. https://doi.org/10.29407/e.v10i2.19500

Sa'adah, L., & Fatiha, U. S. (2023). ANALISIS Z-SCORE PADA SUBSEKTOR KONSTRUKSI BANGUNAN DI BURSA EFEK INDONESIA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, *8*(4), 555–564. https://doi.org/10.24815/jimeka.v8i4.25608

Saladin, H., Oktariansyah, O., & Sari, N. (2022). Analisis Financial Distress Untuk Memprediksi Potensi Kebangkrutan PT. X Yang Terdaftar Di BEI. *E-Jurnal Akuntansi*, *32*(10), 3150. https://doi.org/10.24843/EJA.2022.v32.i10.p18

Saputra, A. J., & Salim, S. (2020). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Firm Size, Dan Sales Growth Terhadap Financial Distress. *Jurnal Paradigma Akuntansi*, *2*(1), 262. https://doi.org/10.24912/jpa.v2i1.7154

Sari, N. R., Arif, M. F., & Hasbiyadi. (2020). *Mendeteksi Financial Distress dengan Model Altman Z-Score*. *10*(1).

Sarina, S., Lubis, A., & Linda, L. (2020). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Debt To Equity Ratio, Return On Equity Dan Current Ratio Untuk Mengidentifikasi Financial Distress Pada Perusahaan Properti Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2017. *Owner (Riset Dan Jurnal Akuntansi)*, *4*(2), 527. https://doi.org/10.33395/owner.v4i2.243

Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.

Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, *87*(3), 355. https://doi.org/10.2307/1882010

Tania, S., Pratiwi, L. N., & Laksana, B. (2021). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi pada PT Inti (Persero). *Indonesian Journal of Economics and Management*, *1*(3), 628–633. https://doi.org/10.35313/ijem.v1i3.3077

Wibowo, A. (2016). Analisis Bibliometrik Manajemen Risiko Konstruksi: 2005–2015. *Jurnal Teknik Sipil : Jurnal Teoretis Dan Terapan Bidang Rekayasa SipilJurnal Teoretis Dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, *23*(3), 233–244. https://doi.org/10.5614/jts.2016.23.3.8

Yuliandi, Y., & Ramadhan, M. F. (2025). Financial Distress Prediction of Indonesian State-Owned Construction Firms Across the COVID-19 Period Using the Altman Z-Score Method. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, *13*(3), 477–484. https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i3.3807