

PENERAPAN ALTMAN Z-SCORE MODIFIKASI UNTUK MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS PADA PERUSAHAAN TEKNOLOGI DI BURSA EFEK INDONESIA

NUR AZISAH SYAM
MUZAKKIR
RAHMANIARSIH

Institut Teknologi Bacharuddin Jusuf Habibie, Jl. Balai Kota No.1, Kota Parepare, Indonesia
nur.azisah.syam@ith.ac.id

Received: February 18, 2026; Revised: February 26, 2026; Accepted: 9 March, 2026

Abstract: *This study aims to analyze the potential for financial distress and the classification of financial health levels based on the Altman Z-Score model in technology sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). Using a purposive sampling technique, 24 technology companies were selected as the research sample over the 2021-2024 period. The research findings indicate the presence of potential financial distress in the technology sector, particularly in 2021, when several companies were classified within the distress zone. However, by 2024, an improvement was observed, with most companies maintaining Z-Score values above the safe threshold. Nevertheless, four companies maintained Z-Score values above the safe threshold. Nevertheless, four companies remain in the grey area and are approaching in the distress zone.*

Keywords: *Financial Distress, Financial Accounting, Altman Z-Score, Z-Score Analysis*

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis potensi *financial distress* dan klasifikasi tingkat kesehatan keuangan berdasarkan model Altman Z-score pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Melalui penerapan teknik *purposive sampling*, diperoleh 24 perusahaan sektor teknologi sebagai sampel penelitian selama periode 2021-2024. Temuan penelitian mengindikasikan adanya potensi *financial distress* pada sektor teknologi, terutama pada tahun 2021 terdapat perusahaan yang berada pada zona *distress*. Namun, pada tahun 2024 telah mengalami perbaikan, dan sebagian besar perusahaan berhasil mempertahankan nilai Z-score di atas ambang batas aman. Meskipun masih terdapat empat perusahaan yang berada di *grey area* dan mendekati *zona distress*.

Kata kunci: *Financial Distress, Akuntansi Keuangan, Altman Z-Score, Score Analysis*

PENDAHULUAN

Perkembangan perusahaan teknologi dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat, seiring dengan meningkatnya digitalisasi di berbagai sektor ekonomi. Hal ini juga didukung oleh pemerintah Indonesia yang dipaparkan dalam publikasi

Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI [Haryo \(2026\)](#) yang menjelaskan bahwa ekonomi digital Indonesia yang tengah tumbuh pesat di kawasan ASEAN. Pada tahun 2024, nilai ekonomi digital Indonesia mencapai USD 90 miliar dan diproyeksi melonjak hingga USD360 miliar pada tahun 2030. Hal ini

disebabkan karena perusahaan teknologi berperan penting dalam mendorong inovasi, efisiensi operasional, serta perluasan akses layanan berbasis digital. Namun demikian, dibalik potensi pertumbuhan yang tinggi, perusahaan teknologi juga menghadapi resiko keuangan yang relatif besar, salah satunya adalah resiko pada *financial distress*. Apabila perusahaan tidak dapat mampu bertumbuh dan bertahan dalam persaingan dengan perusahaan pesaing lainnya, perusahaan dapat mengalami kesulitan keuangan ([Pranita and Kristanti 2020](#)).

Financial distress merupakan kondisi dimana keuangan perusahaan dalam keadaan tidak sehat atau kritis dan terjadi sebelum kebangkrutan dan perusahaan mengalami kerugian dalam beberapa tahun ([Hapsari 2012](#)). Maka dari itu, jika suatu perusahaan menunjukkan tanda-tanda *financial distress*, calon investor akan enggan menginvestasikan modal atau membeli saham yang akhirnya berdampak pada perusahaan yang dapat mengakibatkan kebangkrutan ([Kusumawati and Haryanto 2022](#)).

Kesehatan keuangan suatu perusahaan memainkan peran penting dalam membentuk keputusan strategis, efisiensi operasional, dan keberlanjutan jangka panjangnya. Selain berpengaruh ke pihak luar, dalam manajemen pemahaman mengenai bagaimana status keuangan memengaruhi kinerja perusahaan. Kesulitan keuangan, khususnya, dapat secara signifikan menghambat kemampuan perusahaan untuk bersaing, berinovasi, dan tumbuh, terutama di pasar negara berkembang dimana volatilitas ekonomi dan kendala kelembagaan lebih menonjol ([Suu et al. 2026](#)).

Pada perusahaan teknologi, kondisi ini dapat muncul akibat karakteristik bisnis yang padat modal, tingginya biaya riset dan pengembangan, ketergantungan pada pendanaan eksternal, serta ketidakpastian dalam menghasilkan arus kas yang stabil. Selain itu, persaingan industri yang ketat dan perubahan teknologi yang cepat turut

meningkatkan tekanan terhadap keberlanjutan keuangan perusahaan.

Perusahaan teknologi terkadang memprioritaskan pertumbuhan skala pengguna dan pasar sebelum mengejar profitabilitas, karena ingin mencapai dominasi pasar atau valuasi yang tinggi terlebih dahulu ([Shiner 2023](#)). Dalam hal ini laba bukan prioritas utama di tahap awal bisnis. Strategi ini dapat menyebabkan struktur keuangan perusahaan menjadi kurang sehat, khususnya apabila pendapatan yang dihasilkan belum mampu menutup beban operasional dan kewajiban keuangan. Kondisi ini membuat perusahaan teknologi rentan mengalami *financial distress*, bahkan berujung pada kebangkrutan apabila tidak dikelola dengan baik.

Oleh karena itu, analisis *financial distress* menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya deteksi dini terhadap potensi kegagalan keuangan perusahaan teknologi. Dengan mengetahui tingkat kesehatan keuangan perusahaan melalui indikator dan model analisis yang tepat, manajemen, investor, dan pemangku kepentingan lainnya dapat mengambil keputusan yang lebih akurat guna meminimalkan risiko kerugian serta menjaga keberlangsungan usaha perusahaan teknologi di masa depan.

Selain itu, penelitian ini juga berpacu pada artikel yang telah diterbitkan oleh ([Adnyana and Firdaus 2017](#)) yang meneliti mengenai prediksi *financial distress* pada perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat potensi *financial distress* pada perusahaan asuransi yang terdaftar di BEI. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi *financial distress* dan klasifikasi tingkat kesehatan keuangan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam mempertimbangkan dalam menilai resiko kebangkrutan dan stabilitas keuangan

perusahaan sebelum melakukan investasi, selain bagi pihak luar penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan *early warning system* dalam mendeteksi potensi kesulitan keuangan dalam suatu perusahaan sehingga dapat dilakukan langkah perbaikan lebih dini. Sejalan dengan penelitian ([Ghoni et al. 2025](#)) yang menunjukkan bahwa risiko kesulitan keuangan merupakan faktor risiko yang harus dipertimbangkan oleh investor ketika mengevaluasi perusahaan.

Tinjauan Literatur

Financial distress merupakan kondisi dimana perusahaan mengalami laba operasi negatif selama beberapa tahun operasinya. Hal ini terjadi sebelum suatu perusahaan benar-benar mengalami kebangkrutan. Terdapat beberapa kriteria yang dapat mengindikasikan perusahaan masuk dalam kategori *financial distress*, yaitu ketika perusahaan memiliki *earning per share* (EPS) negatif, atau dengan melihat dari jumlah *interest coverage rationya*, jika perusahaan memiliki ICR kurang dari satu maka perusahaan mengalami *financial distress* ([Atmini and Andayani 2006](#)).

Meskipun tidak terdapat batasan yang tegas dalam menentukan tahapan kebangkrutan, sebagian besar perusahaan pada umumnya mengalami proses yang bertahap sesuai dengan siklus hidupnya sebelum benar-benar mengalami kebangkrutan. Hanya sebagian kecil perusahaan yang dapat mengalami kebangkrutan tanpa melalui tahapan-tahapan tersebut ([Kordestani et al. 2011](#)). Tahapannya antara lain:

1. *Latent stage*, perusahaan mulai menunjukkan indikasi penurunan kinerja yang belum tampak secara eksplisit.
2. *Cash flow shortage*, perusahaan tidak memiliki sumber daya kas yang memadai untuk memenuhi kewajiban jangka pendek, meskipun secara akuntansi perusahaan masih dapat

menunjukkan tingkat profitabilitas yang relatif baik.

3. *Financial distress*, perusahaan masih memiliki peluang untuk melakukan langkah-langkah perbaikan, seperti restrukturisasi keuangan atau perbaikan manajemen.
4. Apabila gejala keuangan kesulitan keuangan (*financial distress*) tidak segera ditangani, maka perusahaan berpotensi besar mengalami kebangkrutan.

Kesulitan keuangan dapat terjadi pada berbagai perusahaan dan dapat menjadi sinyal kebangkrutan atau likuidasi yang mungkin dialami perusahaan. Menurut ([Platt and Platt 2002](#)) perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan dapat ditentukan oleh berbagai faktor yaitu adanya pemutusan hubungan kerja (PHK) atau tidak melakukan pembayaran dividen, arus kas yang lebih kecil dibanding utang jangka panjang, laba operasional bersihnya negatif, perubahan harga ekuitas, perusahaan telah menghentikan operasinya atas wewenang pemerintah dan perusahaan diharuskan untuk melakukan perencanaan restrukturisasi, perusahaan mengalami pelanggaran teknis dalam utang dan diprediksi perusahaan akan bangkrut pada periode mendatang, memiliki laba per saham (EPS) negatif, dan menggunakan rasio cakupan bunga yang mengalami kesulitan keuangan.

Selain itu, konsekuensi dari kesulitan keuangan lainnya yaitu anjloknya harga saham, peringatan negatif dari bursa saham, dan dalam kasus terburuk yaitu penghapusan pencatatan saham (delisting). Jika tidak ditangani tepat waktu, kesulitan keuangan dapat memburuk, bahkan dapat menyebabkan perusahaan terhapus dari daftar bursa ([Wu et al. 2026](#)).

Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya *financial distress*, seperti terjadinya kesulitan arus kas dalam perusahaan, hutang yang dimiliki perusahaan terlalu besar atau karena kerugian yang diterima oleh perusahaan itu sendiri. Meskipun suatu

perusahaan dapat mengatasi tiga masalah tersebut, namun belum tentu perusahaan terbebas dari ancaman *financial distress*, karena masih ada faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah yang berubah, atau suku bunga pinjaman yang meningkat. Faktor eksternal ini bisa menimbulkan beban pada perusahaan dan dapat menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan keuangan (Enrico 2020). Apabila perusahaan terus mengalami penurunan kinerja, dikhawatirkan akan terjadi kondisi kesulitan keuangan yang berujung pada kebangkrutan perusahaan dan dapat mengakibatkan perusahaan tersebut dihapuskan dari daftar perusahaan oleh BEI (Jin and Fung 2019).

Sejauh ini, penelitian mengenai prediksi kesulitan keuangan telah banyak dikembangkan baik secara internasional maupun di Indonesia. Berbagai metode analisis dikembangkan untuk memprediksi awal kebangkrutan suatu perusahaan. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Sumarni 2022) yang memaparkan hasil penelitiannya yang menemukan banyak model yang dapat memprediksi *financial distress*, diantaranya Altman Z-Score, Zmijewski X-Score dan Springate S-Score. Selain itu, (Sudjiman and Sudjiman 2020) juga menganalisis dengan dua metode dalam kesulitan keuangan yaitu metode Altman Z-Score dan Metode Smijewski. Salah satu rumus matematika untuk memprediksi kebangkrutan dengan kepastian yang cukup akurat sebesar 95% dan yang paling populer dan sering digunakan yaitu Altman Z-Score. Penelitian mengenai prediksi ini adalah *Multiple Discriminant Analysis* yang dilakukan oleh Altman. Edward I. Altman mencari kesamaan rasio keuangan yang bisa digunakan untuk memprediksi kebangkrutan untuk semua negara tempat penelitiannya. Analisis kebangkrutan Z adalah suatu alat yang digunakan untuk meramalkan tingkat kebangkrutan suatu perusahaan dengan menghitung nilai dari beberapa rasio lalu kemudian dimasukkan

dalam suatu persamaan diskriminan (Mastuti 2013).

Selain itu, Bulckaert et al. (2026) juga telah melakukan penelitian mengenai *financial distress* yang berada di industri penerbangan. Hasil penelitiannya menyoroti pola keuangan yang berbeda, yakni maskapai penerbangan dengan rasio operasional yang lebih rendah dan rasio ekuitas terhadap utang yang lebih tinggi cenderung menunjukkan stabilitas keuangan yang lebih besar, sedangkan maskapai penerbangan dengan leverage tinggi dan efisiensi operasional yang buruk menunjukkan probabilitas kebangkrutan yang jauh lebih tinggi.

Dalam pengembangannya, model Altman Z-Score telah mengalami beberapa revisi yang menimbulkan munculnya tiga model, dimana terakhir yaitu model Altman modifikasi. Dalam model ini, (Altman, Eom, and Kim 1995) mengeliminasi variabel X5, yaitu rasio penjualan terhadap total aset (*sales to total asset*) karena nilainya sangat bervariasi di berbagai industri. Berikut model Altman modifikasi:

$$Z_i = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

X_1 : *Working capital to total asset*

X_2 : *Retained earning to total asset*

X_3 : *Earning before interest and tax to total asset*

X_4 : *Book value of equity to book value of total debt*

Z_i : Z-Score

Klasifikasi nilai Z Altman modifikasi ini dapat dibagi ke dalam tiga kelompok, yaitu sebagai berikut:

- a. Nilai $Z < 1,1$ mengindikasikan bahwa perusahaan berkemungkinan besar akan mengalami kebangkrutan.
- b. Nilai Z di antara 1,1 dan 2,6 ($1,1 < Z < 2,6$) mengindikasikan bahwa perusahaan berada di zona abu-abu (*grey area*).
- c. Nilai $Z > 2,6$ mengindikasikan bahwa perusahaan berkemungkinan kecil mengalami kebangkrutan. Dengan kata lain,

perusahaan berada dalam kondisi yang sehat.

Adapun solusi yang dapat dilakukan perusahaan yang mengalami kesulitan keuangan, yaitu dengan (a) restrukturisasi utang yaitu meminta perpanjangan waktu dari kreditor untuk melunasi utang hingga perusahaan memiliki cukup kas untuk melunasi utang dan (b) perubahan manajemen, hal ini dilakukan untuk menghindari kaburnya calon investor perusahaan ([Pustylnick 2012](#)).

Berdasarkan penelitian [Octaviany and Ratnasari \(2024\)](#), terdapat beberapa solusi dalam menurunkan financial distress perusahaan yakni dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengurangi hutang

jangka pendek, dan mengoptimalkan penggunaan aset lancar serta menjaga tingkat kas yang cukup untuk memastikan perusahaan dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya.

METODE PENELITIAN

Sumber dan Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan. Berdasarkan sumber yang diperoleh, penelitian ini menggunakan jenis data dokumenter berupa laporan keuangan perusahaan periode tahun 2021-2024. Dokumentasi diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari www.idx.com.

Tabel 1 Perusahaan-perusahaan sektor teknologi yang memenuhi kriteria

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ATIC	PT Anabatic Technologies Tbk
2	RUNS	PT Global Sukses Solusi Tbk
3	UVCR	PT Trimegah Karya Pratama Tbk
4	ZYRX	PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk
5	EDGE	PT Indointernet Tbk
6	DCII	PT DCI Indonesia Tbk
7	WIFI	PT Solusi Sinergi Digital
8	GLVA	PT Galva Technologies
9	TFAS	PT Telefast Indonesia
10	LUCK	PT Sentral Mitra Informatika
11	DIVA	PT Distribusi Voucher Nusantara
12	MTDL	PT Metrodata electronics Tbk
13	WGSB	PT Wira Global Solusi Tbk
14	BUKA	PT Bukalapak Tbk
15	AWAN	PT Era Digital Media
16	CHIP	PT Pelita Teknologi Global
17	IRSX	PT Aviana Sinar Abadi
18	BELI	PT Global Digital Niaga
19	WIRG	PT Wir Asia
20	MLPT	PT Multipolar Technology Tbk
21	MCAS	PT M Cach Integrasi Tbk
22	DMMX	PT Digital Mediatama Maxima Tbk
23	NFCX	PT NFC Indonesia
24	EMTK	PT Elang Mahkota Teknologi Tbk

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian yaitu perusahaan sektor teknologi yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2021 sampai 2024. Jumlah perusahaan sektor teknologi yang terdaftar dalam BEI pada tahun 2024 sebanyak 47 perusahaan. Penentuan sampel penelitian menggunakan purposive sampling agar mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut.

1. Terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) dan mengeluarkan laporan keuangan selama tahun 2021-2024.
2. Perusahaan yang memiliki kelengkapan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan dari kriteria yang ditetapkan, terdapat 24 perusahaan yang memenuhi kriteria untuk menjadi sampel dalam penelitian ini. Data diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.com. Data diambil dari website berupa laporan keuangan perusahaan dengan cara mendownload semua data laporan keuangan yang dibutuhkan.

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Z-Score

Z-Score merupakan indikator yang digunakan untuk menilai kemungkinan suatu perusahaan mengalami kebangkrutan. Pada penelitian ini, analisis yang dilakukan dengan menggunakan Z-Score berdasarkan model Altman yang telah dimodifikasi.

Working Capital to Total Asset

Working Capital to Total Asset merupakan rasio yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek yang harus segera dilunasi. Adapun rumusnya yaitu:

$$WCTA = \frac{(\text{Aset lancar} - \text{utang lancar})}{\text{Total aset}}$$

(Sumber: [Hanafi 2009](#))

Retained Earning to Total Asset

Retained earnings to total assets merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, dengan melihat perbandingan antara laba ditahan dengan total aset, serta mencerminkan efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan aset operasionalnya. Adapun rumusnya yaitu:

$$RETA = \frac{\text{Laba ditahan}}{\text{Total aset}}$$

(Sumber: [Hanafi 2009](#))

Earning Before Interest and Tax to Total Asset

Earning before interest and tax to total asset merupakan bagian dari rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Rasio ini mengukur efektivitas penggunaan seluruh aset yang diinvestasikan dalam menghasilkan keuntungan bagi seluruh investor, baik pemegang saham maupun pemegang obligasi. Adapun rumusnya yaitu:

$$EBITTA = \frac{\text{Pendapatan sebelum pajak}}{\text{Total aset}}$$

(Sumber: [Hanafi 2009](#))

Book Value of Equity to Total Liabilities

Book value of equity to total asset merupakan rasio yang membandingkan nilai buku ekuitas dengan total liabilitas perusahaan. Rasio ini memberikan gambaran mengenai besarnya modal perusahaan yang dapat digunakan untuk menanggung beban utang dalam jangka panjang. Adapun rumusnya yaitu:

$$BVETL = \frac{\text{Nilai buku ekuitas}}{\text{Jumlah liabilitas}}$$

(Sumber: [Hanafi 2009](#))

Metode Analisis

Metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model diskriminan Altman Z-Score yang telah dimodifikasi. Model ini dipilih karena dianggap lebih akurat, mengingat variabel X_5 yaitu rasio penjualan terhadap total aset telah dieliminasi akibat tingkat variasinya

yang sangat tinggi antarindustri. Adapun modelnya yaitu:

$$Z_i = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

Keterangan:

X_1 : *Working capital to total asset*

X_2 : *Retained earnings to total asset*

X_3 : *Earnings before interest and tax to total asset*

X_4 : *Book value of equity to book value of total debt*

Z_i : Z-Score

HASIL

Analisis Rasio

Working Capital to Total Asset

Rasio *Working Capital to Total Asset* (WCTA) pada perusahaan sektor teknologi di

BEI menampilkan nilai yang beragam selama periode 2021-2024. Hal ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan memiliki tingkat efektivitas yang berbeda dalam memanfaatkan aktiva untuk menghasilkan modal kerja bersih dari waktu ke waktu. Nilai tinggi pada rasio WCTA (menunjukkan perusahaan memiliki kemampuan modal kerja neto yang relatif besar terhadap total asetnya. Ini berarti perusahaan punya dana lebih untuk aktivitas operasi sehari-hari tanpa mengganggu likuiditas, yang pada umumnya sering berkolerasi terhadap pertumbuhan laba. Sebaliknya, jika nilai rasio WCTA rendah atau negatif maka menunjukkan perusahaan mungkin memiliki masalah likuiditas jangka pendek. Hal ini disebabkan aset lancar tidak cukup menutupi kewajiban lancar.

Tabel 2 Rasio Working Capital to Total Asset Perusahaan-Perusahaan Sektor Teknologi di BEI pada Periode 2021-2024

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
1	ATIC	(0.10)	(0.08)	0.05	0.10
2	RUNS	0.98	0.97	0.29	0.13
3	UVCR	0.54	0.54	0.49	0.32
4	ZYRX	0.51	0.27	0.42	0.51
5	EDGE	0.22	0.14	(0.04)	(0.01)
6	DCII	(0.06)	(0.01)	0.05	(0.01)
7	WIFI	0.01	0.06	0.03	0.00
8	GLVA	0.29	0.31	0.36	0.35
9	TFAS	0.54	0.57	0.61	0.57
10	LUCK	0.35	0.42	0.46	0.44
11	DIVA	0.85	0.83	0.67	0.60
12	MTDL	0.45	0.45	0.44	0.42
13	WGSB	0.75	0.61	0.43	0.43
14	BUKA	0.86	0.77	0.74	0.68
15	AWAN	0.55	0.54	0.49	0.49
16	CHIP	0.01	0.21	0.45	0.34
17	IRSX	0.65	0.90	0.92	0.92
18	BELI	0.03	0.27	0.14	0.15
19	WIRG	0.15	0.36	0.23	0.22
20	MLPT	0.09	0.11	(0.02)	0.02
21	MCAS	0.50	0.39	0.31	0.37
22	DMMX	0.70	0.59	0.34	0.37
23	NFCX	0.57	0.53	0.32	0.34
24	EMTK	0.26	0.30	0.29	0.22

Sumber: Data diolah, 2025

Rasio WCTA tertinggi ada pada RUNS (PT Global Sukses Solusi Tbk) di periode 2021 dan 2022 yakni dengan nilai 0,98 dan 0,97 yang berarti bahwa setiap pemakaian Rp 1 aktiva yang dimilikinya, perusahaan tersebut akan menghasilkan modal kerja bersih sebesar Rp 0,98 dan Rp 0,97. Adapun rasio WCTA terendah yaitu ATIC (PT Anabatic Technologies Tbk) di periode 2021 dan 2022, yakni dengan nilai sebesar -0,10 dan -0,08. Hal ini berarti bahwa setiap pemakaian Rp 1 aktiva yang dimilikinya, perusahaan tersebut akan menghasilkan modal kerja bersih sebesar -Rp0,10 dan -Rp 0,08. Nilai rasio WCTA yang negatif yang dimaksudkan disini menggambarkan bahwa perusahaan memiliki kewajiban yang lebih banyak dibandingkan asetnya. Meskipun ATIC mengalami rasio terendah di tahun 2021-2022, namun pada tahun 2023 dan 2024 mengalami peningkatan. Hal ini bisa dilihat dari meningkatnya rasio WCTA pada tahun tersebut sebesar 0,05 dan 0,10, artinya ATIC menunjukkan adanya perbaikan kondisi likuiditas, dimana aset lancar perusahaan sudah mampu melampaui kewajibannya.

Retained Earnings to Total Asset

Rasio *Retained Earning to Total Asset* (RETA) pada perusahaan sektor teknologi di BEI menunjukkan nilai yang beragam pula selama periode 2021-2024. Terdapat beberapa perusahaan memiliki nilai rasio RETA yang negatif. Hal ini bisa dilihat pada tabel diatas terdiri dari DIVA (PT Distribusi Voucher Nusantara), WGSB (PT Wira Global Solusi Tbk), dan DMMX (PT Digital Mediatama Maxima Tbk) yakni -0.09, -0.03, dan -0.2. Artinya ketiga perusahaan mengalami kerugian kumulatif yang signifikan.

Sedangkan untuk nilai tertinggi rasio RETA dimiliki oleh BELI (PT Global Digital Niaga) pada tahun 2023 yakni sebesar 1.83 yang berarti bahwa setiap penggunaan aktiva sebesar Rp 1 yang dimilikinya, perusahaan tersebut akan menghasilkan laba ditahan dengan nilai sebesar Rp 1.83.

Earnings Before Interest and Tax to Total Asset

Rasio *Earnings Before Interest and Tax to Total Asset* (EBITTA) pada perusahaan sektor teknologi di BEI menunjukkan keragaman nilai selama periode 2021- 2024. Terdapat beberapa perusahaan yang memiliki nilai rasio EBITTA yang negatif, seperti ATIC (PT Anabatic Technologies Tbk), RUNS (PT Global Sukses Solusi Tbk), TFAS (PT Telefast Indonesia), LUCK (PT Sentral Mitra Informatika), DIVA (PT Distribusi Voucher Nusantara), BUKA (PT Bukalapak Tbk), IRSX (PT Aviana Sinar Abadi), BELI (PT Global Digital Niaga), WIRG (PT Wir Asia), MCAS (PT M Cash Integrasi Tbk), DMMX (PT Digital Mediatama Maxima Tbk), dan NFCX (PT NFC Indonesia). Hal ini disebabkan jumlah beban yang harus dibayar oleh perusahaan teknologi tersebut lebih besar daripada jumlah pendapatan yang diterima. Sedangkan nilai tertinggi rasio EBITTA terletak pada ZYRX (PT PT Zyrexindo Mandiri Buana Tbk) yakni sebesar 0.33 pada tahun 2022. Hal ini berarti bahwa setiap penggunaan Rp 1 aktiva yang dimilikinya, perusahaan tersebut akan menghasilkan nilai laba sebelum pajak sebesar Rp 0.44. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai rasio EBITTA, maka semakin baik kinerja suatu perusahaan dalam mengelola hartanya untuk menghasilkan laba sebelum pajak.

Book Value of Equity to Total Liabilities

Rasio *Book Value of Equity to Total Liabilities* (BVETL) pada perusahaan sektor teknologi di BEI mengalami beragam nilai selama periode 2021-2024. Rasio BVETL terendah dimiliki oleh ATIC (PT Anabatic Technologies Tbk) pada tahun 2021 yaitu dengan nilai sebesar 0.02. Adapun rasio BVETL tertinggi dimiliki oleh IRSX (PT Aviana Sinar Abadi) pada tahun 2024 yakni sebesar 42.84 yang berarti bahwa setiap Rp 1 total kewajiban yang dimiliki oleh perusahaan tersebut maka nilai buku ekuitas yang dimilikinya sebesar Rp 42.84. Dengan demikian, semakin tinggi nilai rasio ini, maka semakin tinggi pula kemampuan

perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya dengan nilai buku ekuitas yang dimilikinya.

Tabel 3 Rasio Retained Earning to Total Asset Perusahaan-Perusahaan Sektor Teknologi di BEI pada Periode 2021-2024

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
1	ATIC	0.19	0.17	0.09	0.06
2	RUNS	0.01	0.00	0.00	0.00
3	UVCR	0.04	0.10	0.00	0.02
4	ZYRX	0.34	0.23	0.37	0.49
5	EDGE	0.10	0.08	0.07	0.07
6	DCII	0.17	0.27	0.38	0.45
7	WIFI	0.13	0.12	0.11	0.14
8	GLVA	0.14	0.17	0.22	0.23
9	TFAS	0.10	0.02	0.00	0.00
10	LUCK	0.02	0.03	0.05	0.03
11	DIVA	0.03	0.54	0.16	(0.09)
12	MTDL	0.05	0.05	0.04	0.04
13	WGSB	0.00	(0.03)	0.00	0.00
14	BUKA	0.00	0.00	0.00	0.00
15	AWAN	0.62	0.12	0.02	0.02
16	CHIP	0.12	0.20	0.21	0.24
17	IRSX	0.63	0.09	0.01	0.01
18	BELI	0.78	1.41	1.83	1.61
19	WIRG	0.12	0.08	0.11	0.14
20	MLPT	0.17	0.19	0.13	0.12
21	MCAS	0.20	0.24	0.23	0.24
22	DMMX	0.27	0.27	0.04	(0.02)
23	NFCX	0.12	0.14	0.01	0.06
24	EMTK	0.00	0.00	0.00	0.00

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 4 Rasio Earnings Before Interest and Tax to Total Asset Perusahaan-Perusahaan Sektor Teknologi di BEI pada Periode 2021-2024

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
1	ATIC	(0.03)	0.06	0.10	0.09
2	RUNS	(0.19)	0.06	(0.06)	(0.03)
3	UVCR	0.08	0.14	0.07	0.03
4	ZYRX	0.33	0.14	0.11	0.06
5	EDGE	0.13	0.15	0.12	0.08
6	DCII	0.11	0.14	0.16	0.19
7	WIFI	0.03	0.04	0.04	0.09
8	GLVA	0.08	0.13	0.11	0.10
9	TFAS	0.10	0.01	0.01	(0.05)
10	LUCK	0.00	0.02	0.00	(0.05)

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
11	DIVA	0.54	0.01	(1.25)	(0.29)
12	MTDL	0.13	0.13	0.12	0.12
13	WGSB	0.12	0.10	0.09	0.08
14	BUKA	(0.06)	0.00	(0.05)	(0.06)
15	AWAN	0.45	0.08	0.02	0.02
16	CHIP	0.19	0.22	0.14	0.10
17	IRSB	0.10	0.19	(0.02)	0.00
18	BELI	(0.18)	0.06	(0.29)	(0.15)
19	WIRG	0.13	(0.37)	0.09	0.08
20	MLPT	0.09	0.08	0.09	0.13
21	MCAS	0.07	0.23	0.01	(0.02)
22	DMMX	0.23	0.02	(0.30)	(0.06)
23	NFCX	0.18	0.01	(0.30)	(0.11)
24	EMTK	0.17	0.14	0.00	0.06

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 5 Rasio Book Value of Equity to Total Liabilities Perusahaan-Perusahaan Sektor Teknologi di BEI pada Periode 2021-2024

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
1	ATIC	0.02	0.04	0.08	0.15
2	RUNS	42.66	5.90	2.53	2.89
3	UVCR	4.35	4.56	3.30	1.01
4	ZYRX	2.58	0.61	1.44	3.25
5	EDGE	4.32	3.07	1.18	0.95
6	DCII	0.68	0.97	1.50	1.65
7	WIFI	2.06	1.12	0.90	0.50
8	GLVA	0.59	0.58	0.73	0.68
9	TFAS	2.48	2.67	3.08	2.48
10	LUCK	4.53	3.55	3.59	4.15
11	DIVA	10.15	11.41	6.40	5.39
12	MTDL	1.07	1.06	0.99	0.95
13	WGSB	21.05	39.64	28.80	7.56
14	BUKA	7.53	29.19	31.98	21.66
15	AWAN	0.77	5.38	14.28	17.47
16	CHIP	0.23	0.42	1.10	1.21
17	IRSB	5.33	10.69	41.48	42.84
18	BELI	1.21	2.92	1.57	1.55
19	WIRG	1.37	2.42	1.74	1.28
20	MLPT	0.47	0.43	0.30	0.26
21	MCAS	2.46	2.10	1.43	1.48
22	DMMX	7.08	4.97	3.47	4.29
23	NFCX	2.57	2.82	1.56	0.99
24	EMTK	7.48	8.73	8.49	6.16

Sumber: Data diolah, 2025

Tabel 6 Hasil analisis Z-Score perusahaan pada sektor teknologi pada periode 2021-2024

No	Kode Perusahaan	2021	2022	2023	2024
1	ATIC	-0.26	0.43	1.34	1.63
2	RUNS	49.92	12.96	4.12	3.69
3	UVCR	8.77	9.59	7.17	3.38
4	ZYRX	9.39	4.13	6.28	8.80
5	EDGE	7.12	5.36	2.02	1.69
6	DCII	1.66	2.79	4.20	4.40
7	WIFI	2.83	2.25	1.77	1.61
8	GLVA	3.57	4.07	4.56	4.46
9	TFAS	7.16	6.70	7.30	6.03
10	LUCK	7.12	6.75	6.97	7.04
11	DIVA	19.95	19.24	3.25	7.36
12	MTDL	5.13	5.12	4.85	4.68
13	WGSB	27.79	46.18	33.66	11.26
14	BUKA	13.16	36.28	38.10	26.78
15	AWAN	9.54	11.04	18.39	21.78
16	CHIP	1.99	3.70	5.73	4.95
17	IRXS	12.63	17.88	49.54	51.08
18	BELI	2.82	6.95	6.64	6.86
19	WIRG	3.65	5.71	4.29	3.74
20	MLPT	2.27	3.40	1.22	1.65
21	MCAS	7.02	5.66	4.30	4.61
22	DMMX	14.42	10.04	3.96	6.48
23	NFCX	8.05	7.02	1.77	2.78
24	EMTK	10.67	12.07	10.84	8.30

Sumber: Data diolah, 2025

Analisis Z-Score

Berdasarkan tabel diatas, pada tahun 2021 masih terdapat perusahaan yang berada pada zona distress, seperti ATIC (PT Anabatic Technologies Tbk) dengan nilai Z-Score sebesar -0.26. Kondisi ini mengindikasikan risiko kesulitan keuangan yang relatif tinggi pada periode tersebut. Sementara itu, beberapa perusahaan lain, seperti DCII (PT DCI Indonesia Tbk), WIFI (PT Solusi Sinergi Digital), MLPT (PT Multipolar Technology Tbk)), dan CHIP (PT Pelita Teknologi Global) berada pada grey area, yang menunjukkan kondisi keuangan yang belum sepenuhnya stabil.

Pada tahun 2022, terjadi perbaikan kondisi keuangan pada sebagian perusahaan.

ATIC mulai keluar dari zona distress meskipun masih berada pada nilai Z-Score yang rendah. Beberapa perusahaan yang sebelumnya berada di grey area menunjukkan peningkatan nilai Z-Score dan mulai mendekati atau masuk ke zona aman, seperti DCII dan CHIP. Namun demikian, masih terdapat perusahaan yang nilai Z-Score nya berfluktuasi yang mencerminkan ketidakstabilan kinerja keuangan.

Memasuki tahun 2023, mayoritas perusahaan menunjukkan peningkatan nilai Z-Score yang signifikan dan berada pada zona aman. Perusahaan seperti IRSX (PT Aviana Sinar Abadi), WGSB (PT Wira Global Solusi Tbk), BUKA (PT Bukalapak Tbk), AWAN (PT Era Digital Media), dan LUCK (PT Sentral Mitra

Informatika) mencatat nilai Z-Score yang sangat tinggi, yang mencerminkan kondisi keuangan yang sangat kuat dan risiko kebangkrutan yang rendah. Pada periode ini, hanya sebagian kecil perusahaan yang masih berada di grey area, seperti EDGE (PT Indointernet Tbk) dan NFCX (PT NFC Indonesia) yang menandakan perlunya peningkatan efisiensi dan pengaturan struktur keuangan.

Pada tahun 2024, tren zona aman semakin dominan. Sebagian besar perusahaan berhasil mempertahankan nilai Z-Score di atas ambang batas aman, bahkan beberapa diantaranya menunjukkan peningkatan yang konsisten, seperti IRSX, AWAN, BUKA, dan LUCK. Meskipun demikian, masih terdapat perusahaan yang berada di grey area dan mendekati zona distress, seperti ATIC, EDGE, WIFI, dan MLPT yang mengindikasikan adanya tantangan berkelanjutan dalam menjaga stabilitas keuangan.

Secara keseluruhan, hasil analisis Z-Score menunjukkan bahwa kondisi kesehatan keuangan perusahaan sektor teknologi cenderung membaik selama periode pengamatan, meskipun tingkat keberhasilannya berbeda antarperusahaan. Model Z-Score terbukti efektif sebagai alat peringatan dini (*early warning system*) dalam mengidentifikasi potensi risiko kebangkrutan serta mengevaluasi dinamika kesehatan keuangan perusahaan dari waktu ke waktu.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada tahun 2021-2022 terdapat satu perusahaan yang berada dalam kondisi yang kemungkinan besar mengalami kebangkrutan dan satu perusahaan berada pada *grey area*. Namun, pada 2023-2024 kedua perusahaan sudah dalam kondisi yang mengalami kenaikan

artinya sudah berada di tahap *grey area* dan pada tahap yang sehat.

2. Pada tahun 2023-2024, terdapat empat perusahaan yang berada di kondisi *grey area*. Sedangkan yang lainnya, sudah berada di kondisi yang sehat dan bangkit dari keterpurukan keuangan.
3. Pada periode 2021-2024 terdapat satu perusahaan sektor teknologi yang dikategorikan berkemungkinan besar mengalami kebangkrutan, sementara terdapat lima perusahaan yang dikategori *grey area* dan terdapat delapan belasan perusahaan perusahaan sektor teknologi yang berada dalam kondisi yang sehat.

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat direkomendasikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang berada dalam zona distress dan *grey area*, disarankan untuk meningkatkan kinerja keuangan dengan fokus pada perbaikan likuiditas, peningkatan profitabilitas, serta optimalisasi struktur modal agar dapat berpindah ke zona aman secara berkelanjutan.
2. Hasil analisis Z-score ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi, terutama untuk mengidentifikasi perusahaan dengan risiko kebangkrutan yang rendah dan prospek keuangan yang lebih stabil. Selanjutnya, juga sebagai dasar dalam menilai kelayakan pemberian pembiayaan.
3. Penelitian mendatang disarankan untuk mengkombinasikan Z-Score dengan model prediksi kebangkrutan lainnya atau variabel nonkeuangan agar diperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif.

Penelitian yang telah dilakukan tidak terlepas dari keterbatasan yang meliputi periode pengamatan 4 tahun terakhir, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kondisi keuangan perusahaan dalam jangka panjang. Selain itu, sampel penelitian terbatas pada perusahaan

sektor teknologi yang memenuhi kriteria *purposive sampling*, sehingga hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan pada seluruh perusahaan teknologi maupun sektor industri lainnya.

REFERENSI

- Adnyana, I Made, and Sendy Firdaus. 2017. "Prediksi Financial Distress Dengan Model Altman Z-Score Modifikasi Pada Perusahaan Asuransi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia." *Jurnal Manajemen* 16 (1): 54–67.
- Altman, Edward I, Young Ho Eom, and Dong Won Kim. 1995. "Failure Prediction: Evidence from Korea." *Journal of International Financial Management & Accounting* 6 (3): 230–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.1995.tb00058.x>.
- Atmini, Sari, and Wuryan Andayani. 2006. "Manfaat Laba Dan Arus Kas Untuk Memprediksi Kondisi Financial Distress Pada Perusahaan Textile Mill Products Dan Apparel and Other Textile Products Yang Terdaftar Di Bursa Efek Jakarta" 7 (Volume 7, Nomor 2, September).
- Bulckaert, Peter, sven Buyle, wouter dewulf, and eddy van de voorde. 2026. "A Tailored Approach to Bankruptcy Risk in the Airline Industry: A Two Dimensional Financial Distress Indicator." *Journal of the Air Transport Research Society*, 100108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jatrs.2026.100108>.
- Enrico, Antonius and Virainy. 2020. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur." *Jurnal Multiparadigma Akuntansi* 2 (1): 439–48.
- Ghoni, Muhammad Abdul, Asep Maksum, Abdul Qadir Jaelani, and Noor'ain Mohamad Yunus. 2025. "The Prediction of Financial Distress in Property Companies in Southeast Asian: Indonesia, Singapore, and Malaysia." *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Airlangga* 35 (1): 129–46.
- Hanafi, Mamduh M. 2009. *Manajemen Keuangan*. BPF.
- Hapsari, Evanny Indri. 2012. "Kekuatan Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Kondisi Financial Distress Perusahaan Manufaktur Di BEI." *Jurnal Dinamika Manajemen* 3 (2): 101–9.
- Haryo, Limanseto. 2026. "Dukungan Transformasi Digital Dalam Mengakselerasi Pertumbuhan Ekonomi Nasional." *Ekon.Go.Id*. 2026.
- Jin, Valentina, and Tjhai Fung. 2019. "Financial Distress: Rasio Keuangan Dan Struktur Kepemilikan Pada Perusahaan Non-Keuangan." *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi* 22 (2): 347–60.
- Kordestani, Gholamreza, Vahid Biglari, Mehrdad Bakhtiari, Gholamreza Kordestani, Vahid Biglari, and Mehrdad Bakhtiari. 2011. "Ability of Combinations of Cash Flow Components to Predict Financial Distress Pinigü Srautü Komponentü Deriniü Galimybës Numatyti Finansinius Sunkumus" 12 (3): 277–85. <https://doi.org/10.3846/btp.2011.28>.
- Kusumawati, Tina Tri, and Antonius Mulyo Haryanto. 2022. "Pengaruh Financial Distress Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Kasus Pada Perusahaan Property and Real Estate Yang Terdaftar Dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Tahun 2016-2020)." *Diponegoro Journal Of Management* 11 (Nomor 3): 1–14.
- Mastuti, Firda. 2013. "Altman Z-Score Sebagai Salah Satu Metode Dalam Menganalisis Estimasi Kebangkrutan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Plastik Dan Kemasan Yang Terdaftar (Listing) Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2010 Sampai Dengan 2012)." *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya* 6 (1).
- Octaviany, Lidya, and Martdian Ratnasari. 2024. "Financial Factors That Reduce Financial Distress in The Manufacturing Industry." *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis* 24 (1): 157–70.
- Platt, Harlan D, and Marjorie B. Platt. 2002. "Predicting Corporate Financial Distress: Reflections on Choice-Based Sample Bias." *Journal Of Economics and Finance* 26 (2): 184–99.
- Pranita, Komang Ridha, and Farida Titik Kristanti. 2020. "Analisis Financial Distress Menggunakan Analisis Survival." *Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen* 9 (2): 240–57.
- Pustynick, Igor. 2012. "Restructuring The Financial Characteristics of Projects in Financial Distress." *Global Journal*

- of Business Research* 6 (2): 125–34.
- Shiner, Jeff. 2023. "Profitable Growth Should Not Be A Tech Outlier." *Forbes*. 2023. https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2023/10/13/profitable-growth-should-not-be-a-tech-outlier/?utm_source=chatgpt.com.
- Sudjiman, Lorina Siregar, and Paul Eduard Sudjiman. 2020. "Analysis of Methods Used to Predict Financial Distress Potential." *Jurnal Ekonomis* 13 (Vol. 13 No. 1 (2020): EKONOMIS: April 2020): 21–38.
- Sumarni, Indriati. 2022. "Analisis Financial Distress Perusahaan Di Indonesia Dimasa Pandemic Covid 19." *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Administrasi Publik Dan Administrasi Bisnis* 6 (1): 86–101.
- Suu, Nguyen Duy, Do Thi Thanh Nhan, Chune Young Chung, Joung Hwa Choi, and Paul Moon Sub Choi. 2026. "Financial Distress and Firm Performance: Evidence from Vietnam." *International Review of Economics & Finance*, 105006. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iref.2026.105006>.
- Wu, Zihao, Weidong Zhu, Chen Zhang, Yong Wu, Tianjiao Zhang, and Zhimin Li. 2026. "Recovery or Deterioration: A Financial Distress Prognostic Model." *Information Processing & Management* 63 (3): 104503. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ipm.2025.104503>.