



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 9138-9156

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis *Financial Distress* Menggunakan *Zmijewski Score* pada Perusahaan Infrastruktur Bursa Efek Indonesia Periode 2022-2024

Nurul Iffa Karima, Mira, Sahrullah

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

nurulfakarima@gmail.com, mira@unismuh.ac.id, sahrul@unismuh.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi financial distress pada perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022–2024 dengan menggunakan metode *Zmijewski Score*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan kondisi keuangan perusahaan berdasarkan rasio-rasio keuangan yang relevan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sampel penelitian berjumlah 18 perusahaan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel yaitu perusahaan sektor infrastruktur yang berada dalam pemantauan khusus oleh Bursa Efek Indonesia serta perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama periode penelitian tahun 2022–2024. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dengan cara mengkaji laporan keuangan perusahaan selama periode penelitian. Teknik analisis data menggunakan model *Zmijewski Score* yang mengombinasikan tiga rasio keuangan utama, yaitu *Return on Assets (ROA)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, dan *Current Ratio (CR)* untuk mengukur potensi terjadinya financial distress pada perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahun 2022 terdapat 10 perusahaan sektor infrastruktur yang mengalami financial distress. Pada tahun 2023 jumlah perusahaan yang mengalami financial distress tetap sebanyak 10 perusahaan. Sementara itu, pada tahun 2024 jumlah perusahaan yang mengalami financial distress mengalami penurunan menjadi 9 perusahaan. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan masih menghadapi tekanan keuangan, meskipun terdapat indikasi perbaikan kondisi keuangan pada beberapa perusahaan selama periode penelitian.

Kata kunci: *Financial Distress*, *Zmijewski Score*, *ROA*, *DER*, *CR*

1. Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Infrastruktur yang memadai tidak hanya mendukung mobilitas dan konektivitas antarwilayah, tetapi juga menciptakan ekosistem bisnis yang kondusif serta meningkatkan efisiensi dalam berbagai sektor ekonomi. Namun, tantangan utama dalam pembangunan infrastruktur adalah keterbatasan sumber daya keuangan pemerintah yang sering kali menghambat pelaksanaan proyek-proyek berskala besar [1]

Bursa Efek Indonesia (BEI) yakni pasar modal tunggal di Indonesia yang berfungsi sebagai wadah transaksi berbagai instrument keuangan, salah satunya saham dari perusahaan terbuka. Perusahaan yang tercatat di BEI diwajibkan menyampaikan laporan keuangan secara berkala sebagai bentuk transparansi kepada publik. Sektor infrastruktur menjadi salah satu sektor yang menarik perhatian investor karena perannya yang strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional, seperti di bidang transportasi, energi, dan telekomunikasi. Perusahaan yang bergerak di sektor ini umumnya menjalankan proyek-proyek berjangka Panjang dengan prospek keuntungan yang cenderung stabil, sehingga mampu menarik perhatian investor untuk berinvestasi (Nahariyah & Horri, 2025). Namun karakteristik industry infrastruktur yang padat modal, memiliki periode pengembalian investasi yang panjang, serta tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap pembiayaan eksternal membuat perusahaan-perusahaan di sektor ini rentan terhadap tekanan keuangan. Kondisi ini dapat berujung pada kesulitan keuangan atau *financial distress* apabila tidak dikelola dengan baik.

Kondisi di mana keuangan suatu perusahaan berada dalam keadaan buruk atau mengalami krisis (*financial distress*). Kondisi ini menunjukkan bahwa kesehatan keuangan perusahaan semakin memburuk dari tahun ke tahun. Sementara itu, kebangkrutan menggambarkan situasi di mana suatu perusahaan telah menghentikan operasinya dan tidak mampu memenuhi kewajibannya. Secara umum, penyebab masalah keuangan suatu perusahaan dapat dikategorikan menjadi faktor internal, seperti penjualan yang tidak mencapai target, kesalahan dalam proses produksi, dan ketidakefisienan operasional [3].

Penelitian sebelumnya telah mencoba berbagai metode untuk memprediksi *Financial distress*. Berdasarkan beberapa rasio keuangan yang digunakan sebagai indikator untuk kemungkinan timbulnya *Financial distress*. Beberapa dari metode yang digunakan adalah *Altman Z-Score*, *Springate Model*, *Beneish M-Score*, dan *Zmijewski Score*. Masing-masing metode memiliki karakteristik dan akurasi, yang selalu bergantung pada industri dan kondisi perusahaan. Pemilihan metode *Zmijewski Score* dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan terhadap metode prediksi *Financial distress* lainnya. Berbeda dengan *Altman Z-Score* yang memanfaatkan lima rasio keuangan, *Springate Model* menggunakan empat rasio, sedangkan *Beneish M-Score* memanfaatkan delapan rasio keuangan, *Zmijewski Score* lebih efisien dengan hanya menggunakan tiga rasio keuangan.

Tiga rasio keuangan utama digunakan *Zmijewski Score* untuk menunjukkan kesehatan finansial perusahaan adalah laba (*Return on Assets*) struktur permodalan (*Debt to Assets Ratio*) dan kewajiban jangka pendek (*Current ratio*). Return on Assets (ROA) biasanya diterapkan oleh manajemen untuk menilai performa keuangan perusahaan serta mengukur efisiensi operasional dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya, walaupun diperlukan perhatian ekstra terhadap isu anggaran yang berkaitan dengan aset tersebut. Saat nilai ROA mendekati 1, laba perusahaan cenderung naik sebab rasio ini menunjukkan tingkat efektivitas aset dalam menciptakan keuntungan. Dengan melihat performa keuangan lewat ROA, rasio ini menggambarkan kapasitas perusahaan untuk memanfaatkan investasi di seluruh asetnya guna meraih keuntungan [4].

Debt to equity ratio digunakan untuk membandingkan total utang dengan nilai ekuitas. Utang dan ekuitas yang digunakan untuk operasional perusahaan harus dijaga dalam proporsi yang seimbang. Hal ini karena rasio ini mencerminkan tingkat ketergantungan perusahaan pada sumber pendanaan eksternal seperti pinjaman. Rasio utang terhadap ekuitas memberikan manfaat bagi perusahaan secara internal, serta bagi pihak eksternal yang berkepentingan, seperti investor atau kreditor. Dengan memahami rasio ini, manajemen internal dapat mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kesehatan keuangan perusahaan. Selain itu, rasio ini juga tercantum dalam laporan keuangan yang dipublikasikan, sehingga pihak eksternal dapat menilai kapasitas keuangan perusahaan secara keseluruhan [5].

Rasio Lancar (*Current Ratio*), alat ukur yang mengevaluasi kapasitas perusahaan dalam menyelesaikan kewajiban jangka pendek atau utang yang mendesak saat diminta pembayaran sepenuhnya. Rasio dengan nilai yang lebih tinggi mengindikasikan kemampuan perusahaan yang lebih kuat untuk memenuhi kewajiban jangka pendek tersebut [6].

Pemilihan periode 2022-2024 dalam penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa periode tersebut mencerminkan kondisi pemulihan perusahaan setelah pandemi COVID-19. Rentang waktu ini merupakan fase transisi yang krusial, di mana perusahaan infrastruktur mulai bangkit dari tekanan pandemi. Data dari rentang 2022-2024 dinilai paling relevan untuk melihat tren kesulitan keuangan yang terkini dan berkelanjutan, sehingga dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai ketahanan keuangan perusahaan infrastruktur dalam menghadapi kondisi ekonomi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini berjudul “**Analisis Financial Distress Menggunakan Zmijewski Score Pada Perusahaan Infrastruktur Bursa Efek Indonesia Periode 2022-2024**”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesehatan keuangan perusahaan infrastruktur, mengidentifikasi perusahaan-perusahaan yang berpotensi mengalami financial distress, serta memberikan rekomendasi bagi para pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan strategis terkait investasi dan pengelolaan risiko keuangan di sektor infrastruktur.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan penyelidikan ilmiah terhadap fenomena atau permasalahan sosial dengan menguji teori yang terdiri dari variabel-variabel terukur dan dianalisis menggunakan prosedur statistik [7]. Kuantitatif deskriptif adalah metode yang membantu menggambarkan, menampilkan, atau merangkum data secara konstruktif. Metode ini merujuk pada deskripsi statistik yang memudahkan pemahaman detail data melalui rangkuman dan identifikasi pola dari sampel data tertentu [8]. Pendekatan deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis kondisi financial distress pada perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2022–2024 berdasarkan Zmijewski Score, sehingga dapat memberikan gambaran sistematis dan faktual mengenai kesehatan keuangan perusahaan.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia, Universitas Muhammadiyah Makassar, yang berlokasi di Jl. Sultan Alauddin No. 259, Gn. Sari, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 9022. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada bulan desember hingga februari 2026. Jenis dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber yang sudah tersedia sebelumnya [9]. Sumber data pada penelitian ini adalah laporan keuangan pada perusahaan infrastruktur yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia.

Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, peristiwa, atau hal yang ingin peneliti investigasi [10]. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang berjumlah 70 perusahaan. Teknik Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti [11]. Sampel pada penelitian ini adalah 18 perusahaan yang sedang dalam pemantauan khusus oleh bursa efek indoensia (Bei) dan perusahaan yang melampirkan laporan keuangan periode 2022-2024.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumentasi dengan mengkaji data sekunder laporan keuangan perusahaan infrastruktur periode 2022-2024 yang telah dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia. Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Return On Asset (ROA), *Debt To Equity Ratio*, *Current Ratio* (CR), dan *Financial Distress*. Definisi operasional suatu variabel adalah formulasi dengan perhitungan spesifik yang diekspresikan dalam bentuk numerik dan menggunakan data nominal untuk memudahkan pembacaan data [12].

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis deskriptif, Analisis Rasio Profitabilitas menggunakan *Return On Assets* [13]., Analisis *Leverage* menggunakan *Debt to Equity Ratio* [14]., Analisis Likuiditas menggunakan *Current ratio* [15] dan Metode *Zmijewski* [16]. Dalam model *Zmijewski*, terdapat tiga indikator perhitungan yang digunakan, meliputi X1 yaitu perbandingan laba setelah pajak dengan total aset, X2 yaitu perbandingan total utang dengan total aset, serta X3 yaitu perbandingan aset lancar dengan liabilitas lancar. Ketiga indikator tersebut selanjutnya dijumlahkan menggunakan koefisien yang telah ditetapkan model *Zmijewski* guna menghasilkan prediksi kebangkrutan perusahaan [17]. Menurut [18] rumus Model *Zmijewski* adalah sebagai berikut.

$$X = -4,3 - 4,5X1 + 5,7X2 - 0,004X3$$

Keterangan :

X = Indeks Kebangkrutan
X1 = *Return On Asset (ROA) (Net Income/Total Assets)*
X2 = *Debt Ratio (Total Liabilities/Total Assets)*
X3 = *Current ratio (Current Assets/Current Liabilities)*

Pengukuran hasil analisa nilai *Zmijewski X-Score* sesuai dengan nilai cut off sebagai berikut.

Nilai $X \geq 0$ berarti perusahaan berpotensi bangkrut
Nilai $X < 0$ berarti perusahaan tergolong aman/sehat.

Pengujian hipotesis Pada penelitian menggunakan *zmijewski score* untuk menganalisis perusahaan yang berada dalam kondisi sehat dan tidak sehat dengan menggunakan tiga rasio keuangan yaitu profitabilitas (*ROA*), *Leverage (DER)*, dan Likuiditas (*CR*) maka penelitian ini tidak menggunakan uji statistik kecuali untuk uji deskriptif. Dalam menganalisis perusahaan dalam kategori *financial distress* dan sehat perusahaan dimasukkan dalam kategori sebagai berikut.

Jika *zmijewski score* ≥ 0 , maka perusahaan dalam kondisi distess
 Jika *zmijewski score* < 0 , maka perusahaan dalam kondisi sehat

3. Hasil dan Diskusi

Gambaran Umum Objek Penelitian

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC. Meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan, bahkan pada beberapa periode kegiatan pasar modal mengalami kekavuman. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintah kolonial kepada pemerintah Republik Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Galeri Investasi Bursa Efek Indonesia Unismuh Makassar (BEI UNISMUH MAKASSAR) adalah wadah untuk memperkenalkan Pasar Modal sejak dini kepada dunia akademisi. Galeri Investasi BEI Unismuh Makassar berkonsep 3 in 1 yang kerjasama antara BEI, Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Phintraco Sekuritas diharapkan tidak hanya memperkenalkan Pasar Modal dari sisi teori saja akan tetapi juga prakteknya. Kedepannya melalui GI BEI Unismuh Makassar yang menyediakan real time information untuk belajar pembukaan akun, serta dapat menganalisa aktivitas perdagangan saham, diharapkan juga menjadi jembatan menuju penguasaan ilmu pengetahuan beserta prakteknya di pasar modal.

Galeri Investasi BEI Universitas Muhammadiyah Makassar atau biasa juga disebut dengan Galeri Invetasi Unismuh Makassar berdiri pada tanggal 06 Juni 2016. Galeri Investasi Unismuh adalah wadah pembinaan, pengembangan, penelitian dan pengajaran tentang hal-hal yang terkait dengan pasar modal. Selain itu, Galeri Investasi Unismuh Makassar juga menyediakan data-data penelitian berupa: Laporan keuangan perusahaan yang telah listing di BEI, Kode perusahaan, Listing date, Nama perusahaan, Harga perdana (IPO), *Earning per share (EPS)*, Indeks saham, *Financial Ratio (DER, ROI, ROE, NPM, OPM)*, dll. Galeri Invetasi BEI Universitas Muhammadiyah Makassar menyediakan wadah terhadap Kelompok Studi Pasar Modal (KSPM) yang merupakan perpanjangan tangan dari Bursa Efek Indonesia Unismuh Makassar untuk mensosialisasikan dan mengajak masyarakat luas untuk tahu dan ikut berpartisipasi dalam berinvestasi di pasar modal.

Hasil Penyajian Data

Analisis Deskriptif

Tabel 1.1 Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
ROA	54	0.0002	3.5440	0.159374	0.5167078
DER	54	0.0437	26.6544	2.100423	3.9053611
CR	54	0.0208	10.2786	2.187198	2.6262300
Zmijewski score	54	-14.5156	146.3529	6.946480	22.3753471
Valid N	54				

Sumber: Data Diolah Spss, 2026

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji statistik deskriptif setiap variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pada variabel X1 (ROA) Return On Assets dengan jumlah sampel 54, diperoleh nilai minimum sebesar 0.0002 dan nilai maksimum sebesar 3.5440. Hasil analisis menunjukkan nilai rata rata (*mean*) adalah 0.159374 dan nilai standar deviasi 0.5167078.

Pada variabel X2 (DER) *Debt to Equity Ratio* dengan jumlah sampel 54, diperoleh nilai minimum 0.0437 dan nilai maksimum 26.6544. Hasil analisis menunjukkan nilai rata rata (*mean*) 2.100423 dan nilai standar deviasi 3.9053611.

Pada variabel X2 (CR) Current ratio dengan jumlah sampel 54, diperoleh nilai minimum 0.0208 dan nilai maksimum 10.2786. Hasil analisis menunjukkan nilai rata rata (*mean*) 2.187198 dan standar deviasi 2.6262300.

Pada variabel X3 (*Zmijewski Score*) *financial distress*, dengan jumlah sampel 54, diperoleh nilai minimum -14.5156 dan nilai maksimum 146.3529. Hasil analisis menunjukkan nilai rata rata 6.946480 dan nilai standar deviasi 22.3753471.

1. Analisis Profitabilitas Dengan Return On Assets

Hasil Perhitungan ROA Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2022

Tabel 1.1 Analisis ROA Tahun 2022

No	Kode	Nama Perusahaan	ROA		100%	ROA
			Laba Bersih	Total aset		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	117,926,000,000	33,275,000,000	100%	3.5440
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	282,182,801	14,989,661,307	100%	0.0188
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	41,526,767,474	9,431,928,852,947	100%	0.0044
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	15,031,426,699	234,127,839,434	100%	0.0642
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	122,464,831,778	11,153,501,940,291	100%	0.0110
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	74,670,162,517	2,454,852,311,196	100%	0.0304
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	936,343,000,000	9,601,515,000,000	100%	0.0975
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	12,586,435,000	75,069,604,222,000	100%	0.0002
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	1,672,733,807,060	98,232,316,628,846	100%	0.0170
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	6,787,957,624	481,039,911,381	100%	0.0141
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	57,077,274,961	6,145,452,167,010	100%	0.0093
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	43,214,092,563	125,183,529,972	100%	0.3452
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	4,966,075,922	199,223,626,548	100%	0.0249
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	65,531,004,469	277,138,394,477	100%	0.2365

15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	546,397,566	35,428,360,796	100%	0.0154
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	52,706,845,665	947,943,233,617	100%	0.0556
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	1,373,758,013	72,983,848,409	100%	0.0188
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	18,949,256,774	366,941,854,480	100%	0.0516

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, perusahaan infrastruktur dengan *return assets* tertinggi pada tahun 2022 adalah PT. Bakrie Telecom Tbk (BTEL) yaitu 3.5440 dengan laba bersih Rp 117,926,000,000 dan total aset Rp 33,275,000,000, sedangkan perusahaan infrastruktur dengan *return on assets* terendah adalah PT. Wijaya Karya Tbk (WIKA) dengan *return on assets* 0.0002 dengan laba bersih Rp 12,586,435,000 dan total aset 75,069,604,222,000 . Hasil *return on assets* ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola asetnya secara efektif dalam menghasilkan laba.

Hasil Perhitungan ROA Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2023

Tabel 1.2 Analisis ROA Tahun 2022

No	Kode	Nama Perusahaan	ROA		100%	ROA
			Laba Bersih	Total aset		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	7,819,000,000	60,270,000,000	100%	0.1297
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	677,525,763	14,365,103,616	100%	0.0472
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	38,295,115,803	9,912,420,503,106	100%	0.0039
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	18,528,073,515	191,693,744,640	100%	0.0967
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	235,872,678,948	4,319,242,756,751	100%	0.0546
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	99,508,842,135	2,336,265,865,936	100%	0.0426
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	1,128,341,000,000	9,885,582,000,000	100%	0.1141
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	7,824,538,997,000	65,981,235,888,000	100%	0.1186
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	4,018,265,010,703	95,595,897,457,967	100%	0.0420
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	8,540,860,773	472,009,979,724	100%	0.0181
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	310,920,509,624	6,937,525,323,848	100%	0.0448
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	15,891,633,745	96,894,946,269	100%	0.1640
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	6,375,333,422	194,029,937,436	100%	0.0329
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	33,781,303,948	210,144,442,259	100%	0.1608
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	641,785,968	34,702,710,346	100%	0.0185
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	39,108,106,100	1,157,639,351,930	100%	0.0338
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	875,692,019	223,917,973,756	100%	0.0039
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	19,263,325,697	413,788,587,263	100%	0.0466

Sumber : Data Diolah Oleh Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, perusahaan infrastruktur dengan *return on assets* tertinggi pada tahun 2023 adalah Meta Epsi Tbk (MTPS) yaitu 0.1640 dengan laba bersih Rp 15,891,633,745 dan total aset Rp 96,894,946,269. Sedangkan perusahaan infrastruktur dengan *return on assets* terendah adalah Inti Bangunan Sejahtera Tbk (IBST) dan Sinergi Inti Andalan Prima (INET), dengan *return on assets* yang sama yaitu 0.0039. Pada IBST, laba bersih Rp 38,295,115,803 dan total aset yang diperoleh sebesar Rp 9,912,420,503,106, sedangkan INET memiliki laba bersih sebesar Rp 875,692,019 dan total aset Rp 223,917,973,756. Hasil *return on assets* ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola asetnya secara efektif dalam menghasilkan laba.

Hasil Perhitungan ROA Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2024

Tabel 1.3 Analisis ROA Tahun 2024

No	Kode	Nama Perusahaan	ROA		100%	ROA
			Laba Bersih	Total aset		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	93,096,000,000	60,726,000,000	100%	1.5331
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	681,222,779	13,683,560,245	100%	0.0498
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	1,850,836,000,000	4,419,501,000,000	100%	0.4188
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	1,256,142,964	202,003,811,618	100%	0.0062
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	331,418,246,703	4,609,564,002,096	100%	0.0719
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	81,602,166,883	2,373,118,335,025	100%	0.0344
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	974,318,000,000	9,802,339,000,000	100%	0.0994
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	2,513,814,335,000	63,556,342,748,000	100%	0.0396
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	3,913,600,848,372	77,159,736,864,177	100%	0.0507
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	23,698,805,720	458,585,036,546	100%	0.0517
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	434,758,527,290	6,862,873,340,886	100%	0.0633
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	4,975,603,925	85,134,019,903	100%	0.0584
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	8,493,414,177	193,250,326,244	100%	0.0440
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	42,254,433,841	149,094,240,246	100%	0.2834
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	310,073,419	35,650,088,667	100%	0.0087
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	41,800,671,219	1,319,354,658,937	100%	0.0317
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	1,328,358,953	229,854,685,103	100%	0.0058
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	13,078,448,295	550,494,738,691	100%	0.0238

Sumber : Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, perusahaan infrastruktur dengan *return on assets* tertinggi adalah pada tahun 2024 adalah Bakrie Telecom Tbk (BTEL) yaitu 1.5331 dengan laba bersih sebesar Rp 93,096,000,000 dan total sebesar Rp 60,726,000,000, sedangkan perusahaan infrastruktur dengan *return on assets terendah* adalah Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET) yaitu 0.0058 dengan laba bersih sebesar Rp 1,328,358,953 dan total aset 229,854,685,103. Hasil *return on assets* ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengelola asetnya secara efektif dalam menghasilkan laba.

2. Analisis Leverage Dengan Debt To Equity Ratio

Hasil Perhitungan DER Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2022

Tabel 1.4 Analisis DER Tahun 2022

No	Kode	Nama Perusahaan	DER		100%	DER
			Total utang	Total Ekuitas		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	5,890,102,000,000	5,856,827,000,000	100%	1.0057
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	1,761,018,287	13,228,643,020	100%	0.1331
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	3,540,668,594,029	5,891,260,258,918	100%	0.6010
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	761,602,852,071	527,475,012,637	100%	1.4439
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	7,670,955,244,758	3,482,546,695,533	100%	2.2027
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	1,251,141,710,774	1,203,710,600,422	100%	1.0394
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	5,020,440,000,000	4,581,075,000,000	100%	1.0959
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	57,576,398,034,000	17,493,206,188,000	100%	3.2914
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	83,987,631,948,080	14,244,684,680,766	100%	5.8961
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	108,604,373,369	372,435,538,012	100%	0.2916
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	11,352,748,551,930	5,207,296,384,920	100%	2.1802
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	60,633,900,371	64,549,629,601	100%	0.9393
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	139,866,349,088	59,357,277,460	100%	2.3563
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	208,026,355,486	69,112,038,991	100%	3.0100
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	5,399,427,662	30,028,933,134	100%	0.1798
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	547,932,041,698	400,011,191,919	100%	1.3698
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	7,780,796,134	65,203,052,275	100%	0.1193
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	32,026,295,314	334,915,559,166	100%	0.0956

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *debt to equity ratio* tertinggi adalah Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT) yaitu 5,8961 dengan total liabilitas Rp 83,987,631,948,080 dan total ekuitas Rp 14,244,684,680,766, sedangkan perusahaan dengan *debt to equity ratio* terendah adalah Asri Karya Lestari Tbk yaitu 0.0956 dengan total liabilitas Rp 32,026,295,314 dan total ekuitas 334,915,559,166. *DER* dalam hal ini berperan untuk mengukur proporsi pendanaan perusahaan yang berasal dari utang dibandingkan dengan modal sendiri, dimana semakin tinggi nilai *DER* menunjukkan semakin besar ketergantungan perusahaan terhadap utang dalam membiayai asetnya.

Hasil Perhitungan *DER* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2023

Tabel 1.5 Analisis *DER* Tahun 2023

No	Kode	Nama Perusahaan	DER		100%	DER
			Total utang	Total Ekuitas		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	5,944,673,000,000	5,884,403,000,000	100%	1.0102
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	1,839,197,251	12,525,906,365	100%	0.1468
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	3,632,986,426,917	6,279,434,076,189	100%	0.5786
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	690,083,211,440	498,401,900,720	100%	1.3846
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	627,740,656,708	3,691,502,100,043	100%	0.1701
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	1,138,018,030,997	1,198,247,834,939	100%	0.9497
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	4,173,933,000,000	5,711,649,000,000	100%	0.7308
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	56,409,622,846,000	9,571,613,042,000	100%	5.8934
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	83,994,385,906,808	11,601,511,551,159	100%	7.2400
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	137,632,620,909	334,377,358,815	100%	0.4116
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	11,734,397,205,080	4,796,871,881,232	100%	2.4463
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	48,207,340,227	48,687,606,042	100%	0.9901
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	141,075,618,398	52,954,319,038	100%	2.6641
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	174,729,294,971	35,415,147,288	100%	4.9337
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	4,015,425,127	30,687,285,219	100%	0.1308
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	719,723,146,944	437,916,204,986	100%	1.6435
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	9,379,016,490	214,538,957,266	100%	0.0437
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	59,555,025,770	354,233,561,493	100%	0.1681

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *debt to equity ratio* tertinggi adalah Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT) yaitu 7.2400 dengan total liabilitas Rp 83,994,385,906,808 dan total ekuitas Rp 11,601,511,551,159, sedangkan perusahaan dengan *debt to equity ratio* terendah adalah Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET) yaitu 0.0437 dengan total liabilitas Rp 9,379,016,490 dan total ekuitas Rp 214,538,957,266. *DER* dalam hal ini berperan untuk mengukur proporsi pendanaan perusahaan yang berasal dari utang dibandingkan dengan modal sendiri, dimana semakin tinggi nilai *DER* menunjukkan semakin besar ketergantungan perusahaan terhadap utang dalam membiayai asetnya.

Hasil Perhitungan *DER* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2024

Tabel 1.6 Analisis *DER* Pada Tahun 2024

No	Kode	Nama Perusahaan	DER		100%	DER
			Total utang	Total Ekuitas		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	6,038,758,000,000	5,978,032,000,000	100%	1.0102
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	1,793,193,094	11,890,367,151	100%	0.1508
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	2,251,114,000,000	2,168,387,000,000	100%	1.0382
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	722,839,777,138	520,835,965,520	100%	1.3878
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	574,811,663,020	4,034,752,339,076	100%	0.1425
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	1,168,762,362,416	1,204,355,972,609	100%	0.9704
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	3,105,525,000,000	6,696,814,000,000	100%	0.4637
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	51,684,922,956,000	11,871,419,792,000	100%	4.3537
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	69,275,555,503,364	7,884,181,360,813	100%	8.7867
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	147,870,134,909	310,714,901,637	100%	0.4759
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	11,031,074,199,972	4,168,200,859,086	100%	2.6465
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	41,416,635,304	43,717,384,599	100%	0.9474
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	148,760,912,383	44,489,413,861	100%	3.3437
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	154,905,885,860	5,811,645,614	100%	26.6544
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	4,627,289,818	31,022,798,849	100%	0.1492
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	867,727,938,910	451,626,720,027	100%	1.9213
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	13,983,004,961	215,871,680,142	100%	0.0648
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	62,637,342,730	487,857,395,961	100%	0.1284

Sumber : Data Diolah Peneliti

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *debt to equity ratio* tertinggi adalah Djasa Ubersakti Tbk (PTDU) yaitu 26.6544 dengan total liabilitas Rp 154,905,885,860 dan total ekuitas Rp 5,811,645,614, sedangkan perusahaan dengan *debt to equity ratio* terendah adalah Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET) yaitu 0.0648 dengan total liabilitas Rp 13,983,004,961 dan total ekuitas Rp 215,871,680,142. *DER* dalam hal ini berperan untuk mengukur proporsi pendanaan perusahaan yang berasal dari utang dibandingkan dengan modal sendiri, dimana semakin tinggi nilai *DER* menunjukkan semakin besar ketergantungan perusahaan terhadap utang dalam membiayai asetnya.

3. Analisis Likuiditas Dengan Current Ratio

Hasil Perhitungan CR Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2022

Tabel 1.7 Analisis CR Tahun 2022

No	Kode	Nama Perusahaan	CR		100%	CR
			Aset lancar	Hutang lancar		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	19,680,000,000	945,453,000,000	100%	0.0208
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	4,265,988,324	707,661,668	100%	6.0283
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	1,893,120,295,382	973,196,711,688	100%	1.9453
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	47,436,720,383	759,296,482,968	100%	0.0625
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	946,739,195,003	1,933,169,793,653	100%	0.4897
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	2,249,413,803,393	1,162,654,210,757	100%	1.9347
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	727,964,000,000	2,145,801,000,000	100%	0.3393
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	39,634,794,697,000	36,135,331,415,000	100%	1.0968
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	33,430,242,924,449	21,452,886,385,290	100%	1.5583
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	39,647,227,417	40,149,187,474	100%	0.9875
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	3,161,385,087,107	3,914,360,177,842	100%	0.8076
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	60,535,311,425	60,189,869,405	100%	1.0057
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	26,662,825,457	62,132,994,420	100%	0.4291
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	176,960,178,461	174,596,793,719	100%	1.0135
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	21,923,550,376	2,888,495,424	100%	7.5900
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	182,777,802,654	160,822,460,759	100%	1.1365
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	8,616,319,239	7,541,304,561	100%	1.1426
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	180,786,220,419	17,588,520,331	100%	10.2786

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *current ratio* tertinggi adalah Asri Karya Lestari Tbk (ASLI) yaitu 10.2786 dengan total aset lancar Rp 180,786,220,419 dan total hutang lancar Rp 17,588,520,331, sedangkan perusahaan dengan *current ratio* terendah adalah Bakrie Telecom Tbk (BTEL) yaitu 0.0208 dengan total aset lancar Rp 19,680,000,000 dan total hutang lancar Rp 945,453,000,000. *Current Ratio* dalam hal ini berperan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancar yang dimiliki, dimana semakin tinggi nilai *CR* menunjukkan semakin baik kemampuan perusahaan dalam melunasi utang jangka pendeknya.

Hasil Perhitungan *CR* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2023

Tabel 1.8 Analisis *CR* Tahun 2023

No	Kode	Nama Perusahaan	CR		100%	CR
			Aset lancar	Hutang lancar		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	34,345,000,000	805,115,000,000	100%	0.0427
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	4,107,049,635	622,520,646	100%	6.5975
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	1,947,126,925,497	1,086,320,262,504	100%	1.7924
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	32,144,718,648	687,187,269,592	100%	0.0468
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	442,624,413,804	117,354,706,048	100%	3.7717
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	2,119,706,749,496	1,042,849,914,823	100%	2.0326
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	946,200,000,000	3,363,726,000,000	100%	0.2813
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	30,651,655,982,000	38,437,293,595,000	100%	0.7974
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	22,721,935,218,148	22,838,441,921,036	100%	0.9949
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	15,463,388,229	33,996,813,616	100%	0.4548
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	3,801,825,287,968	4,312,122,590,520	100%	0.8817
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	43,098,186,826	47,512,896,101	100%	0.9071
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	20,264,922,443	53,008,821,351	100%	0.3823
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	112,396,593,402	135,172,862,199	100%	0.8315
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	25,411,547,838	3,597,509,988	100%	7.0636
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	153,639,874,857	70,224,782,248	100%	2.1878
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	65,764,792,556	7,490,677,601	100%	8.7796
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	155,288,194,720	47,804,019,952	100%	3.2484

Sumber : Data Diolah Peneliti

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *current ratio* tertinggi adalah Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET) yaitu 8.7796 dengan total aset lancar Rp 65,764,792,556 dan total hutang lancar Rp 7,490,677,601, sedangkan perusahaan dengan *current ratio* terendah adalah Bakrie Telecom Tbk (BTEL) yaitu 0.0427 dengan total aset lancar Rp34,345,000,000 dan total hutang lancar Rp 805,115,000,000. *Current Ratio* dalam hal ini

berperan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancar yang dimiliki, dimana semakin tinggi nilai *CR* menunjukkan semakin baik kemampuan perusahaan dalam melunasi utang jangka pendeknya.

Hasil Perhitungan *CR* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2024

Tabel 1.9 Analisis *CR* Tahun 2024

No	Kode	Nama Perusahaan	CR		100%	CR
			Aset lancar	Hutang lancar		
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	38,435,000,000	827,885,000,000	100%	0.0464
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	4,036,317,861	488,536,045	100%	8.2621
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	661,353,000,000	1,702,413,000,000	100%	0.3885
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	56,258,661,364	719,459,349,380	100%	0.0782
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	445,483,120,415	122,463,654,036	100%	3.6377
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	2,036,832,856,473	1,057,582,278,430	100%	1.9259
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	776,917,000,000	2,648,598,000,000	100%	0.2933
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	30,238,518,571,000	19,023,299,774,000	100%	1.5896
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	20,437,542,589,615	22,498,266,330,063	100%	0.9084
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	13,851,873,483	55,638,075,739	100%	0.2490
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	3,331,044,524,570	3,838,613,847,742	100%	0.8678
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	29,272,150,171	25,921,411,385	100%	1.1293
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	20,589,712,840	67,897,718,498	100%	0.3032
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	54,647,728,764	118,146,517,811	100%	0.4625
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	30,572,574,071	4,221,235,867	100%	7.2426
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	161,654,656,280	71,413,830,470	100%	2.2636
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	66,980,456,860	12,593,365,343	100%	5.3187
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	220,714,821,086	52,790,316,085	100%	4.1810

Sumber : Data Diolah Peneliti

Berdasarkan tabel diatas, Perusahaan infrastruktur dengan *current ratio* tertinggi adalah Himalaya Energi Perkasa Tbk (HADE) yaitu 8.2621 dengan total aset lancar Rp 4,036,317,861 dan total hutang lancar Rp 488,536,045, sedangkan perusahaan dengan *current ratio* terendah adalah Bakrie Telecom Tbk yaitu 0.0464 dengan total aset lancar Rp 38,435,000,000 dan total hutang lancar Rp 827,885,000,000. *Current Ratio* dalam hal ini berperan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancar yang dimiliki, dimana semakin tinggi nilai *CR* menunjukkan semakin baik kemampuan perusahaan dalam melunasi utang jangka pendeknya.

4. Analisis *Zmijewski Score* dengan *ROA*, *DER* dan *CR*

Hasil Perhitungan *Zmijewski Score* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2022

Tabel 1.10 Analisis *Zmijewski Score* Tahun 2022

No	Kode	Nama Perusahaan	ROA	DER	CR	<i>Zmijewski Score</i>	Status
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	3.5440	1.0057	0.0208	-14.52	0
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	0.0188	0.1331	6.0283	-3.65	0
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	0.0044	0.6010	1.9453	-0.90	0
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	0.0642	1.4439	0.0625	3.64	1
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	0.0110	2.2027	0.4897	8.20	1
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	0.0304	1.0394	1.9347	1.48	1
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	0.0975	1.0959	0.3393	1.51	1
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	0.0002	3.2914	1.0968	14.46	1
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	0.0170	5.8961	1.5583	29.22	1
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	0.0141	0.2916	0.9875	-2.71	0
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	0.0093	2.1802	0.8076	8.08	1
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	0.3452	0.9393	1.0057	-0.50	0
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	0.0249	2.3563	0.4291	9.02	1
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	0.2365	3.0100	1.0135	11.79	1
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	0.0154	0.1798	7.5900	-3.37	0
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	0.0556	1.3698	1.1365	3.25	1
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	0.0188	0.1193	1.1426	-3.71	0
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	0.0516	0.0956	10.2786	-4.03	0

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan *zmijewski Score* tahun 2022, diperoleh nilai terendah sebesar -14.52 yang dimiliki oleh Bakrie Telecom Tbk (BTEL). *Return on assets* yang tinggi merupakan penyebab kondisi sehat perusahaan. Sedangkan nilai *zmijewski score* tertinggi sebesar 29.22 dimiliki oleh Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT), *debt to equity ratio* yang tinggi membuat perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*. *Zmijewski Score* dalam hal ini berperan untuk memprediksi potensi *financial distress* atau kesulitan keuangan perusahaan, dimana semakin tinggi nilai *Zmijewski Score* menunjukkan semakin besar probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*, sedangkan nilai yang lebih rendah mengindikasikan kondisi keuangan yang lebih sehat.

Hasil Perhitungan *Zmijewski Score* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2023

Tabel 1.11 Analisis *Zmijewski Score* Tahun 2023

No	Kode	Nama perusahaan	ROA	DER	CR	<i>Zmijewski Score</i>	Status
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	0.1297	1.0102	0.0427	0.87	1
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	0.0472	0.1468	6.5975	-3.70	0
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	0.0039	0.5786	1.7924	-1.03	0
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	0.0967	1.3846	0.0468	3.16	1
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	0.0546	0.1701	3.7717	-3.59	0
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	0.0426	0.9497	2.0326	0.91	1
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	0.1141	0.7308	0.2813	-0.65	0
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	0.1186	5.8934	0.7974	28.76	1
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	0.0420	7.2400	0.9949	36.77	1
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	0.0181	0.4116	0.4548	-2.04	0
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	0.0448	2.4463	0.8817	9.44	1
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	0.1640	0.9901	0.9071	0.60	1
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	0.0329	2.6641	0.3823	10.74	1
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	0.1608	4.9337	0.8315	23.10	1
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	0.0185	0.1308	7.0636	-3.67	0
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	0.0338	1.6435	2.1878	4.91	1
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	0.0039	0.0437	8.7796	-4.10	0
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	0.0466	0.1681	3.2484	-3.56	0

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan *Zmijewski Score* tahun 2023, diperoleh nilai terendah sebesar -4.10 yang dimiliki oleh Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET). *Leverage* yang rendah dan likuiditas yang sangat baik membuat perusahaan berada dalam kondisi sehat. Sedangkan nilai *Zmijewski Score* tertinggi sebesar 36.77 dimiliki oleh Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT). *Leverage* yang tinggi dan likuiditas yang buruk membuat perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*. *Zmijewski Score* dalam hal ini berperan untuk memprediksi potensi *financial distress* atau kesulitan keuangan perusahaan, dimana semakin tinggi nilai *Zmijewski Score* menunjukkan semakin besar probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*, sedangkan nilai yang lebih rendah mengindikasikan kondisi keuangan yang lebih sehat.

Hasil Perhitungan *Zmijewski Score* Pada Perusahaan Infrastruktur Tahun 2024

Tabel 1.12 Analisis *Zmijewski Score* Tahun 2024

No	Kode	Nama Perusahaan	ROA	DER	CR	<i>Zmijewski Score</i>	Status
1	BTEL	Bakrie Telecom Tbk	1.5331	1.0102	0.0464	-5.44	0
2	HADE	Himalaya Energi Perkasa Tbk	0.0498	0.1508	8.2621	-3.70	0
3	IBST	Inti Bangun Sejahtera Tbk	0.4188	1.0382	0.3885	-0.27	0
4	KARW	Meratus Jasa Prima Tbk	0.0062	1.3878	0.0782	3.58	1
5	META	Nusantara Infrastructure Tbk	0.0719	0.1425	3.6377	-3.83	0
6	NRCA	Nusa Raya Cipta Tbk	0.0344	0.9704	1.9259	1.07	1
7	SUPR	Solusi Tunas Pratama Tbk	0.0994	0.4637	0.2933	-2.11	0
8	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk	0.0396	4.3537	1.5896	20.33	1
9	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk	0.0507	8.7867	0.9084	45.55	1
10	TGRA	Terregra Asia Energy Tbk	0.0517	0.4759	0.2490	-1.82	0
11	GMFI	Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk	0.0633	2.6465	0.8678	10.50	1
12	MTPS	Meta Epsi Tbk	0.0584	0.9474	1.1293	0.83	1
13	TAMA	Lancar Tama Sejati Tbk	0.0440	3.3437	0.3032	14.56	1
14	PTDU	Djasa Ubersakti Tbk	0.2834	26.6544	0.4625	146.35	1
15	FIMP	Fimperkasa Utama Tbk	0.0087	0.1492	7.2426	-3.52	0
16	ARKO	Arko Hydro Tbk	0.0317	1.9213	2.2636	6.50	1
17	INET	Sinergi Inti Andalan Prima Tbk	0.0058	0.0648	5.3187	-3.98	0
18	ASLI	Asri Karya Lestari Tbk	0.0238	0.1284	4.1810	-3.69	0

Sumber : Data Diolah Peneliti, 2026

Berdasarkan hasil perhitungan *Zmijewski Score* tahun 2024, diperoleh nilai terendah sebesar -5.44 yang dimiliki oleh Bakrie Telecom Tbk (BTEL). *Return on assets* yang tinggi pada tahun ini membuat perusahaan berada dalam kondisi sehat. Sedangkan nilai *Zmijewski Score* tertinggi sebesar 146.35 dimiliki oleh Djasa Ubersakti Tbk (PTDU). *Leverage* yang sangat buruk dan likuiditas yang rendah membuat perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*. *Zmijewski Score* dalam hal ini berperan untuk memprediksi potensi *financial distress* atau kesulitan keuangan perusahaan, dimana semakin tinggi nilai *Zmijewski Score* menunjukkan semakin besar probabilitas perusahaan mengalami *financial distress*, sedangkan nilai yang lebih rendah mengindikasikan kondisi keuangan yang lebih sehat.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut.

Tahun 2022

Hasil perhitungan *zmijewski score* dengan nilai *cut off*, jika *zmijewski score* ≥ 0 maka perusahaan dalam kondisi financial distress dan jika *zmijewski score* < 0 maka perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2022, menunjukkan terdapat sepuluh perusahaan infrastruktur yang mengalami *financial distress* dan delapan perusahaan infrastruktur yang berada dalam kondisi sehat.

Perusahaan infrastruktur yang mengalami *financial distress* pada tahun 2022, disebabkan oleh kombinasi antara profitabilitas yang sangat rendah, struktur permodalan yang tidak sehat dengan leverage yang tinggi, dan masalah likuiditas jangka pendek. Profitabilitas perusahaan infrastruktur yang terindikasi mengalami *financial distress* pada tahun ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba masih sangat kurang, bahkan ada perusahaan yang hanya menghasilkan 0.0002 atau sekitar 0.02 %. Kondisi *leverage* yang tinggi, dimana rata-rata perusahaan yang mengalami *financial distress* pada tahun ini memiliki utang yang lebih besar di bandingkan modal sendiri. Kondisi semakin di perparah dengan kondisi likuiditas yang tidak mampu memenuhi kebutuhan jangka pendeknya, dimana nilai *current ratio* di bawah angka 1, walaupun ada beberapa perusahaan yang memiliki likuiditas dibawah angka 1, namun profitabilitas yang rendah dan *leverage* yang tinggi menyebabkan perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*.

Perusahaan yang terindikasi sehat pada tahun 2022 menunjukkan kondisi *financial* yang berbeda. Profitabilitas yang bervariasi, terdapat perusahaan yang memiliki *ROA* yang sangat tinggi di angka 3.5440 menunjukkan *ROA* yang sangat tinggi dan sebagian besar perusahaan berada di angka 0.0044 hingga 0.3452 menunjukkan terdapat perusahaan yang memiliki kemampuan menghasilkan laba sangat baik dan terdapat perusahaan yang memiliki kemampuan menghasilkan laba masih kurang. *Leverage* pada tahun ini menunjukkan perusahaan yang berada dalam kondisi sehat rata-rata menunjukkan *DER* di bawah angka 1 menunjukkan modal yang dimiliki lebih besar dengan utang. Likuiditas di atas angka 1 menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya sangat baik, walaupun ada beberapa perusahaan yang memiliki likuiditas di bawah angka 1, *leverage* yang rendah dan profitabilitas yang tinggi dapat membuat perusahaan berada dalam kondisi sehat

Tahun 2023

Hasil perhitungan *zmijewski score* dengan nilai *cut off*, jika *zmijewski score* ≥ 0 maka perusahaan dalam kondisi financial distress dan jika *zmijewski score* < 0 maka perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2022, menunjukkan terdapat sepuluh perusahaan infrastruktur yang mengalami *financial distress* dan delapan perusahaan infrastruktur yang berada dalam kondisi sehat. Perusahaan yang mengalami *financial distress* pada tahun 2023, menunjukkan kondisi profitabilitas perusahaan yang bervariasi, terdapat perusahaan yang mengalami peningkatan *return on assets* dan terdapat perusahaan yang mengalami penurunan *return on assets*, namun perusahaan yang mengalami peningkatan *return on assets* masih masuk dalam kondisi *financial distress*. Kondisi *leverage* perusahaan infrastruktur menunjukkan rata-rata perusahaan memiliki utang yang lebih banyak dibandingkan modal sendiri dan terdapat perusahaan yang memiliki utang tujuh kali lebih besar dibandingkan modal sendiri, kondisi ini menunjukkan ketergantungan perusahaan terhadap utang lebih besar dibandingkan modal sendiri. Kondisi likuiditas pada perusahaan perusahaan yang mengalami *financial distress* rata-rata menunjukkan perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Kombinasi profitabilitas yang rendah, *leverage* yang tinggi dan likuiditas yang rendah membuat perusahaan berada dalam kondisi *financial distress*.

Perusahaan dalam kondisi sehat menunjukkan kinerja keuangan yang membaik pada perusahaan. Kondisi profitabilitas perusahaan perusahaan menunjukkan kondisi yang bervariasi terdapat perusahaan yang mengalami peningkatan dan penurunan *return on assets*, namun penurunan tersebut tidak membuat perusahaan dalam kondisi *financial distress*. Kondisi *leverage* perusahaan perusahaan menunjukkan struktur modal yang sangat baik, *debt to equity* berada di bawah angka 1 menunjukkan perusahaan lebih bergantung terhadap modal sendiri di bandingkan dengan utang. Kondisi likuiditas perusahaan perusahaan pada tahun ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya sangat baik, walaupun terdapat perusahaan yang masih belum bisa memenuhi kewajiban jangka pendeknya 100 % , namun kombinasi *leverage* yang rendah dan *retrun on assets* yang meningkat membuat perusahaan berada dalam kondisi sehat.

Tahun 2024

Hasil perhitungan *zmijewski score* dengan nilai *cut off*, jika *zmijewski score* ≥ 0 maka perusahaan dalam kondisi *financial distress* dan jika *zmijewski score* < 0 maka perusahaan dalam kondisi sehat. Pada tahun 2022, menunjukkan terdapat sembilan perusahaan infrastruktur yang mengalami *financial distress* dan sembilan perusahaan infrastruktur yang berada dalam kondisi sehat.

Perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* pada tahun 2024 menunjukkan kondisi profitabilitas yang bervariasi, perusahaan perusahaan mengalami penurunan dan peningkatan profitabilitas, namun kondisi ini masih membuat perusahaan dalam kondisi *financial distress*. Kondisi *leverage* perusahaan sangat buruk, utang perusahaan lebih besar dibandingkan modal sendiri dan terdapat perusahaan yang memiliki utang dua puluh enam kali lebih besar dibandingkan modal sendiri, ini menunjukkan struktur modal yang buruk berarti perusahaan lebih bergantung terhadap utang dibandingkan modal yang dimilikinya. Kondisi likuiditas perusahaan yang menunjukkan kondisi yang buruk rata rata perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Kombinasi *return on assets* yang rendah, *leverage* yang tinggi dan likuiditas yang rendah membuat perusahaan dalam kondisi *financial distress*.

Perusahaan yang berada dalam kondisi sehat menunjukkan kondisi profitabilitas pada perusahaan perusahaan sehat sangat bervariasi, terdapat perusahaan yang mengalami peningkatan profitabilitas yang meningkat, stabil dan menurun. Meskipun profitabilitas sebagian perusahaan menurun, namun hal ini tidak membuat perusahaan masuk dalam kondisi *financial distress*. Kondisi *leverage* perusahaan perusahaan infrastruktur menunjukkan rata rata kondisi yang baik, perusahaan lebih bergantung terhadap modal sendiri dibandingkan dengan utang. Kondisi likuiditas perusahaan menunjukkan rata rata perusahaan dapat memenuhi kewajiban jangka pendeknya sangat baik. Kombinasi profitabilitas yang tinggi, *leverage* yang rendah dan likuiditas yang tinggi membuat perusahaan dalam kondisi sehat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, pada tahun 2022 terdapat 10 perusahaan yang mengalami *financial distress* berdasarkan perhitungan Zmijewski Score, yaitu Meratus Jasa Prima Tbk (KARW), Nusantara Infrastructure Tbk (META), Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA), Solusi Tunas Pratama Tbk (SUPR), Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA), Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT), Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk (GMFI), Lancartama Sejati Tbk (TAMA), Djasa Ubersakti Tbk (PTDU), dan Arkora Hydro Tbk (ARKO), sedangkan 8 perusahaan lainnya berada dalam kondisi sehat yaitu Bakrie Telecom Tbk (BTEL), Himalaya Energi Perkasa Tbk (HADE), Inti Bangunan Sejahtera Tbk (IBST), Terregra Energy Tbk (TGRA), Meta Epsi Tbk (MTPS), Fimperkasa Utama Tbk (FIMP), Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET), dan Asli Karya Lestari Tbk (ASLI). Pada tahun 2023, terdapat 10 perusahaan yang mengalami *financial distress*, yaitu Bakrie Telecom Tbk (BTEL), Meratus Jasa Prima Tbk (KARW), Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA), Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA), Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT), Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk (GMFI), Meta Epsi Tbk (MTPS), Lancartama Sejati Tbk (TAMA), Djasa Ubersakti Tbk (PTDU), dan Arkora Hydro Tbk (ARKO), sedangkan 8 perusahaan berada dalam kondisi sehat yaitu Himalaya Energi Perkasa Tbk (HADE), Inti Bangunan Sejahtera Tbk (IBST), Nusantara Infrastructure Tbk (META), Solusi Tunas Pratama Tbk (SUPR), Terregra Energy Tbk (TGRA), Fimperkasa Utama Tbk (FIMP), Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET), dan Asli Karya Lestari Tbk (ASLI). Selanjutnya pada tahun 2024 terdapat 9 perusahaan yang mengalami *financial distress*, yaitu Meratus Jasa Prima Tbk (KARW), Nusa Raya Cipta Tbk (NRCA), Wijaya Karya (Persero) Tbk (WIKA), Waskita Karya (Persero) Tbk (WSKT), Garuda Maintenance Facility Aero Asia Tbk (GMFI), Meta Epsi Tbk (MTPS), Lancartama Sejati Tbk (TAMA), Djasa Ubersakti Tbk (PTDU), dan Arkora Hydro Tbk (ARKO), sedangkan 9 perusahaan lainnya berada dalam kondisi sehat yaitu Bakrie Telecom Tbk (BTEL), Himalaya Energi Perkasa Tbk (HADE), Inti Bangunan Sejahtera Tbk (IBST), Nusantara Infrastructure Tbk (META), Solusi Tunas Pratama Tbk (SUPR), Terregra Energy Tbk (TGRA), Fimperkasa Utama Tbk (FIMP), Sinergi Inti Andalan Prima Tbk (INET), dan Asli Karya Lestari Tbk (ASLI).

Referensi

- [1] A. Amin, H. D. Perdana, and R. Ekanindya, "Faktor faktor penentu keputusan investor untuk membiayai infrastruktur publik di Indonesia melalui kemitraan pemerintah dan swasta," *J. Akunt. Transparansi dan Akuntabilitas*, vol. 13, no. 1, pp. 69–76, 2025.
- [2] N. B. Irwan and M. Horri, "Pengaruh Kinerja Keuangan Dan Manajemen Laba Terhadap Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Sektor Infrastruktur Yang Terdaftar Di Bei 2021-2023," *J. Ilm. Akunt.*, vol. 2, no. 4, pp. 84–95, 2025.
- [3] E. A. P and N. Bangun, "PENGARUH UKURAN PERUSAHAAN, LIKUIDITAS, LEVERAGE, SALES GROWTH, DAN OPERATING CAPACITY TERHADAP FINANCIAL DISTRESS (Studi Empiris)," *J. Paradig. Akunt.*, vol. 7, no. 3, pp. 1267–1274, 2025.
- [4] M. Awliya, "Analisis Profitabilitas (Return On Asset (Roa) dan Return On Equity (RoE) Pada PT Sido Muncul Tbk," *J. Econ. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 10–18, 2022.
- [5] V. Ramaadhianti, W. Septiwiidya, J. Juwainah, A. W. Salsabila, A. D. Septianay, and T. Yulaeli, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Current Ratio, Debt Equity Ratio, Debt Asset Ratio, Dan Perputaran Modal Kerja Terhadap Return On Asset," *J. Publ. Ilmu Manaj.*, vol. 2, no. 3, pp. 137–152, 2023, doi: 10.55606/sscj-amik.v1i5.1973.
- [6] A. Oktaviani, W. I. Mursalini, and E. Sriyanti, "Pengaruh Current Ratio, Debt To Equity Ratio, dan Net Profit Margin Terhadap Pertumbuhan Laba (Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2018-2020)," *J. Penelit. Ekon. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 66–83, 2023, doi: 10.55606/jekombis.v2i1.982.
- [7] M. M. Ali, T. Hariyati, M. Y. Pratiwi, and S. Afifah, "Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian," *Jpib J. Penelit. Ibnu Rusyd*, vol. 1, no. 2, pp. 1–5, 2022.
- [8] S. Sofwatillah, R. Risnita, M. S. Jailani, and D. A. Saksitha, "Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah," *J. Genta Mulia*, vol. 15, no. 2, pp. 79–91, 2024.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta*. 2022.
- [10] D. M. Hasimi, "Analisis Program Bantuan Pangan Non Tunai (Bpnt) Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Dalam Perspektif Ekonomi Islam," *Revenue J. Manaj. Bisnis Islam*, vol. 2, no. 1, pp. 81–93, 2020.
- [11] S. Setyawati and E. S. Dermawan, "Kaitan Profitabilitas, Likuiditas, Pertumbuhan Aset Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Struktur Modal," *J. Paradig. Akunt.*, vol. 7, no. 3, pp. 1275–1284, 2025.
- [12] M. Annisa and C. Syarif, "Manajemen Pendidikan Karakter dalam Pembinaan Akhlak Peserta Didik," *J. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 763–769, 2022.
- [13] I. Triani, D. Setiadi, and T. F. Rizkiyah, "Analisis Return On Assets Dengan Menggunakan Biaya Produksi," *Ekraf J. Ekon. Kreat. dan Inov.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–16, 2023, doi: 10.59965/ekraf.v1i1.16.
- [14] S. R. Wati and A. Widodo, "Pengaruh Debt To Equity Ratio (DER) Dan Total Asset Turnover (TATO) Terhadap Net Profit Margin Pada PT Mustika Ratu Tbk Tahun 2015-2024," *J. Ilm. Ekon. Dan Manaj.*, vol. 3, no. 9, pp. 141–152, 2025.
- [15] V. Oktaviani, "Analisis Kinerja Keuangan Menggunakan Current Ratio (Cr), Return on Asset (Roa) Dan Debt To Asset Ratio (Dar) Pada Pt Golden Plantation Tbk Priode 2014-2018," *Yudishira J. Indones. J. Financ. Strateg. Insid.*, vol. 1, no. 1, pp. 12–16, 2021, doi: 10.53363/yud.v1i1.2.
- [16] T. D. Haryanti and R. Octovian, "Pengaruh Operating Capacity dan Sales Growth Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Energi Tahun 2019-2023," *J. Artic. Intell. Digit. Bus.*, vol. 4, no. 3, pp. 3172–3181, 2025.
- [17] D. Lestari, T. Sudiyanto, and E. Emilda, "Analisis Prediksi Kebangkrutan Pada PT. Elnusa Tbk Menggunakan Model Altman Ohlson dan Zmijewski yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia," *eCo-Buss*, vol. 6, no. 2, pp. 668–675, 2023, doi: 10.32877/eb.v6i2.869.
- [18] P. Mahayana and I. P. G. Diatmika, "Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Prediksi Kebangkrutan Pada Perusahaan Subsektor Plastik Dan Kemasan Periode 2019-2024," *J. Akunt. Profesi*, vol. 16, no. 2, pp. 516–526, 2025.