

## ANALISIS PREDIKSI KEBANGKRUTAN METODE ALTMAN Z-SCORE TERHADAP KINERJA KEUANGAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR CONSUMER NON-CYCLICALS YANG TERDAFTAR DI BEI PERIODE 2021-2023

Ardhita Indah Cahyani<sup>1</sup>, Cahyadi Husadha<sup>2</sup>, Tutiek Yoganingsih<sup>3</sup>,  
Supriyanto<sup>4</sup>, Dody Kurniawan<sup>5</sup>

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Email: [ardhitaadht@gmail.com](mailto:ardhitaadht@gmail.com)<sup>1</sup>, [cahyadi.husadha@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:cahyadi.husadha@dsn.ubharajaya.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh prediksi kebangkrutan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan sektor consumer non-cyclical yang terdaftar di BEI periode 2021-2023. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di BEI sebanyak 129 perusahaan. Sedangkan sampel penelitian ini menggunakan purposive sampling sehingga diperoleh 93 perusahaan sampel. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan pada situs resmi perusahaannya. Metode analisis yang digunakan adalah analisis diskriminan dan analisis statistik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji T (uji parsial). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Z-Score berpengaruh terhadap variabel kinerja keuangan pada perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2021-2023. Hal ini dibuktikan dengan nilai nilai t hitung  $> t$  tabel ( $19727.35 > 1.66196$ ), dengan tingkat signifikansi tingkat signifikansi sebesar 0,0000 ( $p < 0,05$ ). Yang memiliki arti bahwa adanya pengaruh yang signifikan oleh nilai zscore terhadap tingkat kinerja keuangan periode 2021-2023.

**Kata Kunci :** Altman Z-Score, Kinerja Keuangan

### ABSTRACT

This research aims to determine the effect of bankruptcy predictions on the financial performance of non-cyclical consumer sector companies listed on the IDX for the 2021-2023 period. This research uses quantitative methods. The population of this research is 129 companies registered on the IDX. Meanwhile, this research sample used purposive sampling to obtain 93 sample companies. The type of data used is secondary data obtained from the official website of the Indonesia Stock Exchange, namely [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) and on the company's official website. The analytical methods used are discriminant analysis and statistical analysis. Hypothesis testing is carried out using the T test (partial test). The research results show that the Z-Score variable influences the financial performance variables in companies listed on the IDX for the 2021-2023 period. This is proven by the value of  $t_{count} > t_{table}$  ( $19727.35 > 1.66196$ ), with a significance level of 0.0000 ( $p < 0.05$ ). Which means that there is a significant influence by the zscore value on the level of financial performance for the 2021-2023 period.

**Keywords :** Altman Z-Score, Financial Performance

### Article history

Received: Februari 2025

Reviewed: Februari 2025

Published: Februari 2025

Plagirism checker no 981

Doi : prefix doi :

10.8734/musytari.v1i2.365

Copyright : author

Publish by : musytari



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## PENDAHULUAN

Perkembangan perekonomian global semakin ketat dan persaingan antar perusahaan juga semakin ketat. Oleh karena itu, perusahaan harus selalu melakukan inovasi, meningkatkan kinerja, menambah karyawan, atau meningkatkan produk agar tetap dapat bersaing dengan perusahaan lain. Selain itu, untuk dapat mencapai tujuan perusahaan yang pada hakikatnya memaksimalkan keuntungan dan memaksimalkan kesejahteraan pemilik perusahaan melalui dua tujuan utama tersebut, manajemen harus menghasilkan keuntungan yang optimal dan mengendalikan operasional secara cermat terhadap kinerja operasional, terutama yang berkaitan dengan keuangan perusahaan (Christina & Wahyudi, 2022).

Salah satu tujuan utama didirikannya suatu perusahaan adalah untuk menghasilkan keuntungan agar perusahaan tersebut dapat berkembang dan bertahan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini diharapkan memungkinkan dunia usaha untuk memprediksi kapan mereka akan bertahan dan mengambil langkah cepat untuk mengantisipasi perubahan yang ada. Ketika memperkirakan ketidakpastian di masa depan, kinerja perusahaan harus dievaluasi. Hal ini merupakan cara manajemen mengevaluasi kinerja perusahaan dengan menggunakan sumber keuangan yang ada (Scheffler, 2022).

Kebangkrutan perusahaan disebabkan oleh faktor luar (*eksternal*) antara lain inflasi, sistem pajak, depresiasi mata uang asing, bencana alam, dan kondisi perekonomian perusahaan atau keadaan geografis yang sedang dialami di Indonesia akibat krisis ekonomi yang berkepanjangan sehingga mengalami kebangkrutan. Selain faktor luar (*eksternal*) juga bisa disebabkan oleh faktor dalam (*internal*) seperti kurangnya kerjasama di dalam manajemen perusahaan, kurangnya pengetahuan dalam mempergunakan aset dan liabilitas secara efektif dan lain sebagainya (Utami & Hardana, 2022).

Sektor *consumer non-cyclicals* yang kini menjadi sektor konsumsi primer mengalami penurunan yang paling kecil dibandingkan dengan sektor lainnya. Menurut pendapat (Ramadiana *et al.*, 2023) sektor *consumer non-cyclicals* merupakan sektor dengan kinerja keuangan yang cukup stabil di tengah perekonomian nasional yang tidak pasti dan prospek pertumbuhannya cenderung naik dari tahun ke tahun seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat setiap tahunnya. Prospek ini membuat menarik para investor untuk menginvestasikan uangnya di perusahaan (Pratama & Indarto, 2021).

Permintaan akan bahan konsumsi memiliki peluang yang cukup tinggi setiap harinya mengingat tingginya kebutuhan masyarakat terhadap barang-barang tersebut. Namun, ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi dan daya beli masyarakat antara lain terbatasnya peningkatan upah minimum provinsi, stimulus pemerintah terkait konsumsi berkurang, dan pengangguran yang bertambah karena pandemi Covid-19 (Salsabiila *et al.*, 2022).

Pada tahun-tahun terakhir perjalannya, pasar modal di Indonesia berkembang dengan sangat pesat, hal tersebut terlihat dari data statistik aktivitas pencatatan perusahaan yang dipublikasikan di website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Berikut tabel 1.1 yang menunjukkan jumlah peningkatan pencatatan perusahaan di Bursa Efek Indonesia (BEI):

Tabel 1. Perkembangan Aktivitas Pencatatan Perusahaan di BEI Periode Tahun 2021-2023

Tahun	Listing	Delisting	Relisting
2021	52	1	-
2022	56	-	-
2023	78	1	-

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Tabel 1. menunjukkan aktivitas pencatatan maupun pembatalan pencatatan perusahaan di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang biasa disebut dengan *listing*, *delisting*, dan *relisting*. Pada tabel di atas dapat dilihat selain peningkatan jumlah perusahaan yang melakukan pencatatan

efeknya di pasar modal juga terjadi pembatalan pencatatan efek pada beberapa perusahaan. Bursa Efek Indonesia (BEI) menjelaskan dalam peraturan nomor I-N Kep-00054/BEI/05-2024 tentang pembatalan efek atau *delisting* dapat terjadi karena perusahaan tercatat mengalami suatu kondisi atau peristiwa yang signifikan berpengaruh negatif terhadap kelangsungan usaha perusahaan tercatat, perusahaan tercatat tidak dapat memenuhi persyaratan pencatatan di bursa, dan saham perusahaan tercatat telah mengalami suspensi efek.

Pada periode 2021 tercatat perusahaan yang *delisting* dari Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu PT. First Indo American Leasing Tbk (FINN) yang berasal dari sektor industri pembiayaan. Di periode 2023 perusahaan yang *delisting* dari Bursa Efek Indonesia (BEI), yaitu PT. Tunas Ridean Tbk (TURI) yang berasal dari sektor industri *real estate*. *Delisting* ini biasanya terjadi karena perusahaan tidak menyampaikan laporan keuangan, keberlangsungan bisnis perusahaan dipertanyakan, dan tidak ada penjelasan selama 24 bulan atau 2 tahun. Oleh karena itu, sektor *consumer non-cyclicals* mengandung nilai positif, maka diharapkan perusahaan untuk terus menyampaikan laporan keuangan perusahaannya.

Dalam rangka mengatasi dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan. Analisis laporan keuangan menjadi lebih berarti sehingga dapat dipahami dan dimengerti oleh berbagai pihak, maka perlu dilakukan analisis laporan keuangan. Salah satu metode prediksi kebangkrutan yang sering digunakan adalah metode Altman Z-Score (Melia & Deswita, 2020).

Berdasarkan seluruh uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai kebangkrutan yang berjudul “Analisis Prediksi Kebangkrutan Metode Altman Z-Score Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Sektor *Consumer Non-Cyclicals* yang Terdaftar di BEI Periode 2021-2023”.

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif mengacu pada jumlah dan ukuran. Penelitian dengan metode kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui prediksi kebangkrutan, dan pengaruh terhadap kinerja keuangan pada perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2021-2023.

### 3.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* yang terdaftar yakni sebanyak 129 perusahaan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti. Adapun kriteria yang dipilih dalam penentuan sampel penelitian ini adalah:

Tabel 2. Kriteria Pengambilan Sampel Penelitian

No.	Kriteria	Tidak Memenuhi	Memenuhi
1.	Populasi sektor <i>consumer non-cyclicals</i>	-	129
2.	Sampel perusahaan sektor <i>consumer non-cyclicals</i> yang laporan keuangan tercatat di BEI tahun 2021-2023	36	93
3.	Penelitian 3 tahun ( $93 \times 3$ )		279

Jumlah data sampel dalam penelitian yaitu 279 sampel

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dari data yang sudah diolah

### 3.3 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dapat dinyatakan dengan bilangan. Data kuantitatif dapat diolah dengan metode statistik oleh peneliti (Sulistiyowati *et al.*, 2024). Peneliti menggunakan data sekunder sebagai sumber data dalam penelitian ini berasal dari Bursa Efek Indonesia dan situs resmi perusahaan.

### 3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis diskriminan, analisis rasio, dan analisis statistic.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum Objek Perusahaan

Penelitian ini menggunakan data sekunder dan sampel yang digunakan adalah perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode penelitian tahun 2021-2023. Hasil pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 93 perusahaan. Data tersebut bersumber dari website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) berupa *annual report* dan pada website masing-masing digunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3. Sampel Penelitian

No.	Kriteria	Jumlah Sampel
1.	Populasi sektor <i>consumer non-cyclicals</i>	129
2.	Sampel perusahaan sektor <i>consumer non-cyclicals</i> yang laporan keuangan tercatat di BEI tahun 2021-2023	93
4.	Penelitian 3 tahun ( $93 \times 3$ )	279

### 4.2 Metode Analisis Data

#### 4.2.1 Analisis Tingkat Kebangkrutan Dengan Metode Altman Z-Score

Metode ini disebut dengan metode Altman Z-Score yang menggunakan analisis multivariate, fungsinya sebagai penggabungan dua variabel atau lebih yang diolah secara bersamaan dalam satu formulasi dengan menggunakan analisis diskriminan. Berikut ini adalah nilai Z-Score perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* periode 2021-2023 yang disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. Nilai Z-Score Sektor *Consumer Non-Cyclicals*

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	2021	0,745	1,716	0,644	2,409	5,51
			2022	11,971	1,886	0,558	3,334	17,75
			2023	0,736	1,946	0,349	3,773	6,80
2	ADES	Akasha Wira International Tbk.	2021	2,037	0,901	1,741	3,046	7,73
			2022	2,235	1,437	1,896	4,510	10,08
			2023	3,069	1,753	1,623	5,111	11,56
3	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.	2021	-1,070	-5,505	0,054	0,943	-5,58
			2022	-0,966	-5,373	-0,208	0,779	-5,77
			2023	-0,579	-5,217	0,184	1,153	-4,46
4	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.	2021	-0,258	-0,500	-0,045	0,527	-0,28
			2022	-0,222	-0,584	-0,044	0,543	-0,31

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
			2023	-0,274	-0,693	-0,155	0,515	-0,61
5	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	2021	-0,519	0,796	0,588	0,552	1,42
			2022	-0,368	0,928	0,780	0,625	1,97
			2023	0,012	1,062	0,840	0,889	2,80
6	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.	2021	0,295	1,755	0,576	2,039	4,67
			2022	0,203	1,790	0,385	2,495	4,87
			2023	0,024	1,827	0,105	2,366	4,32
7	BISI	BISI International Tbk.	2021	4,445	2,417	1,024	7,087	14,97
			2022	4,602	2,528	1,271	8,891	17,29
			2023	4,277	2,541	1,264	7,952	16,03
8	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2021	-0,306	-0,508	-0,219	0,628	-0,41
			2022	-0,225	-0,607	-0,216	0,430	-0,62
			2023	-0,381	-0,709	-0,188	0,394	-0,88
9	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.	2021	0,413	0,582	0,256	0,908	2,16
			2022	0,811	0,495	0,246	0,878	2,43
			2023	0,900	0,558	0,257	0,962	2,68
10	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.	2021	-0,672	-1,225	-1,075	0,216	-2,76
			2022	-0,811	-1,202	-0,063	0,212	-1,86
			2023	-1,426	-1,386	-0,082	0,288	-2,61
11	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	2021	4,155	2,165	0,936	4,699	11,96
			2022	4,753	2,445	1,107	9,674	17,98
			2023	4,727	2,381	0,695	6,863	14,67
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	2021	1,458	2,299	0,878	2,565	7,20
			2022	1,304	2,141	0,597	2,045	6,09
			2023	1,153	2,138	0,492	2,036	5,82
13	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.	2021	-0,241	-2,089	2,381	0,845	0,90
			2022	0,174	-1,788	0,469	0,915	-0,23
			2023	0,140	-1,584	0,512	1,045	0,11
14	DLTA	Delta Djakarta Tbk.	2021	4,663	2,421	1,237	3,553	11,87
			2022	4,567	2,400	1,512	3,429	11,91
			2023	4,581	2,417	1,397	3,586	11,98
15	DSFI	Dharma Samudera Fishing Industri Tbk	2021	1,376	-0,692	0,313	1,231	2,23
			2022	1,798	-0,514	0,443	1,607	3,33
			2023	1,935	-0,393	0,254	1,63	3,43
16	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.	2021	0,223	0,945	0,473	1,103	2,74
			2022	0,089	1,063	0,705	1,191	3,05
			2023	0,001	1,121	0,474	1,281	2,88
17	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk	2021	3,615	2,155	0,749	2,494	9,01
			2022	3,548	2,108	0,708	2,296	8,66
			2023	3,408	2,041	0,545	2,095	8,09
18	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	2021	1,137	0,859	0,453	0,424	2,87
			2022	1,495	1,165	0,613	0,598	3,87
			2023	1,243	1,157	0,445	0,601	3,45

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
19	GGRM	Gudang Garam Tbk.	2021	2,256	2,113	0,544	2,029	6,94
			2022	1,950	2,094	0,277	1,978	6,30
			2023	1,744	2,112	0,499	2,023	6,38
20	GZCO	Gozco Plantations Tbk.	2021	-0,119	-1,949	-0,008	1,178	-0,90
			2022	0,003	-1,816	0,306	1,355	-0,15
			2023	0,703	-1,753	0,038	2,029	1,02
21	HERO	Hero Supermarket Tbk.	2021	-0,772	-1,206	-0,800	0,170	-2,61
			2022	-0,879	-1,066	-0,378	0,165	-2,16
			2023	-2,009	-1,352	-0,560	0,343	-3,58
22	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	2021	2,392	0,459	1,158	1,283	5,29
			2022	2,014	0,385	1,015	1,111	4,53
			2023	1,988	0,481	1,253	1,233	4,96
23	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	2021	0,839	0,749	0,567	0,915	3,07
			2022	1,197	0,83	0,439	1,043	3,51
			2023	1,447	0,932	0,645	1,141	4,17
24	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	2021	0,504	0,675	0,543	0,99	2,71
			2022	0,878	0,746	0,459	1,132	3,22
			2023	1,061	0,824	0,562	1,225	3,67
25	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	2021	1,628	1,164	0,657	0,888	4,34
			2022	1,523	0,942	0,402	0,753	3,62
			2023	1,257	1,007	0,248	0,746	3,26
26	LAPD	Leyand International Tbk.	2021	20881,9	28388,9	-9348,54	-1,050	58620,39
			2022	1520,02	22511,2	24275,61	-1,046	243,30
			2023	0,077	-7,156	-0,137	0,287	-6,93
27	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk	2021	1,999	2,494	0,708	6,447	11,65
			2022	2,323	2,202	0,695	7,752	12,97
			2023	2,523	2,467	0,489	10,212	15,69
28	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.	2021	0,655	0,743	0,094	0,635	2,13
			2022	0,488	0,719	0,037	0,593	1,84
			2023	0,521	0,787	0,136	0,665	2,11
29	MBTO	Martina Berto Tbk.	2021	-0,516	-1,18	-1,121	1,733	-1,08
			2022	-0,807	-1,345	-0,398	1,341	-1,21
			2023	-0,968	-1,615	-0,200	1,275	-1,51
30	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk.	2021	-1,198	0,656	0,341	0,376	0,18
			2022	-0,848	0,751	0,482	0,424	0,81
			2023	-0,150	0,832	0,549	1,061	2,29
31	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.	2021	-0,991	1,171	2,019	0,633	2,83
			2022	-0,983	1,039	2,482	0,490	3,03
			2023	-0,264	1,309	2,757	0,725	4,53
32	MLPL	Multipolar Tbk.	2021	0,305	0,248	0,075	0,465	1,09
			2022	0,005	0,247	0,024	0,564	0,84
			2023	0,000	0,339	0,080	0,588	1,01
33	MPPA	Matahari	2021	-0,535	-1,679	-0,455	0,151	-2,52

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
		Putra Prima Tbk.	2022	-1,310	-1,702	-0,705	0,048	-3,67
			2023	-0,982	-2,378	-0,492	0,080	-3,77
34	MRAT	Mustika Ratu Tbk.	2021	2,765	1,166	0,088	1,533	5,55
			2022	3,310	1,288	0,478	1,524	6,60
			2023	3,570	1,339	-0,140	1,816	6,59
35	MYOR	Mayora Indah Tbk.	2021	2,437	1,749	0,523	1,394	6,10
			2022	2,690	1,784	0,756	1,427	6,66
			2023	2,948	1,995	1,152	1,868	7,96
36	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk	2021	-1,599	-1,545	-0,672	0,090	-3,73
			2022	-1,947	-1,74	-0,344	0,062	-3,97
			2023	-2,656	-5,346	6,657	0,808	-0,54
37	RANC	Supra Boga Lestari Tbk.	2021	-0,270	0,501	0,038	0,530	0,80
			2022	-0,488	0,365	-0,427	0,482	-0,07
			2023	-0,758	26,178	-0,669	0,331	25,08
38	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	2021	1,250	1,270	0,608	2,280	5,41
			2022	1,069	1,355	0,932	1,943	5,30
			2023	-1,079	1,181	0,729	1,621	2,45
39	SDPC	Millennium Pharmacon Internati	2021	0,694	0,290	0,100	0,257	1,34
			2022	0,683	0,301	0,175	0,238	1,40
			2023	0,643	0,318	0,197	0,214	1,37
40	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.	2021	0,079	1,103	0,827	0,936	2,95
			2022	0,281	1,257	0,921	1,095	3,55
			2023	0,199	1,321	0,497	1,271	3,29
41	SIMP	Salim Ivomas Pratama Tbk.	2021	0,067	0,953	0,427	1,294	2,74
			2022	0,178	1,049	0,446	1,487	3,16
			2023	0,091	1,129	0,286	1,050	2,56
42	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.	2021	0,270	-0,547	-0,057	0,512	0,18
			2022	-0,408	-0,744	-0,468	0,321	-1,30
			2023	0,565	-0,698	-0,086	0,600	0,38
43	SKBM	Sekar Bumi Tbk.	2021	0,915	0,432	0,151	1,066	2,56
			2022	1,244	0,544	0,386	1,165	3,34
			2023	1,384	0,587	0,044	1,451	3,47
44	SKLT	Sekar Laut Tbk.	2021	1,415	0,952	0,769	1,638	4,77
			2022	1,334	0,958	0,601	1,402	4,30
			2023	1,980	0,944	0,509	1,842	5,28
45	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk.	2021	0,965	0,994	0,909	0,828	3,70
			2022	0,044	1,071	1,095	0,899	3,11
			2023	0,152	0,916	0,418	0,213	1,70
46	STTP	Siantar Top Tbk.	2021	2,518	2,605	1,312	5,605	12,04
			2022	2,922	2,667	1,108	6,228	12,93
			2023	3,582	2,779	1,352	8,019	15,73
47	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.	2021	0,960	0,780	0,326	0,467	2,53
			2022	0,524	0,741	0,290	0,426	1,98
			2023	0,851	0,742	0,204	0,487	2,28

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
48	TCID	Mandom Indonesia Tbk.	2021	3,594	2,168	-0,274	3,973	9,46
			2022	3,785	2,144	0,078	3,703	9,71
			2023	4,016	2,177	0,124	3,915	10,23
49	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	2021	3,377	1,652	1,201	1,125	7,36
			2022	2,996	1,511	0,972	1,005	6,48
			2023	2,687	1,469	0,865	0,977	6,00
50	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trad	2021	2,912	2,771	1,399	2,378	9,46
			2022	2,812	3,092	1,174	3,935	11,01
			2023	3,224	2,627	1,346	8,389	15,59
51	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tb	2021	-9,064	-5,630	0,259	-0,478	-14,91
			2022	-10,978	-10,112	1,401	-0,596	-20,29
			2023	-9,945	-10,025	0,140	-0,594	-20,42
52	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	2021	-1,652	0,709	2,642	0,308	2,01
			2022	-1,746	0,681	2,566	0,293	1,79
			2023	-1,981	0,628	2,501	0,267	1,42
53	WAPO	Wahana Pronatural Tbk.	2021	1,981	-2,029	-0,098	3,098	2,95
			2022	1,874	-2,227	-0,298	2,815	2,16
			2023	1,286	-1,640	0,033	1,233	0,91
54	WICO	Wicaksana Overseas Internation	2021	0,286	-2,952	-1,262	0,189	-3,74
			2022	-0,719	-5,176	-2,122	0,043	-7,97
			2023	-1,441	-8,219	-2,16	0,019	-11,80
55	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.	2021	3,637	1,384	0,764	2,417	8,20
			2022	3,674	1,506	0,990	2,360	8,53
			2023	3,811	1,690	1,656	2,663	9,82
56	DAYA	Duta Intidaya Tbk.	2021	-1,596	-1,082	-0,462	0,122	-3,02
			2022	-1,607	-1,264	-0,381	0,055	-3,20
			2023	-2,440	-1,338	-0,075	0,028	-3,83
57	DPUM	Dua Putra Utama Makmur Tbk.	2021	1,323	-1,199	-0,496	0,849	0,48
			2022	1,378	-1,339	-0,295	7,803	7,55
			2023	1,039	-1,898	-0,501	0,587	-0,77
58	KINO	Kino Indonesia Tbk.	2021	0,990	0,735	0,155	1,062	2,94
			2022	-0,347	0,158	-1,318	0,512	-1,00
			2023	-0,518	0,258	0,164	0,561	0,47
59	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.	2021	0,472	1,253	1,148	3,034	5,91
			2022	0,660	1,351	0,989	2,448	5,45
			2023	0,260	1,391	1,207	2,035	4,89
60	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.	2021	1,125	0,906	0,116	2,259	4,41
			2022	2,186	1,071	0,005	4,920	8,18
			2023	1,714	0,796	-0,015	1,806	4,30
61	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk	2021	4,532	0,673	0,734	8,997	14,94
			2022	4,274	0,461	0,962	7,415	13,11
			2023	2,554	0,484	0,992	7,350	11,38
62	PCAR	Prima Cakrawala	2021	2,343	-2,52	0,091	1,340	1,25
			2022	2,042	-2,305	0,368	1,543	1,65

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
		Abadi Tbk.	2023	3,451	-2,090	0,546	1,860	3,77
63	MGRO	Mahkota Group Tbk.	2021	0,079	0,242	0,404	0,671	1,40
			2022	0,015	0,115	-0,017	0,354	0,47
			2023	-0,655	-0,077	-0,411	0,253	-0,89
			2021	0,314	0,090	-0,078	1,121	1,45
64	ANDI	Andira Agro Tbk.	2022	0,391	0,020	-0,182	1,220	1,45
			2023	-0,307	-0,459	-1,177	0,982	-0,96
			2021	0,816	0,685	0,628	0,858	2,99
65	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk	2022	1,217	0,724	0,618	0,885	3,44
			2023	1,283	0,872	0,708	1,167	4,03
			2021	-1,363	0,000	-0,904	0,732	-1,54
66	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.	2022	-1,448	0,000	-1,381	0,721	-2,11
			2023	-0,002	0,000	-2,705	0,761	-1,95
			2021	-4,059	-2,189	-2,312	-0,216	-8,78
67	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.	2022	-2,415	-2,893	-1,328	-0,317	-6,95
			2023	-1,805	-2,308	0,672	0,268	-3,17
			2021	2,366	0,218	0,195	1,513	4,29
68	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk	2022	1,868	0,211	0,141	0,764	2,98
			2023	2,534	-0,117	-0,646	0,418	2,19
			2021	-0,242	0,064	0,318	1,687	1,83
69	ITIC	Indonesian Tobacco Tbk.	2022	0,100	0,203	0,392	2,025	2,72
			2023	0,029	0,329	0,434	2,572	3,36
			2021	2,742	1,269	1,603	3,382	9,00
70	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.	2022	3,716	1,577	1,175	4,717	11,19
			2023	3,734	1,511	0,835	4,469	10,55
			2021	0,942	-0,383	0,405	0,648	1,61
71	PSGO	Palma Serasih Tbk.	2022	1,036	-0,142	0,517	0,721	2,13
			2023	-1,021	0,288	0,512	1,208	0,99
			2021	2,670	0,054	0,081	1,613	4,42
72	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk.	2022	2,153	0,017	-0,062	1,215	3,32
			2023	2,062	0,018	0,003	1,249	3,33
			2021	2,046	1,454	0,534	1,828	5,86
73	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk.	2022	2,304	1,436	0,346	1,684	5,77
			2023	2,368	1,571	0,455	1,998	6,39
			2021	1,151	1,554	1,292	0,844	4,84
74	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk.	2022	0,898	1,808	1,207	1,160	5,07
			2023	0,485	2,069	0,724	1,609	4,89
			2021	2,978	1,521	0,480	4,124	9,10
75	DMND	Diamond Food Indonesia Tbk.	2022	2,826	1,576	0,487	3,873	8,76
			2023	2,723	1,654	0,387	4,586	9,35
			2021	2,240	0,226	0,111	1,273	3,85
76	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.	2022	2,345	0,285	0,133	1,445	4,21
			2023	2,264	0,275	0,059	1,146	3,74
77	PGUN	Pradiksi	2021	0,036	-0,470	-0,079	1,290	0,78

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
		Gunatama Tbk.	2022	0,259	-0,171	0,541	1,634	2,26
			2023	0,327	0,058	0,361	1,769	2,52
78	PNGO	Pinago Utama Tbk.	2021	0,715	1,162	1,111	0,772	3,76
			2022	0,674	1,277	0,980	0,884	3,82
			2023	0,301	1,523	1,130	1,209	4,16
79	KMDS	Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.	2021	2,219	0,732	1,488	4,365	8,80
			2022	2,716	1,044	1,764	4,028	9,55
			2023	3,155	1,294	1,783	5,807	12,04
80	ENZO	Morenzo Abadi Perkasa Tbk.	2021	1,348	0,112	0,299	1,212	2,97
			2022	1,286	0,117	0,081	1,103	2,59
			2023	0,906	0,066	-0,069	0,819	1,72
81	VICI	Victoria Care Indonesia Tbk.	2021	2,626	1,208	1,514	3,181	8,53
			2022	2,197	1,191	0,773	2,404	6,57
			2023	2,519	1,528	1,380	4,203	9,63
82	PMMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk.	2021	0,973	0,484	0,302	0,397	2,16
			2022	0,847	0,521	0,162	0,395	1,93
			2023	0,791	0,517	0,038	0,391	1,74
83	FAPA	FAP Agri Tbk.	2021	0,276	-0,470	0,433	0,704	0,94
			2022	-0,186	-0,164	0,774	0,866	1,29
			2023	-0,603	-0,106	0,194	0,934	0,42
84	WMUU	Widodo Makmur Unggas Tbk.	2021	1,075	0,462	0,783	1,190	3,51
			2022	-0,757	0,359	-0,030	0,831	0,40
			2023	-0,432	0,103	-0,601	0,688	-0,24
85	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk.	2021	0,458	0,736	0,767	1,760	3,72
			2022	0,716	1,188	1,707	2,658	6,27
			2023	0,230	1,446	0,941	4,710	7,33
86	FLMC	Falmaco Nonwoven Industri Tbk.	2021	-2,282	-1,193	-1,867	0,987	-4,36
			2022	-2,904	-1,599	-0,690	0,762	-4,43
			2023	-2,273	-1,468	0,236	0,885	-2,62
87	OILS	Indo Oil Perkasa Tbk.	2021	2,772	0,201	0,069	1,482	4,52
			2022	2,097	0,284	0,239	1,156	3,78
			2023	1,060	0,253	0,286	0,769	2,37
88	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk	2021	2,370	0,407	1,018	16,44	20,24
			2022	1,015	0,360	0,562	5,646	7,58
			2023	1,304	0,572	0,73	6,454	9,06
89	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk.	2021	4,668	0,518	1,219	5,438	11,84
			2022	3,278	0,76	1,450	5,722	11,21
			2023	3,238	0,987	1,489	5,643	11,36
90	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk.	2021	0,284	0,047	0,083	0,576	0,99
			2022	-0,737	0,106	0,190	0,570	0,13
			2023	-1,073	-0,049	-0,316	0,456	-0,98
91	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk.	2021	1,150	0,291	0,467	0,784	2,69
			2022	-0,420	0,106	-0,438	0,554	-0,20
			2023	-0,691	-0,441	-1,193	0,338	-1,99
92	IPPE	Indo Pureco	2021	2,314	0,05	0,086	54,454	56,90

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	X1	X2	X3	X4	Z
		Pratama Tbk.	2022	2,191	0,089	0,105	36,488	38,87
			2023	1,976	0,127	0,113	20,044	22,26
93	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk.	2021	3,502	0,045	0,077	6,674	10,30
			2022	3,463	0,092	0,134	5,884	9,57
			2023	3,287	0,105	0,073	4,453	7,92



Sehat



Rawan



Probability Bangkrut

Berdasarkan hasil dari tabel 4. menunjukkan bahwa pada periode penelitian yang dilakukan pada 2021-2023 sebanyak 93 perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* mengalami fase kenaikan dan juga penurunan dalam kinerja keuangannya selama 3 tahun terakhir. Hal ini terlihat dari besarnya nilai Z-Score yang diperoleh setiap perusahaan sektor *consumer non-cyclicals* yang terpilih.

Perusahaan yang berdasarkan perhitungan nilai Z-Score yang berada dalam kondisi perusahaan yang sehat selama 3 tahun berturut-turut di periode 2021-2023 yaitu sebanyak 42 perusahaan, diantaranya disajikan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 5. Perusahaan yang berada dalam kondisi sehat**

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	2021	5,51
			2022	17,75
			2023	6,80
2	ADES	Akasha Wira International Tbk.	2021	7,73
			2022	10,08
			2023	11,56
3	ANJT	Austindo Nusantara Jaya Tbk.	2021	4,67
			2022	4,87
			2023	4,32
4	BISI	BISI International Tbk.	2021	14,97
			2022	17,29
			2023	16,03
5	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	2021	11,96
			2022	17,98
			2023	14,67
6	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	2021	7,20
			2022	6,09
			2023	5,82
7	DLTA	Delta Djakarta Tbk.	2021	11,87
			2022	11,91
			2023	11,98
8	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk.	2021	2,74
			2022	3,05
			2023	2,88
9	EPMT	Dharma Satya Nusantara Tbk.	2021	9,01
			2022	8,66

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
10	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	2023	8,09
			2021	2,87
			2022	3,87
			2023	3,45
11	GGRM	Gudang Garam Tbk.	2021	6,94
			2022	6,30
			2023	6,38
12	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.	2021	5,29
			2022	4,53
			2023	4,96
13	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	2021	3,07
			2022	3,51
			2023	4,17
14	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	2021	2,71
			2022	3,22
			2023	3,67
15	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk.	2021	4,34
			2022	3,62
			2023	3,26
16	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tb	2021	11,65
			2022	12,97
			2023	15,69
17	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.	2021	2,83
			2022	3,03
			2023	4,53
18	MLPL	Multipolar Tbk.	2021	1,09
			2022	0,84
			2023	1,01
19	MRAT	Mustika Ratu Tbk.	2021	5,55
			2022	6,60
			2023	6,59
20	MYOR	Mayora Indah Tbk.	2021	6,10
			2022	6,66
			2023	7,96
21	SGRO	Sampoerna Agro Tbk.	2021	2,95
			2022	3,55
			2023	3,29
22	SKLT	Sekar Laut Tbk.	2021	4,77
			2022	4,30
			2023	5,28
23	STTP	Siantar Top Tbk.	2021	12,04
			2022	12,93
			2023	15,73
24	TCID	Mandom Indonesia Tbk.	2021	9,46
			2022	9,71
			2023	10,23

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
25	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	2021	7,36
			2022	6,48
			2023	6,00
26	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trad	2021	9,46
			2022	11,01
			2023	15,59
27	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.	2021	5,91
			2022	5,45
			2023	4,89
28	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.	2021	4,41
			2022	8,18
			2023	4,30
29	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk	2021	14,94
			2022	13,11
			2023	11,38
30	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tb	2021	2,99
			2022	3,44
			2023	4,03
31	KEJU	Mulia Boga Raya Tbk.	2021	9,00
			2022	11,19
			2023	10,55
32	AGAR	Asia Sejahtera Mina Tbk.	2021	4,42
			2022	3,32
			2023	3,33
33	UCID	Uni-Charm Indonesia Tbk.	2021	5,86
			2022	5,77
			2023	6,39
34	CSRA	Cisadane Sawit Raya Tbk.	2021	4,84
			2022	5,07
			2023	4,89
35	DMND	Diamond Food Indonesia Tbk.	2021	9,10
			2022	8,76
			2023	9,35
36	IKAN	Era Mandiri Cemerlang Tbk.	2021	3,85
			2022	4,21
			2023	3,74
37	PNGO	Pinago Utama Tbk.	2021	3,76
			2022	3,82
			2023	4,16
38	KMDS	Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.	2021	8,80
			2022	9,55
			2023	12,04
39	VICI	Victoria Care Indonesia Tbk.	2021	8,53
			2022	6,57
			2023	9,63
40	TAPG	Triputra Agro Persada	2021	3,72

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
		Tbk.	2022	6,27
			2023	7,33
41	BOBA	Formosa Ingredient Factory Tbk	2021	20,24
			2022	7,58
			2023	9,06
42	CMRY	Cisarua Mountain Dairy Tbk.	2021	11,84
			2022	11,21
			2023	11,36

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder (2025)

Perusahaan yang berdasarkan perhitungan nilai Z-Score yang berada dalam kondisi perusahaan yang rawan selama 3 tahun berturut-turut di periode 2021-2023 yaitu sebanyak 7 perusahaan, diantaranya disajikan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 6. Perusahaan yang berada dalam kondisi rawan**

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
1	MAIN	Malindo Feedmill Tbk.	2021	2,13
			2022	1,84
			2023	2,11
2	SDPC	Millennium Pharmacon Internati	2021	1,34
			2022	1,40
			2023	1,37
3	TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk.	2021	2,53
			2022	1,98
			2023	2,28
4	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	2021	2,01
			2022	1,79
			2023	1,42
5	PMMMP	Panca Mitra Multiperdana Tbk.	2021	2,16
			2022	1,93
			2023	1,74
6	IPPE	Indo Pureco Pratama Tbk.	2021	56,90
			2022	38,87
			2023	22,26
7	NASI	Wahana Inti Makmur Tbk.	2021	10,30
			2022	9,57
			2023	7,92

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder (2025)

Perusahaan yang berdasarkan perhitungan nilai Z-Score yang berada dalam kondisi perusahaan yang di prediksi mengalami kebangkrutan selama 3 tahun berturut-turut di periode 2021-2023 yaitu sebanyak 19 perusahaan, diantaranya disajikan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 7. Perusahaan yang diprediksi mengalami kebangkrutan**

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
1	AISA	FKS Food Sejahtera Tbk.	2021	-5,58
			2022	-5,77
			2023	-4,46
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.	2021	-0,28
			2022	-0,31
			2023	-0,61
3	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk	2021	-0,41
			2022	-0,62
			2023	-0,88
4	BWPT	Eagle High Plantations Tbk.	2021	-2,76
			2022	-1,86
			2023	-2,61
5	CPRO	Central Proteina Prima Tbk.	2021	0,90
			2022	-0,23
			2023	0,11
6	GZCO	Gozco Plantations Tbk.	2021	-0,90
			2022	-0,15
			2023	1,02
7	HERO	Hero Supermarket Tbk.	2021	-2,61
			2022	-2,16
			2023	-3,58
8	MBTO	Martina Berto Tbk.	2021	-1,08
			2022	-1,21
			2023	-1,51
9	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	2021	-2,52
			2022	-3,67
			2023	-3,77
10	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk	2021	-3,73
			2022	-3,97
			2023	-0,54
11	SIPD	Sreeya Sewu Indonesia Tbk.	2021	0,18
			2022	-1,30
			2023	0,38
12	UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tb	2021	-14,91
			2022	-20,29
			2023	-20,42
13	WICO	Wicaksana Overseas Internation	2021	-3,74
			2022	-7,97
			2023	-11,80
14	DAYA	Duta Intidaya Tbk.	2021	-3,02
			2022	-3,20
			2023	-3,83
15	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.	2021	-1,54
			2022	-2,11
			2023	-1,95

NO.	Kode	Nama Perusahaan	Tahun	Z
16	BEEF	Estika Tata Tiara Tbk.	2021	-8,78
			2022	-6,95
			2023	-3,17
17	FLMC	Falmaco Nonwoven Industri Tbk.	2021	-4,36
			2022	-4,43
			2023	-2,62
18	TAYS	Jaya Swarasa Agung Tbk.	2021	0,99
			2022	0,13
			2023	-0,98
19	WMPP	Widodo Makmur Perkasa Tbk.	2021	2,69
			2022	-0,20
			2023	-1,99

Sumber : Hasil Pengolahan Data Sekunder (2025)

#### 4.2.2 Analisis Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai minimum, maksimum, nilai rata-rata (mean), dan standar deviasi. Untuk memberikan gambaran analisis deskriptif berikut akan dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Analisis Statistik Deskriptif**

	Mean	Median	Maximu m	Minimum	Std. Dev
X1	-79.35390	0.878000	11.97100	-20881.94	1253.212
X2	-182.0988	0.572000	26.17800	-28388.87	2165.320
X3	53.90939	0.402000	24275.61	-9348.535	1559.249
X4	2.276978	1.160000	54.45400	-1.050000	4.484810
Z	-205.2662	3.110000	243.3000	-58620.39	3509.838
ROA	8.006151	0.045000	3612.443	-1391.151	232.0317
Observati ons	279	279	279	279	279

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan hasil uji statistik di atas, hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif untuk variabel X1 yang diproksikan dengan *Net Working Capital to Total Assets* (modal kerja bersih terhadap total aset) menunjukkan nilai maksimum 11.97100 dan nilai minimum -20881.94. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar -79.35390. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 1253.212 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan yang lainnya bervariasi.

Kemudian untuk variabel X2 yang diproksikan dengan *Retained Earnings to Total Assets* (laba ditahan terhadap total aset) dalam hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif, didapat nilai maksimum 26.17800 dan nilai minimum -28388.87. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar -182.0988. Nilai standar deviasi yang diperoleh

sebesar 2165.320 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan lainnya bervariasi.

Untuk variabel X3 yang diproksikan dengan *Earning Before Interest and Tax to Total Asset* (laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset) dalam hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif, didapat nilai maksimum 24275.61 dan nilai minimum -9348.535. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar 53.90939. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 1559.249 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan lainnya bervariasi.

Untuk variabel X4 yang diproksikan dengan *Book Value of Equity to Total Liabilities* (nilai buku ekuitas terhadap total hutang) dalam hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif, didapat nilai maksimum 54.45400 dan nilai minimum -1.050000. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar 2.276978. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 4.484810 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan lainnya bervariasi.

Untuk Z yang diproksikan dengan Nilai Altman Z-Score dalam hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif, didapat nilai maksimum 243.3000 dan nilai minimum -58620.39. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar -205.2662. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 3509.838 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan lainnya bervariasi.

Untuk variabel Kinerja Keuangan yang diproksikan dengan ROA (*Return On Asset*) dalam hasil analisis dengan menggunakan statistik deskriptif, didapat nilai maksimum 3612.443 dan nilai minimum -1391.151. Sementara itu nilai rata-rata (mean) yang diperoleh sebesar 8.006151. Nilai standar deviasi yang diperoleh sebesar 232.0317 yang mempunyai nilai lebih besar dari nilai rata-rata (mean), hal tersebut menjelaskan bahwa sebaran data sudah merata atau perbedaan data satu dengan lainnya tergolong tinggi.

#### 4.2.3 Hasil Pemilihan Model Regresi Data Panel

Regresi data panel dapat dilakukan dengan menguji tiga model analisis yaitu *common*, *fixed*, dan *random effect*.

##### 1. Uji Chow

Tabel 9. Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	8.163267	(92,182)	0.0000
Cross-section Chi-square	456.003322	92	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan Tabel 9. diatas dapat diketahui bahwa nilai probabilitas *cross-section Chi-square* adalah sebesar  $0,0000 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima. Dengan demikian, model yang sebaiknya digunakan dalam penelitian adalah model *fixed effect*. Selanjutnya, karena model yang yang terpilih adalah *fixed effect* maka perlu dilakukan uji hausman untuk mengetahui apakah model *fixed effect* atau model *random effect* yang akan dilakukan dalam penelitian.

2. Uji Hausman

**Tabel 10. Hasil Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	98.471600	4	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 10. dapat diketahui bahwa untuk pengujian antara model *random effect* dan *fixed effect* diperoleh dari nilai probabilitas *cross-section random* sebesar 0,0000 yang kurang dari 0,05 sehingga Hipotesis diterima. Dengan demikian, model yang sebaiknya digunakan untuk penelitian ini adalah model *Fixed Effect*.

3. Uji Lagrange Multiplier

**Tabel 11. Hasil Uji Lagrange Multiplier**

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	135.7497 (0.0000)	1.506587 (0.2197)	137.2563 (0.0000)
Honda	11.65117 (0.0000)	-1.227431 (0.8902)	7.370696 (0.0000)
King-Wu	11.65117 (0.0000)	-1.227431 (0.8902)	0.485194 (0.3138)
GHM	-- --	-- --	135.7497 (0.0000)

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 11. dapat diketahui bahwa untuk pengujian antara model *random effect* dan *fixed effect* diperoleh dari nilai probabilitas (Prob). Breusch-Pagan sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga Hipotesis ditolak. Dengan demikian, model yang sebaiknya digunakan untuk penelitian ini adalah model *Fixed Effect*.

**4.2.4 Uji Asumsi Klasik**

Uji Asumsi Klasik harus dilakukan dalam penelitian ini, untuk menguji apakah data memenuhi asumsi klasik. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya estimasi yang bias. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

#### 4.2.5 Analisis Regresi

Persamaan regresi linear menggunakan metode Random Effect Model. Melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Langrange Multiplier, dipilih metode Random Effect sebagai metode analisis data panel pada penelitian sebelumnya, sehingga model paling sesuai adalah metode *Fixed Effect* Model. Maka ringkasan hasil analisis regresi data panel ditampilkan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 12. Hasil Uji Analisis Regresi**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.046681	0.012648	-3.690796	0.0003
X2	-0.159379	8.30E-06	-19203.03	0.0000
X4	-0.111980	0.002510	-44.62139	0.0000
Z	0.100917	5.12E-06	19727.35	0.0000
R-squared	0.999999	Mean dependent var	8.006151	
Adjusted R-squared	0.999999	S.D. dependent var	232.0317	
S.E. of regression	0.187284	Akaike info criterion	-0.498148	
Sum squared resid	9.645705	Schwarz criterion	-0.446088	
Log likelihood	73.49166	Hannan-Quinn criter.	-0.477264	
F-statistic	1.42E+08	Durbin-Watson stat	0.887762	
(Prob(F-statistic))	0.000000			

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel 12. di atas, maka persamaan regresi linear dapat disusun dengan rumus berikut:

$$ROA = -0.0466808225603 - 0.159378896293X2 - 0.111980243351X4 + 0.100917227017Z$$

Dari persamaan regresi yang telah disusun dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

- Persamaan regresi di atas diketahui mempunyai konstanta sebesar -0,046681. Besaran konstanta menunjukkan bahwa jika variabel-variabel independent diasumsikan konstan, maka variabel Y naik sebesar -0,046681.
- Koefisien variabel  $X_2 = -0,159379$  berarti setiap kenaikan  $X_2$  sebesar 1 akan menyebabkan kenaikan Y sebesar -0,159379.
- Koefisien variabel  $X_4 = -0,111980$  berarti setiap kenaikan  $X_4$  sebesar 1 akan menyebabkan kenaikan Y sebesar -0,111980.
- Koefisien variabel  $Z = 0,100917$  berarti setiap kenaikan Z sebesar 1 akan menyebabkan kenaikan Y sebesar 0,100917.

#### 4.2.6 Uji Hipotesis (Uji T)

**Tabel 13. Hasil Uji Hipotesis (Uji T)**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.046681	0.012648	-3.690796	0.0003
X2	-0.159379	8.30E-06	-19203.03	0.0000
X4	-0.111980	0.002510	-44.62139	0.0000
Z	0.100917	5.12E-06	19727.35	0.0000

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Dari Tabel 13. secara parsial uji hipotesis untuk *Retained Earnings to Total Assets* (X2) memiliki pengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap kinerja keuangan. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi di atas, didapatkan nilai t hitung  $-19203,03 > 1.66196$  dan tingkat signifikansi sebesar 0,0000 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_a1$  diterima dan  $H_o1$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa *Retained Earnings to Total Assets* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Untuk *Book Value of Equity to Total Liabilities* (X4) memiliki pengaruh signifikan dengan arah negatif terhadap kinerja keuangan. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi di atas, didapatkan nilai t hitung  $-44.62139 > 1.66196$  dan tingkat signifikansi sebesar 0,0000 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_a2$  diterima dan  $H_o2$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa *Book Value of Equity to Total Liabilities* berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

Altman Z-Score (Z) memiliki pengaruh signifikan dengan arah positif terhadap kinerja keuangan. Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi di atas, didapatkan nilai t hitung  $19727,35 > 1.66196$  dan tingkat signifikansi sebesar 0,0000 ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_a3$  diterima dan  $H_o3$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa Altman Z-Score berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

#### 4.2.7 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Tabel 14. Hasil Uji F

R-squared	0.999999	Mean dependent var	8.006151
Adjusted R-squared	0.999999	S.D. dependent var	232.0317
S.E. of regression	0.187284	Akaike info criterion	-0.498148
Sum squared resid	9.645705	Schwarz criterion	-0.446088
Log likelihood	73.49166	Hannan-Quinn criter.	-0.477264
F-statistic	1.42E+08	Durbin-Watson stat	0.887762
(Prob(F-statistic))	0.000000		

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel 14. di atas terlihat bahwa f hitung sebesar 1.42E+08 dengan probabilitas (F-statistic) sebesar 0.000000. Nilai probabilitas sebesar 0.000000 < 0,05 yang berarti bahwa variabel *Retained Earnings to Total Assets*, *Book Value of Equity to Total Liabilities*, dan Altman Z-Score secara bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

#### 4.2.8 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tabel 15. Hasil Uji ( $R^2$ )

R-squared	0.999999	Mean dependent var	8.006151
Adjusted R-squared	0.999999	S.D. dependent var	232.0317
S.E. of regression	0.187284	Akaike info criterion	-0.498148
Sum squared resid	9.645705	Schwarz criterion	-0.446088
Log likelihood	73.49166	Hannan-Quinn criter.	-0.477264
F-statistic	1.42E+08	Durbin-Watson stat	0.887762
(Prob(F-statistic))	0.000000		

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2025)

Berdasarkan tabel 15. menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi yang dihasilkan dalam pengujian Adjusted R-squared bernilai 0.999999. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel-variabel tersebut mampu memberikan kontribusi dalam mempengaruhi Kinerja Keuangan sebesar 99,9999%.

## KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui, menganalisis, dan menguji pengaruh prediksi kebangkrutan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan sektor *consumer non-cyclicals*. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut.

1. *Net Working Capital to Total Assets* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.
2. *Retained Earnings to Total Assets* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.
3. *Earning Before Interest and Tax to Total Assets* tidak berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.
4. *Book Value of Equity to Total Liabilities* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.
5. Nilai Altman Z-Score berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

## SARAN

Berdasarkan keterbatasan di atas, peneliti memberikan beberapa saran untuk peneliti selanjutnya.

1. Dalam menghadapi batasan waktu penelitian dari tahun 2021 hingga 2023, penting untuk memilih pendekatan yang efisien dan relevan. Fokus pada tren terkini akan sangat membantu, terutama mengingat dampak besar dari pandemi COVID-19, yang telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan, ekonomi, dan pendidikan.
2. Mempelajari studi kasus tentang kebangkrutan yang telah terjadi dapat memberikan wawasan mendalam tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kebangkrutan dan mengambil bagian dalam program magang di perusahaan atau lembaga yang berfokus pada analisis keuangan dapat memberikan pengalaman berharga.
3. Perusahaan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menghasilkan laporan keuangan secara teratur dan memenuhi kriteria penilaian yang diharapkan. Keterbukaan, sistem pelaporan yang efisien, pendidikan staf, serta pengawasan yang baik adalah kunci untuk mencapai tujuan ini dan membangun reputasi yang solid di pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- BAPPENAS RI. (2020). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1998 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1998 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Tentang Kepailitan Menjadi Undang-Undang. *Demographic Research*, 4-7.
- Christina, M. W., & Wahyudi, I. (2022). Pengaruh intensitas modal, intensitas persediaan, pertumbuhan penjualan dan profitabilitas terhadap agresivitas pajak. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 4(11), 5076-5083. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i11.1858>
- Destiani, T., & Hendriyani, R. M. (2021). Analisis Rasio Keuangan untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 4(1), 33-51. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v4i1.488>
- Dwiningwarni, S. S., & Jayanti, R. D. (2019). Analisis Rasio Keuangan Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Koperasi Serba Usaha. *J-MACC: Journal of Management and Accounting*, 2(2),

- 125-142. <https://doi.org/10.52166/j-macc.v2i2.1659>
- Firmansyah, M., Masrun, M., & Yudha S, I. D. K. (2021). Esensi Perbedaan Metode Kualitatif Dan Kuantitatif. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 3(2), 156-159. <https://doi.org/10.29303/e-jep.v3i2.46>
- Gunawan. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Plastik Dan Kemasan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 10(2), 109-115. <http://dx.doi.org/10.22225/>
- Hidayat, W. W. (2024). Analisis Kebangkrutan Pada Perusahaan Sub Sektor Restoran Masa Sebelum Hingga Pandemi Covid-19 Dengan Metode Springate. *Jurakunman (Jurnal Akuntansi Dan Manajemen)*, 17(2), 158. <https://doi.org/10.48042/jurakunman.v17i2.328>
- Husada, C., Sari, P. N., & Prasetyo, E. T. (2021). Net Sales Cost of Goods Sold Other Expense Dan Income Tax Expense-Net Atas Output Laba Bersih (Case Study). *Jurnal Kajian Ilmiah*, 21(1), 1-16. <https://doi.org/10.31599/jki.v21i1.419>
- Idi, C. M., & Barolla, J. D. (2021). Analisis Financial Distress Menggunakan Metode. *Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik & Bisnis*, 2(1), 103-121.
- Iswandi, A. (2022). Analisis Rasio Profitabilitas sebagai Alat Penilaian Kinerja Keuangan Bank Syariah di Indonesia (Studi Kasus Laporan Tahun 2016-2018). *Al-Tasyree: Jurnal Bisnis, Keuangan Dan Ekonomi Syariah*, 14(01), 22-34. <https://doi.org/10.59833/altasyree.v14i01.712>
- Melia, Y., & Deswita, R. (2020). Analisis Predeksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 13(1), 71-80. [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)
- Nirawati, L., Samsudin, A., Stifanie, A., Setianingrum, M. D., RyanSyahputra, M., Khrisnawati, N., & Saputri, Y. (2022). Profitabilitas dalam Perusahaan. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 60-68.
- Pane, D., Kamilah, & Jannah, N. (2023). Analis Rasio Solvabilitas Pada Rumah Sakit Umum Haji Medan Untuk Menilai Kinerja Keuangan. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104-116.
- Pratama, M. Z. F., & Indarto, M. R. (2021). Analisis Pengaruh Profitabilitas, Pertumbuhan Penjualan, dan Likuiditas Terhadap Struktur Modal Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2019. *Cakrawangsa Bisnis*, 2(2), 217-232. <http://journal.stimykp.ac.id/index.php/cb>
- Ramadiana, L. D., Purnamasari, I., & Lhutfi, I. (2023). Studi Respon Pasar Pada Perusahaan Sektor Konsumen Primer (Consumer Non-Cyclical) Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2018-2021 Levina. *Journal of Finance, Entrepreneurship, and Accounting Education Research*, 2(1), 27-36.
- Reysa, R., Fitroh, U., Rizqi Wibowo, C., & Rustanti, D. (2022). Determinasi Kebijakan Dividen Dan Kinerja Perusahaan: Kepemilikan Manajerial Dan Kinerja Keuangan (Literature Review Manajemen Keuangan). *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 364-374. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i1.881>
- Rianto, M. R., Husadha, C., & Nafisah, N. (2020). Ratio Analysis Terhadap Sustainability Pada. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Manajemen*, 14(May 2018), 1-6.
- Salsabiila, N. J., Nurlaili, A. R., Septianti, H. D., Okweningtyas, A. T., & Wahyu Nugroho, D. O. (2022). Aplikasi Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada Perusahaan Manufaktur Sektor Barang Konsumsi. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 11(1), 3-9. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v1i1.62541>
- Sari, D. P. (2022). Sinyal Dan Teori Kontrak Dalam Pelaporan. *ResearchGate*, November, 1-26.
- Sari, D. M., Prasetyo, E. T., & Kurniawan, D. (2024). Pengaruh Literasi Keuangan, Finansial Teknologi, Dan Sikap Keuangan Terhadap Minat Belanja Di E-Commerce:(Studi Kasus Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Pengguna Aplikasi Shopee). *CEMERLANG: Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis*, 4(2), 87-99.
- Sari, M., & Diana, H. (2020). Analisis Rasio Keuangan Untuk Memprediksi Kondisi Financial

- Distress Perusahaan Pulp Dan Kertas Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2012-2017 Dengan Model Altman Z-Score. *Research in Accounting Journal (RAJ)*, 1(1), 32-48. <https://doi.org/10.37385/raj.v1i1.32>
- Sari Nila, P., & Husadha, C. (2020). Pengungkapan Corporate Governance Terhadap Indikasi Fraud Dalam Pelaporan Keuangan. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Manajemen*, 16(1), 46-56. <https://doi.org/10.31599/jiam.v16i1.108>
- Sari, P. A., & Hidayat, I. (2022). Analisis Laporan Keuangan. *Eureka Media Aksara*, 1(69), 5-24.
- Scheffler, W. (2022). Kalbe. *Goldschmiede Mittel- Und Nordostdeutschlands*, 6(1), 121-121. <https://doi.org/10.1515/9783110851304.121a>
- Setioningsih, R., & Setyorini, C. T. (2022). Sudi Analisis-Meta: Penelitian Financial Distress Periode 2015-2020. *Students' Conference on Accounting & Business*, 179-192.
- Sinaga, J., Haq, N. S., & Supriyanto, S. Analisis Pengaruh Likuiditas dan Profitabilitas terhadap Financial Distress Menggunakan Model Altman Z-Score (Studi pada Perusahaan Sub Sektor Minyak dan Gas Bumi Periode 2018-2023).
- Sitorus, M., & Yulita, S. M. (2023). Analisis Potensi Kebangkrutan Pada PT. Prima Mulia Engineering dengan Metode Altman Z-Score untuk Periode 2017-2020. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.52330/jtm.v21i1.69>
- Sulistiyowati, A., Wahdaniyah Putri, S., Hasani, S., Monika, F., Sandi, S., & Karuniawan, Y. (2024). Pengaruh Literasi Keuangan dan Pengetahuan Investasi terhadap Minat Investasi pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Angkatan 2020 dan 2021. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 5(3), 103-114. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Susilawati, E. (2020). Analisis Prediksi Kebangkrutan Dengan Model Alman Z-Score Pada Perusahaan Semen Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2018. *Fairvalue: Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Keuangan*, 2(1), 1-12. <https://www.cnbcindonesia.com/market/20180719130047-17-24349/industri-semen>
- Syaharman, S. (2021). Analisis Laporan Keuangan Sebagai Dasar Untuk Menilai Kinerja Perusahaan Pada Pt. Narasindo Mitra Perdana. *Juripol*, 4(2), 283-295. <https://doi.org/10.33395/juripol.v4i2.11151>
- Tania, P. L. (2021). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi pada PT Inti (Persero) Prediction of bankruptcy using altman z-score modification method on PT Inti (Persero) Selly Tania Leni Nur Pratiwi Banter Laksana. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 1(3), 628-633.
- Tania, S., Pratiwi, L. N., & Laksana, B. (2021). Prediksi Kebangkrutan Menggunakan Metode Altman Z-Score Modifikasi pada PT Inti (Persero). *Indonesian Journal of Economics and Management*, 1(3), 628-633. <https://doi.org/10.35313/ijem.v1i3.3077>
- Tyas, Y. I. W. (2020). Analisis rasio keuangan untuk menilai kinerja keuangan pada elzatta probolinggo. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 8(1), 28-39.
- Ummah, M. S. (2020). Operasionalisasi Variabel, Skala Pengukuran & Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1-14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM PEMBETUNGAN \\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN _TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Utami, T., & Hardana, A. (2022). Analisis Prediksi Kebangkrutan dengan Menggunakan Metode Altman Z-Score pada PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. *SOSMANIORA: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(4), 399-404. <https://doi.org/10.55123/sosmaniora.v1i4.1116>