

# **TESIS**

## **ANALISIS PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ALTMAN, SPRINGATE, ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA)**

**IRDA ADRIANA WAHYUNI**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

# **TESIS**

## **ANALISIS PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ALTMAN, SPRINGATE, ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA)**

**IRDA ADRIANA WAHYUNI**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

# **TESIS**

## **ANALISIS PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ALTMAN, SPRINGATE, ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG LISTING DI BURSA EFEK INDONESIA)**

Disusun dan diajukan oleh

**IRDA ADRIANA WAHYUNI**

**A012231110**



**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**  
**ANALISIS PERBANDINGAN PENGUKURAN METODE ALTMAN, SPRINGATE,**  
**ZMIJEWSKI DAN GROVER DALAM MEMPREDIKSI FINANCIAL DISTRESS**  
**(STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG LISTING**  
**DI BURSA EFEK INDONESIA)**

Disusun dan diajukan oleh:

**IRDA ADRIANA WAHYUNI**  
**NIM A012231110**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Manajemen Fakultas  
Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin pada tanggal **11 September 2024**  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. H. Abd. Rakhman Laba, SE., MBA  
NIP. 19630125 198910 1 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Fauzi R. Rahim, SE., M.Si., CFP., AEPP  
NIP. 19650314 199403 1 001

Ketua Program Studi  
Magister Manajemen



Dr. H. Muhammad Sobarsyah, S.E., M.Si. CIPM  
NIP 19680629 199403 1 002

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. H. Abd. Rahman Kadir., S.E., M.Si., CIPM.  
NIP 19640205 198810 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Irda Adriana Wahyuni

NIM : A012231110

Program Studi : Magister Manajemen

Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa Tesis dengan judul Analisis Perbandingan Pengukuran Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi Financial Distress (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia).

Adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila di kemudian hari Tesis karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 28 Agustus 2024

Yang menyatakan



Handwritten signature of Irda Adriana Wahyuni.

Irda Adriana wahyuni

## PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan segala kerendahan hati penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, serta shalawat dan salam, senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW., yang telah menyelamatkan manusia dari dunia Jahiliyah menuju dunia terdidik yang diterangi dengan cahaya keilmuan sehingga tesis yang berjudul "Analisis Perbandingan Pengukuran Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski Dan Grover Dalam Memprediksi *Financial Distress* (Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia)" dapat terselesaikan dengan baik meski melalui banyak tantangan dan hambatan.

Tesis ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama dalam meraih gelar Magister Manajemen (M.M) pada jurusan Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan tesis ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak memberikan doa, dukungan dan semangatnya.

Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua penulis Bapak Hamzah Rauf dan Ibu Jumriah atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, dorongan, semangat dan doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis. Serta untuk kedua adik saya Fathir dan Ilham yang selalu memotivasi, memberi semangat kepada penulis selama proses penulisan tesis ini dan penghargaan setinggi-tingginya ditujukan kepada :

1. Bapak Dr. H. M. Sobarsyah, SE., M. Si selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Dr. H. Abd. Rakhman Laba, SE., MBA dan Bapak Dr. Fauzi R. Rahim, SE., M.Si., CFP., AEPP selaku Ketua dan anggota tim pembimbing dalam menyusun tesis ini yang telah banyak meluangkan waktunya memberi bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. H. Muhammad Ali, SE., MS, bapak Prof. Cepi Pahlevi, SE., M.Si dan Ibu Dr. Hj. Andi Ratna Sari Dewi, SE., M.Si sebagai dosen penguji, yang telah memberikan banyak nasihat, masukan serta saran sehingga tesis penulis dapat lebih baik lagi.

4. Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan ilmu selama periode perkuliahan kepada penulis.
5. Seluruh staf administrasi Pasca Sarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Magister Manajemen yang memberikan kemudahan birokrasi serta administrasi selama penyusunan tesis ini.
6. Galeri Bursa Efek Indonesia Musamus melalui situs websitenya yang telah menyediakan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
7. Seluruh rekan-rekan Pasca Sarjana Magister Manajemen kelas B2 Angkatan 20231 semua pihak yang telah membantu penulis selama ini.

Akhirnya dengan segala keterbukaan dan ketulusan tesis ini penulis persembahkan sebagai upaya maksimal dan memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Universitas Hasanuddin Makassar dan semoga tesis yang penulis persembahkan ini bermanfaat. Kiranya dengan semakin bertambahnya wawasan dan pengetahuan kita semakin menyadari bahwa Allah adalah sumber ilmu pengetahuan sehingga dapat menjadi manusia yang bertakwa kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala.

Makassar, 28 Agustus 2024  
Penulis

Irda Adriana wahyuni  
A012231110

## ABSTRAK

IRDA ADRIANA WAHYUNI. *Analisis Perbandingan Pengukuran Metode Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover dalam Memprediksi Financial Distress: Studi Empiris pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Listing di Bursa Efek Indonesia* (dibimbing oleh Abd. Rakhman Laba dan Fauzi R. Rahim).

Penelitian ini bertujuan mengetahui dan menganalisis kondisi *financial distress* pada perusahaan sektor pertambangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2023 dengan menggunakan model prediksi Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, dan Grover. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 33 perusahaan yang diperoleh dengan *purposive sampling* dan pengamatan selama 5 tahun sehingga jumlah sampel menjadi 165 sampel. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, sedangkan teknik pengambilan data diperoleh dari data historis perusahaan pertambangan, laporan keuangan yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia, dan studi *literatur*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji statistik parametris yaitu uji *Paired Sample t-test* dan uji keakuratan model prediksi dengan syarat data harus berdistribusi normal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman, Springate, Zmijewski, dan Grover dalam memprediksi *financial distress*. Tingkat akurasi tertinggi dicapai oleh model Zmijewski dengan tingkat akurasi sebesar 94%.

Kata kunci: *financial distress*, altman z-score, springate, zmijewski, grover





## ABSTRACT

IRDA ADRIANA WAHYUNI. *A Comparative Analysis of the Measurement Methods of Altman, Springate, Zmijewski, and Grover in Predicting Financial Distress: An Empirical Study on Mining Sector Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange* (supervised by Abd. Rakhman Laba, and Fauzi R. Rahim)

This research aims to find out and analyze conditions financial distress in mining sector companies listed on the Stock Exchange Indonesia for the 2019-2023 period using Altman Z prediction model Score, Springate, Zmijewski, and Grover. The sample companies used in this research were 33 companies obtained by means of purposive sampling technique and observations for five years to obtain 165 samples. The type of data used were secondary data, obtained from historical data of mining companies in the form of financial reports published by the Indonesian Stock Exchange and literature studies. Technique of data analysis used was a parametric statistical test, i.e. Paired Sample test t-test and accuracy test of the prediction model with the condition that the data must be distributed normally. The results of this study show significant differences among Altman, Springate, Zmijewski, and Grover models in predicting financial distress, and the highest level of accuracy is achieved by the Zmijewski model with an accuracy level of 94%.

Keywords: financial distress, Altman Z-Score, Springate, Zmijewski, Grover



## DAFTAR ISI

	Halaman
COVER .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	11
1.4 Kegunaan Penelitian .....	11
1.5 Sistematika Penulisan .....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	13
2.1 Laporan Keuangan .....	13
2.2 Kebangkrutan .....	14
2.3 <i>Financial Distress</i> .....	15
2.4 Metode Prediksi <i>Financial Distress</i> .....	16
2.5 Tingkat Akurasi .....	23

2.6 Tinjauan Empiris .....	23
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>31</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	31
3.2 Pengembangan Hipotesis .....	31
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
4.2 Pendekatan Penelitian dan Sumber Data .....	35
4.3 Populasi dan Sampel .....	35
4.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	38
4.5 Teknik Pengumpulan Data .....	40
4.6 Metode Analisis Data .....	41
4.6.1 Statistik Deskriptif .....	41
4.6.2 Uji Normalitas .....	41
4.7 Uji Hipotesis .....	42
4.7.1 <i>Uji Paired Sample T-Test</i> .....	42
4.7.2 Tingkat Akurasi .....	42
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
5.1 Gambaran Umum Objek Penelitian .....	44
5.2 Hasil Perhitungan Metode Financial Distress .....	45
5.3 Statistik Deskriptif .....	57
5.3.1 Statistik Deskriptif Altman Z-Score .....	58
5.3.2 Statistik Deskriptif Springate .....	58
5.3.3 Statistik Deskriptif Zmijewski .....	58

5.3.4 Statistik Deskriptif Grover .....	59
5.4 Uji Normalitas .....	59
5.5 Uji Hipotesis .....	60
5.5.1 <i>Uji Paired Sample T test</i> .....	60
5.5.2 Uji Keakuratan Model Prediksi .....	62
BAB VI PEMBAHASAN .....	67
6.1 Perbedaan Hasil Prediksi Financial Distress .....	67
6.2 Keakuratan Model Prediksi .....	77
BAB VII PENUTUP .....	79
7.1 Kesimpulan .....	79
7.2 Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	81

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perkembangan Kinerja Keuangan Perusahaan Sektor Pertambangan	3
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 4.1 Kriteria Perusahaan Yang Menjadi Sampel .....	36
Tabel 4.2 Daftar Sampel Perusahaan Sektor Pertambangan.....	36
Tabel 4.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel .....	40
Tabel 5.1 Daftar Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Menjadi Sampel .....	44
Tabel 5.2 Hasil Perhitungan Metode Altman Z-Score.....	45
Tabel 5.3 Hasil Perhitungan Metode Altman Springate S-Score .....	48
Tabel 5.4 Hasil Perhitungan Metode Zmijewski X-Score .....	51
Tabel 5.5 Hasil Perhitungan Metode Grover G-Score .....	54
Tabel 5.6 Hasil Uji Statistik Deskriptif .....	57
Tabel 5.7 Uji <i>One Sample Kolmogorov Smirnov</i> .....	60
Tabel 5.8 Hasil Uji <i>Paired Sample Test</i> .....	61
Tabel 5.9 Tingkat Akurasi dan Error Model Altman .....	63
Tabel 5.10 Tingkat Akurasi dan Error Model Springate .....	64
Tabel 5.11 Tingkat Akurasi dan Error Model Zmijewski.....	65
Tabel 5.12 Tingkat Akurasi dan Error Model Grover .....	66
Tabel 6.1 Rekapitulasi Keakuratan Model Prediksi .....	77

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Pikir .....	31

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada umumnya tujuan didirikannya suatu perusahaan adalah untuk memperoleh laba, meningkatkan penjualan, memaksimalkan nilai saham, dan meningkatkan kesejahteraan para pemegang saham sehingga mampu untuk bertahan dan berkembang dalam jangka panjang yang tak terbatas. Hal ini berarti dapat diasumsikan bahwa perusahaan akan terus hidup dan diharapkan tidak akan mengalami likuidasi. Dalam praktik, asumsi seperti diatas tidak selalu menjadi kenyataan, seringkali perusahaan yang telah beroperasi dalam jangka waktu tertentu terpaksa bubar karena mengalami *financial distress* yang berujung pada kebangkrutan (Irman et al., 2022).

Persaingan bisnis yang ketat menuntut perusahaan untuk terus mengembangkan inovasi, memperbaiki kinerjanya dan melakukan perluasan usaha agar dapat terus bertahan dan bersaing. Kemampuan perusahaan untuk dapat bersaing ditentukan oleh kinerja perusahaan itu sendiri. Perusahaan yang tidak mampu bersaing untuk mempertahankan kinerjanya lambat laun akan tergusur dari lingkungan industrinya dan akan mengalami *financial distress* selanjutnya akan mengalami kebangkrutan.

Kebangkrutan tentu merupakan hal yang sangat mungkin dialami namun juga sangat dihindari oleh seluruh perusahaan. Kebangkrutan perusahaan atau kinerja keuangan dapat mempengaruhi investasi dan pembayaran utang, oleh karena itu kebangkrutan dan kinerja keuangan perusahaan perlu diprediksi dengan akurat (Li et al., 2019). Kebangkrutan adalah keadaan akhir di mana perusahaan berhenti melakukan bisnisnya, karena kesulitan keuangan atau biasa dikenal juga dengan *financial distress*. Kebangkrutan perusahaan dibuat resmi oleh keputusan pengadilan, saat aset-asetnya harus dijual untuk membayar kreditur.

*Financial distress* didefinisikan sebagai suatu keadaan ketika perusahaan mengalami kesulitan keuangan (Kisman & Krisandi, 2019). Utami dan Giovanni (2020) mendefinisikan *financial distress* sebagai kegagalan perusahaan yang ditinjau dari berbagai perspektif (misalnya keuangan, ekonomi, ekonometri dan yuridis) yang merepresentasikan kegagalan perusahaan.

Menurut Azzahra et al (2024) *financial distress* merupakan kondisi dimana perusahaan mengalami kesulitan keuangan karena gagal memenuhi kewajiban perusahaan dan bahkan terancam pada kebangkrutan. Perusahaan yang mengalami *financial distress* biasanya mengalami penurunan kondisi laporan keuangan. Sehingga hal ini dapat terjadi apabila perusahaan belum bisa menyelesaikan kewajibannya membayar hutang jangka pendek. Suatu perusahaan yang sedang mengalami kebangkrutan, diindikasikan dapat memicu biaya kebangkrutan (*bankruptcy costs*) yang muncul diakibatkan keterpaksaan menjual aset di bawah harga pasar. Turunnya kinerja keuangan sampai titik terendah merupakan awal proses terjadinya *financial distress*.

Permasalahan keuangan (*financial distress*) sudah menjadi momok bagi seluruh perusahaan, karena permasalahan keuangan dapat menyerang seluruh jenis perusahaan walaupun perusahaan yang bersangkutan adalah perusahaan yang besar. Peliknya permasalahan keuangan pada perusahaan ini menjadi bahan yang menarik untuk diteliti karena banyak perusahaan berusaha untuk menghindari permasalahan ini. Selain itu, permasalahan keuangan memiliki pengaruh yang besar, dimana bukan hanya pihak perusahaan yang mengalami kerugian, tetapi juga stakeholder dan shareholder perusahaan juga akan terkena dampaknya.

Sektor pertambangan merupakan salah satu penopang pembangunan ekonomi suatu negara, karena perannya sebagai penyedia sumber daya energi yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan perekonomian suatu negara. Potensi yang kaya akan sumber daya alam akan dapat menumbuhkan terbukanya perusahaan-perusahaan untuk melakukan eksplorasi pertambangan sumber daya tersebut. Dengan terbentuknya kawasan ekonomi terintegrasi di wilayah Asia Tenggara yang dikenal dengan istilah Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) atau ASEAN Economic Community (AEC), Indonesia dan sembilan anggota ASEAN lainnya memasuki persaingan yang sangat ketat di bidang ekonomi. Arus perdagangan bebas barang dan jasa akan memunculkan *competition risk*. Selain menjadi negara pengekspor, Indonesia juga menjadi sasaran eksportir dari negara lain. Apabila industri lokal tidak dapat bersaing, maka akan menimbulkan adanya defisit neraca perdagangan.

Salah satu industri di Indonesia yaitu pertambangan menjadi sektor yang mengalami beratnya persaingan MEA, ditambah inkonsistensi regulasi pemerintah



di sektor tambang. Perusahaan-perusahaan yang ada di sektor pertambangan harus mampu bersaing untuk menghadapi semua kondisi dan keadaan tersebut, sebab bila tidak, ketidak siapan dan ketidak mampuan untuk bersaing akan menyebabkan aktivitas bisnis menjadi buruk dan bila perusahaan tidak dapat bertahan, akan membuat kondisi keuangan perusahaan menjadi tidak sehat (*financial distress*) dan yang terparah adalah akan mengalami kebangkrutan. Masalah keuangan yang dihadapi perusahaan tidak lepas dari ketatnya persaingan antar perusahaan yang menyebabkan biaya yang akan dikeluarkan oleh perusahaan akan semakin tinggi, hal ini tentu akan mempengaruhi kinerja perusahaan. Apabila perusahaan tidak mampu untuk bersaing ditengah persaingan yang ada, maka perusahaan tersebut akan mengalami kerugian yang pada akhirnya dapat membuat perusahaan mengalami *financial distress* atau kesulitan keuangan (Oktavianti et al., 2020).

Kondisi perekonomian Indonesia yang tidak bisa di prediksi oleh sebagian besar perusahaan menjadi tantangan bagi pemilik perusahaan karena naik turunnya perekonomian mempengaruhi sebagian besar sektor ekonomi salah satunya perusahaan tambang. Perusahaan yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan. Sektor pertambangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia terdiri dari subsector batu bara, subsector minyak mentah & gas bumi, subsector logam & mineral, subsector tanah & batu galian, dan subsector lainnya.

**Tabel 1.1 Perkembangan Kinerja Keuangan Perusahaan Sektor Pertambangan Tahun 2019-2023**

KODE	TAHUN					
		2019	2020	2021	2022	2023
BS SR	Total Aset	3,535,845,857,180	3,714,463,847,640	6,847,977,799,166	6,368,399,213,925	6,296,735,697,368
	Laba ditahan	1,327,247,705,875	1,610,170,732,625	2,774,830,291,652	2,269,318,366,361	2,563,115,587,776
	EBIT	582,763,999,545	576,034,278,365	4,156,263,252,798	4,857,436,663,925	3,400,614,730,864
	Ekuitas	2,402,330,566,090	2,685,254,114,725	3,973,850,273,583	3,468,335,862,794	3,738,125,019,360
	Liabilitas	1,133,515,291,090	1,029,209,732,915	2,874,127,525,583	2,900,063,351,131	2,558,610,678,008
	Sales	5,897,124,060,555	4,675,299,226,325	10,875,982,134,635	16,187,448,556,584	17,486,933,118,096
	Laba Bersih	582,763,999,545	576,034,278,365	4,156,263,252,798	4,857,436,663,925	3,400,614,730,864

Lanjutan Tabel 1.1 .....

KO DE	TAHUN					
		2019	2020	2021	2022	2023
PT BA	Total Aset	26,098,052, 000,000	24,056,75 5,000,000	36,123,703, 000,000	45,359,20 7,000,000	38,765,18 9,000,000
	Laba ditahan	3,326,649,0 00,000	1,790,175, 000,000	8,382,833,0 00,000	12,561,41 7,000,000	5,288,732, 000,000
	EBIT	5,455,162,0 00,000	3,231,685, 000,000	10,358,675, 000,000	16,202,31 4,000,000	8,154,313, 000,000
	Ekuitas	18,422,826, 000,000	16,939,19 6,000,000	24,253,724, 000,000	28,916,04 6,000,000	21,563,19 6,000,000
	Liabilit as	7,675,226,0 00,000	7,117,559, 000,000	11,869,979, 000,000	16,443,16 1,000,000	17,201,99 3,000,000
	Sales	21,787,564, 000,000	17,325,19 2,000,000	29,261,468, 000,000	42,648,59 0,000,000	38,488,86 7,000,000
	Laba Bersih	4,040,394,0 00,000	2,407,927, 000,000	8,036,888,0 00,000	12,779,42 7,000,000	6,292,521, 000,000
SM MT	Total Aset	871,513,339 ,763	881,786,2 18,140	1,051,640,4 34,770	1,182,852, 785,319	1,007,863, 610,940
	Laba ditahan	58,606,225, 046	41,577,17 4,706	275,015,04 2,566	395,096,8 42,336	166,482,8 71,890
	EBIT	6,234,017,1 19	23,386,61 7,883	258,001,97 0,758	463,165,5 96,772	280,054,3 40,392
	Ekuitas	584,445,919 ,301	564,557,8 31,801	817,847,58 3,715	1,016,896, 178,133	799,523,7 79,947
	Liabilit as	287,067,420 ,462	317,228,3 86,339	233,792,85 1,055	165,956,6 07,186	208,339,8 30,993
	Sales	250,264,866 ,368	209,445,7 19,950	508,273,58 9,516	1,049,271, 370,556	1,016,267, 098,417
	Laba Bersih	6,234,017,1 19	23,386,61 7,883	249,957,73 1,407	402,880,1 64,172	255,974,5 88,686
BY AN	Total Aset	18,026,755, 934,915	22,846,22 1,435,310	38,284,726, 476,621	62,066,01 3,405,315	53,097,63 4,283,456
	Laba ditahan	6,473,865,4 78,990	10,160,69 0,409,870	25,700,699, 261,996	28,503,37 1,567,390	26,980,03 1,813,384
	EBIT	4,395,475,8 43,850	6,017,695, 800,935	25,603,362, 519,671	46,332,67 2,569,591	25,173,84 2,334,336
	Ekuitas	8,732,125,6 99,115	12,152,21 5,982,270	29,305,380, 169,394	31,387,91 5,594,857	30,505,46 1,402,032
	Liabilit as	9,294,630,2 35,800	10,694,00 5,453,040	8,979,346,3 07,227	30,678,09 7,810,458	22,592,17 2,881,424
	Sales	19,628,374, 608,570	19,678,07 2,645,140	44,868,271, 687,368	73,992,67 8,279,778	55,210,48 3,212,648
	Laba Bersih	3,303,550,0 62,085	4,858,606, 466,350	19,914,774, 947,002	36,206,55 6,859,857	19,726,01 8,260,272
GE MS	Total Aset	11,011,014, 185,535	11,477,48 9,075,325	13,041,422, 745,947	17,761,66 4,513,724	20,226,44 3,248,920
	Laba ditahan	1,917,072,7 67,155	1,775,054, 867,950	1,460,625,2 53,451	5,147,527, 016,736	6,622,752, 448,320
	EBIT	1,415,297,9 56,800	1,793,205, 985,935	7,249,485,8 85,443	14,137,33 4,926,624	10,528,83 4,710,600

Lanjutan Tabel 1.1 .....

KO DE	TAHUN					
		2019	2020	2021	2022	2023
GE MS	Ekuitas	5,053,356,1 76,050	4,928,774,2 43,120	4,976,093, 520,433	8,781,746,4 16,109	10,222,53 5,933,192
	Liabilit as	5,957,658,0 09,485	6,548,714,8 32,205	8,065,329, 225,514	8,979,918,0 97,615	10,003,90 7,315,728
	Sales	15,620,781, 144,605	14,971,186, 315,085	24,948,63 5,940,021	45,933,960, 023,593	44,734,70 8,339,136
	Laba Bersih	941,732,412 ,985	1,352,056,6 80,065	5,569,157, 364,470	10,947,329, 282,854	8,151,185, 519,392
HR UM	Total Aset	6,304,962,5 61,170	7,034,194,7 56,680	13,759,23 8,422,442	20,116,894, 920,736	25,175,98 0,471,872
	Laba ditahan	2,632,270,8 40,290	3,465,080,2 25,880	4,939,095, 828,726	8,473,014,3 24,906	10,633,60 3,064,464
	EBIT	361,481,458 ,975	905,137,55 4,685	2,006,801, 577,777	7,512,294,9 08,814	4,054,414, 983,448
	Ekuitas	5,636,125,4 50,865	6,414,906,2 96,890	10,248,30 8,910,773	15,609,438, 776,155	18,109,49 0,457,200
	Liabilit as	668,837,110 ,305	619,288,45 9,790	3,510,929, 511,669	4,507,456,1 44,581	7,066,490, 014,672
	Sales	3,703,841,3 86,245	2,226,037,6 57,935	5,288,377, 057,927	14,227,710, 953,145	14,267,82 1,561,440
Laba Bersih	283,829,117 ,845	850,423,10 3,075	1,546,564, 083,995	5,974,195,0 15,217	3,016,481, 278,592	
MB AP	Total Aset	2,715,597,4 11,345	2,566,730,6 03,710	4,018,377, 084,888	4,779,692,8 45,432	3,543,260, 535,350
	Laba ditahan	1,652,002,9 89,000	1,546,227,5 20,565	2,672,768, 384,688	3,454,244,7 72,744	2,207,611, 046,189
	EBIT	683,227,355 ,720	527,154,51 5,160	2,009,759, 045,928	3,596,374,7 24,592	474,505,9 62,238
	Ekuitas	2,054,257,7 00,950	1,949,595,5 82,480	3,118,145, 242,312	3,902,143,7 29,920	2,667,670, 797,883
	Liabilit as	661,339,710 ,395	617,135,02 1,230	900,231,8 42,576	877,549,11 5,512	875,589,7 37,467
	Sales	3,679,286,4 71,315	2,838,028,7 83,135	4,831,027, 244,592	7,009,159,1 37,568	3,459,679, 285,634
Laba Bersih	497,730,991 ,485	387,428,89 0,030	1,568,030, 981,368	2,797,074,8 71,864	334,824,4 65,953	
MB SS	Total Aset	3,076,800,2 40,150	2,748,487,0 41,300	2,794,440, 446,135	3,319,144,6 00,432	3,808,801, 999,176
	Laba ditahan	1,455,405,4 96,090	1,240,928,3 21,815	1,564,876, 824,253	1,959,787,7 38,136	2,300,124, 886,672
	EBIT	25,504,209, 640	211,235,83 1,170	191,005,9 59,310	438,339,70 5,817	379,831,9 41,208
	Ekuitas	2,424,378,9 51,995	2,211,738,2 62,825	2,660,221, 981,035	2,927,674,8 42,799	3,249,920, 740,976
	Liabilit as	652,421,288 ,155	536,748,77 8,475	134,218,4 65,100	391,469,75 7,633	558,881,2 58,200
	Sales	1,097,945,1 61,040	773,840,25 9,465	1,154,736, 147,223	1,390,211,8 03,006	974,087,4 46,728

Lanjutan Tabel 1.1 .....

KODE	TAHUN					
		2019	2020	2021	2022	2023
	Laba Bersih	25,504,209,640	211,235,831,170	191,005,959,310	402,486,114,009	379,831,941,208
TC PI	Total Aset	3,077,535,000,000	2,752,211,000,000	2,847,296,000,000	2,809,869,000,000	3,509,253,000,000
	Laba ditahan	499,536,000,000	523,470,000,000	603,640,000,000	694,510,000,000	833,861,000,000
	EBIT	269,950,000,000	57,886,000,000	110,292,000,000	144,097,000,000	218,100,000,000
	Ekuitas	1,438,916,000,000	1,431,558,000,000	1,540,273,000,000	1,648,024,000,000	2,095,940,000,000
	Liabilitas	1,638,619,000,000	1,320,653,000,000	1,307,023,000,000	1,161,845,000,000	1,413,313,000,000
	Sales	2,319,911,000,000	1,672,368,000,000	1,670,829,000,000	1,758,131,000,000	1,825,584,000,000
	Laba Bersih	269,489,000,000	57,730,000,000	84,578,000,000	115,667,000,000	188,678,000,000
BE SS	Total Aset	568,979,239,113	620,407,533,334	667,408,015,354	772,666,449,902	689,803,373,589
	Laba ditahan	42,023,872,665	88,763,536,293	201,135,308,247	256,976,662,912	336,204,864,918
	EBIT	13,038,181,894	54,741,228,792	115,531,892,914	58,751,082,752	81,094,051,677
	Ekuitas	199,358,310,381	316,895,998,461	431,191,326,623	492,352,056,536	572,538,209,106
	Liabilitas	369,620,928,732	303,511,534,873	236,216,688,731	280,314,393,366	117,265,164,483
	Sales	240,357,716,470	295,532,059,811	404,097,297,862	406,469,609,964	363,741,176,938
	Laba Bersih	9,946,844,577	51,194,844,074	112,465,300,664	55,922,236,073	79,450,034,686

Sumber : Data Sekunder diolah (2024)

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa secara umum, kinerja keuangan perusahaan-perusahaan di atas menunjukkan pertumbuhan positif dalam aset, ekuitas, dan penjualan, yang mengindikasikan kondisi keuangan yang sehat dan risiko *financial distress* yang rendah. Namun, perusahaan seperti PTBA dan SMMT perlu memperhatikan fluktuasi laba bersih dan pertumbuhan liabilitas mereka untuk mengurangi potensi *risiko financial distress* di masa depan. Perusahaan dengan peningkatan signifikan dalam laba bersih dan ekuitas seperti BYAN, GEMS, dan HRUM menunjukkan kondisi yang sangat baik dengan risiko *financial distress* yang minimal.

Masalah yang terjadi di sektor pertambangan yaitu menurunnya harga minyak dan batubara. Mayoritas perusahaan di Indonesia yang melakukan perdagangan dibidang pertambangan batubara dan perminyakan mengalami kesulitan dan akhirnya diprediksi akan mudah bangkrut (Chairunisa, 2017). Perusahaan-perusahaan yang ada di sektor pertambangan harus mampu bersaing untuk menghadapi semua kondisi dan keadaan tersebut, karena ketidaksiapan dan ketidakmampuan untuk bersaing akan menyebabkan aktivitas bisnis menjadi buruk dan bila perusahaan tidak dapat bertahan akan membuat kondisi keuangan perusahaan menjadi tidak sehat.

Fenomena yang terjadi pada perusahaan pertambangan di Indonesia yang memproduksi batubara memiliki kualitas batubara yang rendah. Penggunaan batubara pada perusahaan PLN yang menggunakan batubara sebagai pembangkit listrik, hanya menggunakan batubara yang berkalori 4.200. Perusahaan PLN menetapkan kualitas batubara berkalori 4.200 karena banyaknya batubara di Indonesia yang memiliki kualitas rendah sehingga perlu ada standar yang ditetapkan.

Tahun 2023 menjadi masa yang menantang bagi sejumlah emiten di sektor pertambangan dan energi di Indonesia karena kinerja yang mengalami penurunan. PT Timah Tbk (TINS), misalnya, harus mencatatkan kerugian sebesar Rp 487 miliar, sedangkan PT Bukit Asam Tbk (PTBA) melaporkan penurunan laba bersih hingga 51,7% menjadi Rp 6,3 triliun dari sebelumnya 12,78 triliun. Hal serupa terjadi pada PT Aneka Tambang Tbk (ANTM) yang laba bersihnya turun menjadi Rp 3,077 triliun dari Rp 3,82 triliun, menandai penurunan sebesar 19,45%. Penurunan ini tidak terjadi begitu saja, melainkan dipengaruhi oleh kondisi pasar ekspor yang mulai melemah. Harga komoditas tambang dan energi menurun seiring dengan penurunan permintaan.

Pada tahun-tahun sebelumnya, Indonesia berhasil memanfaatkan kondisi tertentu, seperti konflik antara Rusia dan Ukraina, yang mengakibatkan penurunan pasokan gas ke Eropa dan meningkatkan permintaan batubara dari Indonesia. Namun, kondisi tersebut telah berubah, menyebabkan penjualan komoditas tambang Indonesia mengalami penurunan yang signifikan. Hal ini tentu berdampak pada kinerja perusahaan yang telah *go public*, termasuk yang dimiliki oleh BUMN.

Selain faktor eksternal, tren penggunaan energi terbarukan juga mulai meningkat, terutama di negara-negara seperti Amerika dan Eropa. Untuk mengatasi kerugian yang semakin besar, para pelaku di sektor tambang dan energi perlu melakukan hilirisasi dan transformasi energi kotor menjadi energi bersih. Hilirisasi menjadi langkah yang diusulkan, di mana batubara yang merupakan cadangan besar Indonesia dapat diolah menjadi produk bernilai tambah, seperti gas. Jika tidak ada upaya adaptasi, perusahaan-perusahaan tambang dan energi di Indonesia akan terus mengalami penurunan pendapatan dan laba secara berulang.

Semua perusahaan diuntut untuk melakukan koreksi dan pencegahan agar tidak terjadi kebangkrutan. Alasan lain peneliti memilih perusahaan tambang yaitu perusahaan pertambangan sering kali mengalami keuntungan yang menurun karena sumber daya alam yang habis karena tidak dapat diperbarui, dengan kondisi tersebut perusahaan masih bisa bertahan jika memiliki cadangan. Tetapi akan berbeda jika perusahaan tidak memiliki cadangan sehingga menggunakan modal atau asset lainnya untuk membayar hutang yang dimiliki demi keberlangsungan perusahaan, jika tidak segera diatasi maka kesulitan keuangan bisa saja terjadi pada perusahaan.

Pertumbuhan ekonomi yang semakin melemah membuat pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) diberbagai sektor juga mengalami penurunan. Karena pada dasarnya PDB menjadi salah satu indikator untuk mengetahui kondisi perekonomian disuatu Negara, baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. Produk Domestik Bruto (GDP) merupakan statistika perekonomian yang paling diperhatikan karena dianggap sebagai ukuran utama mengenai kesejahteraan masyarakat.

Salah satu penyebab terjadinya penurunan pertumbuhan ekonomi di Indonesia karena terjadinya pertumbuhan yang negatif pada sektor primer yaitu pertambangan dan penggalian. Faktor penyebab terjadinya penurunan sektor primer karena harga yang turun drastis dan permintaan pasar yang cukup sulit. perusahaan yang mengalami pertumbuhan yang negatif berarti memiliki profit atau laba yang rendah. Perusahaan yang terus mengalami penurunan pertumbuhan ke arah negatif, akan mengganggu jalannya kegiatan operasional di dalam perusahaan tersebut. Kegiatan operasional yang terganggu akan membuat perusahaan tidak maksimal dalam

menghasilkan output yang akan dihasilkan, Sehingga input yang didapatkan pun juga akan menurun. Jika hal tersebut berlangsung terus-menerus akan memungkinkan perusahaan mengalami kondisi *financial distress* yang nantinya akan menjadi bangkrut di kemudian hari, hal tersebut berarti perusahaan gagal dalam menjalankan kegiatan operasional untuk menghasilkan laba. Hal tersebut menuntut sektor pertambangan untuk lebih mengoptimalkan kinerja perusahaan dalam berbagai hal.

Terjadinya *financial distress* tentu akan merugikan banyak pihak yang berkaitan dengan perusahaan. Oleh karena itu haruslah dilakukan upaya-upaya untuk mencegah kondisi *financial distress*. Priambodo (2018) memaparkan dalam penelitiannya bahwa untuk mengatasi dan meminimalisir terjadinya kebangkrutan, perusahaan dapat mengawasi kondisi keuangan dengan menggunakan teknik-teknik analisis laporan keuangan. Dengan begitu dapat diketahui kondisi dan perkembangan financial perusahaan, kelemahan dan potensi kebangkrutan perusahaan. Hal ini terjadi karena laporan keuangan dapat dijadikan sebagai informasi baik mengenai posisi keuangan perusahaan maupun prestasi manajemen pada periode tertentu, laporan keuangan juga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan Keputusan.

Prediksi *financial distress* pertama kali diperkenalkan oleh Beaver (1966) dengan menggunakan analisis univariat untuk mengidentifikasi pengaruh rasio keuangan terhadap financial distress. Kemudian Altman (1968) mengembangkan kajian financial distress dengan menggunakan analisis diskriminan multivariat. Model Altman (1968) merupakan model prediksi financial distress yang dapat digeneralisasikan ke berbagai sampel dan periode waktu yang berbeda. Altman (1968) menggunakan model *step-wise multivariate discriminant analysis* (MDA) dalam penelitiannya. Seperti regresi logistik, teknik statistika ini juga biasa digunakan untuk membuat model dimana variabel dependennya merupakan variabel kualitatif. Output dari teknik MDA adalah persamaan linear yang bisa membedakan antara dua keadaan variabel dependen. Wahyuni dan Rubiyah (2021) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa model Altman memiliki tingkat akurasi tertinggi apabila dibandingkan dengan model Zmijewski, Springate dan grover dalam memprediksi financial distress pada perusahaan Sektor Perkebunan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018.

Gordon L.V Springate (1978) telah melakukan penelitian dan menghasilkan model prediksi kebangkrutan yang dibuat mengikuti prosedur model Altman. Model Springate menggunakan 4 rasio keuangan untuk memprediksi adanya potensi kesulitan keuangan dalam suatu perusahaan. Model Springate ini dapat digunakan untuk memprediksi Financial Distress. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2018) yang menyimpulkan bahwa model Springate adalah model yang paling sesuai diterapkan untuk perusahaan pertambangan di Indonesia, karena tingkat keakuratannya tinggi dan tingkat kesalahannya rendah dibandingkan model prediksi lainnya.

Jeffrey S. Grover menggunakan sampel sesuai dengan model Altman Z-score pada tahun 1968, dengan menambahkan tiga belas rasio keuangan baru. Sampel yang digunakan sebanyak 70 perusahaan dengan 35 perusahaan yang bangkrut dan 35 perusahaan yang tidak bangkrut pada tahun 1982 sampai 1996. Hal ini didukung dengan penelitian Utari (2021) yang menyimpulkan bahwa Model Grover merupakan analisis prediksi yang tepat untuk memprediksi kebangkrutan bank konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2019.

Perluasan studi dalam prediksi *Financial Distress* dilakukan oleh Zmijewski (1983) yang menambah validitas rasio keuangan sebagai alat deteksi kegagalan keuangan perusahaan. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Listyarini (2020) yang menyimpulkan bahwa berdasarkan tingkat akurasi tertinggi, model yang paling akurat dalam memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan manufaktur di Indonesia adalah model Zmijewski dengan tingkat akurasi 100%.

Analisis kebangkrutan dilakukan untuk memperoleh peringatan awal kebangkrutan tersebut (tanda-tanda kebangkrutan). Semakin awal ditemukannya indikasi kebangkrutan tersebut, semakin baik bagi pihak manajemen karena pihak manajemen bisa melakukan perbaikan-perbaikan agar kebangkrutan tersebut tidak benar-benar terjadi pada perusahaan dan perusahaan dapat mengantisipasi atau membuat strategi untuk menghadapi kesulitan tersebut jika kebangkrutan benar-benar menimpa perusahaan.



Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul: “Analisis Perbandingan Pengukuran Metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewski dan Grover dalam Memprediksi Financial Distress (Pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Listing di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2023)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Atas dasar latar belakang tersebut, maka pokok masalah yang dapat dirumuskan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil prediksi *Financial Distress* dengan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewskie dan Grover dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sektor pertambangan yang *listing* di BEI?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil akurasi *Financial Distress* dengan metode Altman Z-Score, Springate, Zmijewskie dan Grover dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sektor pertambangan yang *listing* di BEI?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disajikan, maka tujuan penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis perbandingan hasil prediksi keempat metode dalam menganalisis *Financial Distress* untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan sektor pertambangan yang *listing* di Bursa Efek Indonesia.
2. Untuk menganalisis metode yang paling akurat dalam memprediksi perusahaan pertambangan yang mengalami *Financial Distress* di Bursa Efek Indonesia.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

### 1.4.1 Kegunaan Teoritis

Diharapkan pada penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan yang luas terkait teori-teori tentang financial distress dan berbagai keilmuan yang terkandung didalamnya

### **1.4.2 Kegunaan Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi pembaca sekaligus sebagai tambahan informasi bagi perusahaan dalam setiap pengambilan Keputusan agar tidak mengarah pada kondisi kesulitan keuangan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pembahasan dalam tesis ini, maka peneliti menjelaskan sistematika penulisan dalam penelitian sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian baik dari kegunaan teoritis maupun kegunaan praktis dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menguraikan tentang teori dan tinjauan konsep serta tinjauan empiris.

#### **BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS**

Dalam bab ini menguraikan tentang kerangka konsep dan hipotesis dalam penelitian.

#### **BAB IV RANCANGAN PENELITIAN**

Dalam bab ini menguraikan tentang rancangan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, variable penelitian dan definisi operasional, instrument penelitian dan teknik analisis data.

#### **BAB V HASIL PENELITIAN**

Dalam bab ini menguraikan tentang deskripsi data dan deskripsi hasil penelitian yang telah dilakukan.

#### **BAB VI PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menguraikan tentang pembahasan mengenai hasil penelitian berdasarkan data yang telah diperoleh.

#### **BAB VII PENUTUP**

Dalam bab ini menguraikan tentang kesimpulan, implikasi, keterbatasan penelitian dan saran yang nantinya dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya,

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Laporan Keuangan**

Secara umum laporan keuangan adalah laporan yang berisi pencatatan uang dan transaksi yang terjadi dalam bisnis, baik transaksi pembelian maupun penjualan dan transaksi lainnya. Laporan keuangan adalah informasi tentang kondisi kinerja perusahaan ( Handayani, 2018 ). Laporan keuangan dibuat untuk mengetahui kondisi finansial perusahaan secara keseluruhan. Sehingga para pemangku kekuasaan perusahaan dan pengguna informasi akuntansi bisa melakukan evaluasi dan cara pencagahan dengan tepat dan cepat jika kondisi keuangan perusahaan mengalami masalah atau memerlukan perubahan. Terdapat lima jenis laporan keuangan utama pada bisnis, lima jenis laporan keuangan dibuat berdasarkan bentuk transaksi yang terjadi di dalam perusahaan. Berikut merupakan lima jenis laporan keuangan utama perusahaan:

- a) Laporan laba rugi
- b) Laporan arus kas
- c) Laporan perubahan modal
- d) Laporan neraca, dan
- e) Catatan atas laporan keuangan.

Berdasarkan Ikatan Akuntan Indonesia (2002) maka penerbitan laporan keuangan memiliki tujuan sebagai berikut

1. Sebagai informasi untuk melakukan investasi dan pemberian kredit oleh potensial investor, investor, dan kreditor.
2. Untuk prospek perolehan kas dan dividen, penjualan atau bunga dari penerimaan, penebusan, atau pinjaman.
3. Informasi tentang sumber daya yang ada di perusahaan.

Penilaian kinerja perusahaan dapat dilihat melalui laporannya. Agar tujuan-tujuan dari dibuatnya laporan keuangan dapat tercapai, analisis pada laporan keuangan perlu dilakukan. Analisis laporan keuangan dapat digunakan untuk mengevaluasi posisi dan kinerja keuangan perusahaan dimasa lampau, masa sekarang, dan masa yang akan datang untuk membuat keputusan investasi, kredit, atau keputusan ekonomi lainnya. Manajer dapat menggunakan analisis ini untuk membuat keputusan operasi, investasi, dan keuangan, serta keputusan-keputusan ekonomi lainnya (Sari dan Parulian, 2023).

Analisis rasio adalah suatu metode analisa untuk mengetahui hubungan pos-pos tertentu dalam neraca atau laporan laba rugi secara individu atau kombinasi dari kedua laporan tersebut. Analisis rasio keuangan merupakan bentuk atau cara umum yang digunakan dalam analisis laporan keuangan. Analisis rasio berguna bagi para analisis intern untuk membantu manajemen membuat evaluasi mengenai hasil-hasil operasinya, memperbaiki kesalahan-kesalahan dan menghindari keadaan yang dapat menyebabkan kesulitan keuangan.

Pratiwi dan Wiweko (2022) mengatakan, sejumlah rasio dapat dihitung berdasarkan analisis laporan keuangan. Rasio keuangan merupakan indikator penting dalam menjelaskan kekuatan dan kelemahan perusahaan. Rasio keuangan didefinisikan sebagai alat analisis keuangan perusahaan yang berguna dalam mengevaluasi kinerja suatu perusahaan melalui komparasi data keuangan dalam pos-pos keempat laporan keuangan, yaitu laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, dan laporan arus kas. Kinerja keuangan perusahaan menunjukkan prestasi financial suatu perusahaan yang telah diraih dalam jangka waktu tertentu, yang kemudian ditulis dalam laporan keuangan perusahaan.

## **2.2 Kebangkrutan**

Menurut Octavia (2023) perusahaan yang mengalami kegagalan keuangan merupakan perusahaan yang memperoleh laba kecil dibandingkan dengan biaya modal atau perusahaan mengalami kerugian dalam menjalankan kegiatan usaha. Kebangkrutan dapat terjadi karena semua utang perusahaan melebihi nilai wajar total aset atau dapat dikatakan perusahaan bernilai negatif.

Kebangkrutan dapat diartikan sebagai ketidakmampuan perusahaan untuk membayar kewajiban keuangannya. Mengacu pada UU No. 4 Tahun 1998 tentang kebangkrutan, yang menyebutkan: debitor yang mempunyai dua atau lebih kreditur dan tidak membayar sedikitnya satu utang yang telah jatuh waktu dan dapat ditagih, dinyatakan pailit dengan putusan pengadilan yang berwenang. Selain itu pendapat lain menjelaskan bahwa kebangkrutan merupakan kegagalan perusahaan dalam menjalankan perusahaan untuk menghasilkan laba. Kebangkrutan juga sering disebut likuidasi perusahaan atau penutupan perusahaan atau insolvabilitas (Cipta, 2021).

Informasi kebangkrutan suatu perusahaan sangat dibutuhkan atau diperlukan oleh banyak pihak yang tujuan utamanya untuk mengambil keputusan

bagi para manajemennya masing-masing. Menurut Fanny & Retnani, (2017) informasi kebangkrutan bermanfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut :

- a) Pemberi pinjaman, informasi kebangkrutan bisa bermanfaat untuk mengambil keputusan siapa saja yang akan diberi pinjaman dan bermanfaat untuk kebijakan memonitor pinjaman yang ada.
- b) Investor, investor saham atau obligasi yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan tentunya akan sangat berkepentingan melihat adanya kemungkinan bangkrut atau tidaknya perusahaan-perusahaan yang menjual surat berharga tersebut. Investor yang menganut strategi aktif akan mengembangkan model prediksi kebangkrutan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan seawal mungkin dan kemudian mengantisipasi kemungkinan tersebut.
- c) Pihak pemerintah, pada beberapa sektor usaha, lembaga pemerintah mempunyai tanggung jawab untuk mengawasi jalannya usaha tersebut. Lembaga pemerintah mempunyai kepentingan untuk melihat tanda-tanda kebangkrutan lebih awal supaya tindakan-tindakan yang perlu dilakukan lebih awal.
- d) Akuntan, akuntan mempunyai kepentingan terhadap informasi kelangsungan usaha karena akuntan akan menilai kemampuan going concern suatu perusahaan.
- e) Manajemen, kebangkrutan berarti munculnya biaya-biaya yang berkaitan dengan kebangkrutan dan biaya ini cukup besar. Apabila manajemen bisa mendeteksi kebangkrutan ini lebih awal maka tindakan-tindakan penghentian bisa dilakukan dengan melakukan merger sehingga biaya kebangkrutan bisa dihindari.

Kebangkrutan harus menjadi perhatian berbagai pemangku kepentingan di sebuah perusahaan, termasuk pemilik, manajer, investor, kreditor dan mitra bisnis, serta lembaga pemerintah karena dampak dari adanya kebangkrutan tidak hanya dirasakan pemiliknya, tapi juga pengguna laporan keuangan lainnya, seperti investor, kreditor, dan ekonomi umum juga ikut terpengaruh. Oleh karena itu, prediksi kebangkrutan harus dilakukan sebagai langkah preventif untuk mengurangi tingkat risiko dan bahaya kebangkrutan perusahaan

### **2.3 Financial Distress**

Kondisi finansial perusahaan yang mengalami penurunan sebelum terjadinya kepailitan disebut dengan *financial distress* (Platt & Platt, 2002). *Financial distress* dikenal pula sebagai kesulitan keuangan. Kesulitan keuangan dapat terjadi jika perusahaan memperoleh profitabilitas atau kesulitan dalam memenuhi kewajibannya. Dalam hal ini, perusahaan tidak memiliki kecukupan likuiditas. Pada lain hal, perusahaan juga bisa memiliki nilai wajar dan total aktiva yang tidak mencukupi untuk melunasi kewajibannya. Jika kesulitan keuangan tidak mampu di atasi, maka perusahaan dilikuidasi atau dinyatakan pailit.

## 2.4 Metode Prediksi *Financial Distress*

### 2.4.1. Metode Altman Z-Score

Model Altman Z-Score merupakan indikator untuk mengukur potensi kebangkrutan suatu perusahaan yang ditemukan oleh Edward I. Altman pada tahun 1968. Altman berpendapat bahwa pengukuran rasio likuiditas, profitabilitas, leverage, solvabilitas, dan aktivitas merupakan rasio yang paling signifikan dari beberapa rasio keuangan untuk memprediksi kebangkrutan perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, Altman mengembangkan model prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode *Multiple Discriminant Analysis* pada lima jenis rasio keuangan yaitu *working capital to total assets*, *retained earnings to total assets*, *earnings before interest and taxes to total assets*, *market value of equity to book value of total debts*, dan *sales to total assets*.

Z-Score adalah skor yang ditentukan dari perhitungan rasio keuangan yang menunjukkan tingkat kemungkinan kebangkrutan perusahaan. Prediksi kebangkrutan dengan metode Altman Z-Score ditentukan dengan rumus:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + 0,999X5$$

Keterangan:

Z = *bankruptcy index*

X1 = *working capital / total assets*

X2 = *retained earnings / total assets*

X3 = *earnings before interest and taxes / total assets*

X4 = *Book value of equity / Total Liabilities*

X5 = *sales / total assets*

Hasil akhir berupa nilai Z-Score dari masing-masing perusahaan akan dikelompokkan sesuai dengan standar nilai kritis yang ditetapkan oleh Altman, yaitu (Kason et al., 2020) :

1. Jika nilai Z-Score lebih besar dari 2,99 maka perusahaan masuk ke *safe zone*, yaitu area dimana perusahaan dikatakan sehat atau tidak bangkrut
2. Jika nilai Z-Score yang berada diantara 1,81 – 2,99 termasuk pada *grey zone*, yang berarti perusahaan berada di daerah abu-abu, dimana perusahaan bisa berpotensi perusahaan tidak bangkrut atau bangkrut.
3. Jika nilai Z-Score lebih kecil dari 1,81 berarti perusahaan masuk ke *distress zone*, dimana perusahaan tidak sehat atau berpotensi mengalami kebangkrutan

Seiring berjalannya waktu dan penyesuaian dengan berbagai jenis perusahaan. Altman kemudian memodifikasi modelnya sehingga dapat diterapkan pada semua perusahaan, seperti manufaktur, nonmanufaktur, dan perusahaan penerbit di negara berkembang (*emerging market*). Dalam Z-score yang dimodifikasi ini, Altman menghilangkan variabel X5 (penjualan / total aset.) Karena rasio ini sangat bervariasi di industri dengan ukuran aset yang berbeda. Berikut ini adalah persamaan Z-Score yang dimodifikasi oleh Altman et al (1995):

$$Z = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$$

Keterangan:

- Z = *bankruptcy index*  
 X1 = *working capital / total assets*  
 X2 = *retained earnings / total assets*  
 X3 = *earnings before interest and taxes / total assets*  
 X4 = *Book value of equity / Total Liabilities*

Klasifikasi perusahaan sehat dan bangkrut didasarkan pada Z-score dari model Altman Modifikasi, yaitu:

1. Jika nilai Z " $<1.1$ " maka itu adalah perusahaan yang bangkrut.
2. Jika nilai  $1,1 <Z <2,6$  maka termasuk dalam wilayah abu-abu (tidak dapat ditentukan apakah perusahaan tersebut sehat atau bangkrut).
3. Jika nilai Z " $> 2.6$ " maka itu adalah perusahaan yang tidak bangkrut.

**a. *working capital / total assets***

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan modal kerja dari keseluruhan total aktiva yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja dengan total aktiva. Modal kerja diperoleh dengan rumus:

$$\text{Working Capital} = \text{Aktiva Lancar} - \text{Kewajiban Lancar}$$

Menurut Utami et al (2023) modal kerja yang negatif kemungkinan besar akan menghadapi masalah dalam menutupi kewajiban jangka pendeknya karena tidak tersedianya aktiva lancar yang cukup untuk menutupi kewajiban tersebut. Sebaliknya, perusahaan dengan modal kerja bersih yang bernilai positif jarang sekali menghadapi kesulitan dalam melunasi kewajibannya.

**b. *Retained earnings / total assets***

Rasio *retained earnings to total assets* (RETA) digunakan untuk mengukur retained earnings atas seluruh aset yang dimiliki. Retained earnings adalah laba ditahan atau sisa laba setelah perusahaan membayar dividen kepada seluruh pemegang saham. Menurut Yolanda dan Mulyana (2023), jika rasio RETA tinggi artinya sebagian besar investasi perusahaan dibiayai oleh laba ditahan dibandingkan dengan pinjaman eksternal maupun ekuitas. Rasio ini dipengaruhi oleh umur perusahaan karena semakin lama perusahaan beroperasi, maka akumulasi laba ditahan perusahaan akan semakin tinggi.

**c. *Earnings before interest and taxes / total assets***

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba diukur dari jumlah laba sebelum dikurangi pajak dibandingkan dengan total aktiva perusahaan, semakin besar rasio semakin baik (Putri et al., 2023).

**d. *Book value of equity / Total Liabilities***

Menurut Leki (2017) Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban dari nilai buku ekuitas. Nilai buku ekuitas diperoleh dari seluruh jumlah ekuitas. Nilai buku hutang diperoleh dengan menjumlahkan kewajiban lancar dengan kewajiban jangka panjang.

Adapun kelebihan dan kekurangan metode Altman Z-score menurut Alfiansyach dan Muyassaroh (2024) adalah sebagai berikut :

Kelebihan:

1. Menggabungkan berbagai rasio keuangan secara bersama-sama.
2. Menyediakan koefisien yang sesuai untuk mengkombinasikan variabel-variabel independen.
3. Mudah dalam penerapannya.
4. Rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aktiva merupakan indikator terbaik untuk mengetahui terjadinya kebangkrutan.
5. Lebih bisa menggambarkan kondisi perusahaan sesuai dengan kenyataannya.



6. Nilai Z-Score lebih ketat dalam menilai tingkat kebangkrutan.

Kekurangan :

1. Nilai Z-Score bisa direkayasa atau dibiaskan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya.
2. Formula Z-Score kurang tepat untuk perusahaan baru yang rendah atau bahkan masih merugi. Biasanya hasil dari Z-Score akan rendah.
3. Perhitungan Z-Score secara triwulan pada suatu perusahaan tersebut mempunyai kebijakan untuk menghapus piutang diakhir tahun secara sekaligus.

#### 2.4.2. Metode *Springate*

Springate membuat model prediksi financial distress pada tahun 1978. Springate memilih empat rasio yang dipercaya bisa membedakan antara perusahaan yang mengalami distress dan yang tidak distress. Model yang dihasilkan Springate (1978) adalah sebagai berikut:

$$S = 1,03A + 3,07B + 0,66C + 0,4D$$

Keterangan:

A = *Working capital / total assets*

B = *Net profit before interest and taxes / total assets*

C = *Net profit before taxes / current liabilities*

D = *Sales / total assets*

Jika angka yang dihasilkan dari model perhitungan Springate lebih dari 0.862, maka tidak berpotensi mengalami *financial distress*. Sebaliknya, jika nilai yang diperoleh oleh dari model perhitungan springate lebih rendah dari 0,862, maka perusahaan diprediksi berpotensi mengalami *financial distress*.

Menurut Alfiansyach dan Muyassaroh (2024), ada beberapa kelebihan serta kekurangan metode Springate yaitu:

Kelebihan :

1. Menggunakan rasio *net profit before taxes terhadap current liabilities* sehingga bisa mengukur kesanggupan laba sebelum pajak dalam membayar utang lancar.
2. Pengembangan dan penerapan dalam metode ini cukup sederhana.
3. Memiliki indikator terbaik dalam memprediksi kebangkrutan yaitu rasio laba sebelum pajak dan bunga terhadap jumlah aktiva.

Kekurangan :

1. Pada perusahaan baru yang mempunyai keuntungan yang masih rendah atau negatif kurang tepat menggunakan rumus Springate untuk memprediksi *financial distress*.
2. Nilai perhitungan yang dihasilkan dapat di manipulasi menggunakan prinsip akuntansi yang salah serta manipulasi data keuangan lain

### 2.4.3. Metode Zmijewski

Menurut Wulandari dan Fauzi (2022), metode prediksi yang di hasilkan oleh Zmijewski pada tahun 1983 merupakan riset selama 20 tahun. Metode ini menghasilkan rumus sebagai berikut:

$$X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$$

Keterangan :

X1 = ROA

X2 = *Leverage ( Debt Ratio)*

X3 = *Likuiditas (Current Ratio)*

#### a. *Return On Asset (ROA)*

*Return on Asset* merupakan salah satu rasio profitabilitas yang mengukur tingkat pengembalian atas aset yang digunakan perusahaan. Menurut Saputri dan Sari (2024) *Return On Asset* merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan mendapatkan laba berdasarkan tingkat aset tertentu. Melalui tingkat ROA pihak investor akan melihat seberapa efektifnya perusahaan mengelolah aset miliknya. Menurut Kasmir rumus mengukur *Return On Asset* ialah sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

#### b. *Leverage*

Rasio leverage merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan jangka panjang perusahaan dalam memenuhi kewajibannya. Rasio leverage yang tinggi dapat menyebabkan risiko keuangan yang tinggi karena perusahaan harus menanggung bunga yang besar pula (Suryani, 2020). Proksi yang digunakan untuk menghitung leverage dalam penelitian ini *Debt to Asset Ratio (DAR)* :

$$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Asset}}$$

Rasionya dihitung dengan membagi total hutang (total kewajiban) dengan total aset (total aset). Rasio ini digunakan untuk mengukur persentase jumlah dana

yang berasal dari utang lancar dan jangka panjang. Semakin tinggi rasio ini, semakin besar risiko yang dihadapi kreditor dan pemegang saham. Kemudian investor akan meminta Profit yang lebih tinggi (Suryani,2020).

### c. Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam membayar hutang jangka pendeknya (Khairiyah dan Affan, 2023). Likuiditas dapat digunakan untuk mengukur seberapa likuidnya suatu perusahaan. Rasio likuiditas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *current ratio*. *Current Ratio* merupakan salah satu rasio keuangan yang paling sering digunakan. Current ratio adalah rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang lancar yang jatuh tempo segera ketika ditagih secara keseluruhan.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Klasifikasi perusahaan yang sehat dan bangkrut di dasarkan pada nilai X-score metode Zmijewski yaitu:

- 1) Jika skor > 0 maka perusahaan di prediksi berpotensi mengalami kebangkrutan.
- 2) Jika skor < 0 maka perusahaan di prediksi tidak berpotensi untuk mengalami kebangkrutan.

Menurut BAPEPAM kelebihan dan kekurangan metode Zmijewski adalah sebagai berikut :

Kelebihan dari metode Zmijewski yaitu:

1. Menggunakan rasio lancar dalam Metode ini yang artinya dapat diketahui kesanggupan suatu perusahaan dalam memenuhi utang yang bersifat jangka pendek.
2. Pengembangan dan penerapan dalam metode ini cukup sederhana.

Kekurangan dari metode Zmijewski yaitu:

1. Laba bersih sebelum pajak terhadap kewajiban lancar serta rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset tidak digunakan dalam metode ini untuk memprediksi *financial distress*.

2. Pada perusahaan baru yang mempunyai keuntungan yang masih rendah atau negatif kurang tepat menggunakan rumus Zmijewski untuk memprediksi *financial distress*.
3. variabel independen hanya terdiri dari tiga rasio keuangan, dapat direkayasa jika laporan keuangannya direkayasa, serta tidak seketat metode Altman Z-Score dalam mengklasifikasikan kebangkrutan suatu perusahaan.

#### 2.4.4. Metode Grover

Model Grover merupakan model yang dibuat dengan me-redesign model Altman Z-Score. Dalam penelitiannya, Grover (2001) menggunakan sampel sebanyak 70 perusahaan pada periode 1982 – 1996. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$G = 1,650X1 + 3,404X2 + 0.016ROA + 0,057$$

Keterangan:

$X1 = \text{Working Capital/Total Asset}$

$X2 = \text{EBIT/Total Asset}$

$ROA = \text{Net Income/Total Asset}$

Dengan kriteria sebagai berikut:

1. G-Score > 0,01, masuk dalam kategori sebagai perusahaan yang sehat sehingga perusahaan tersebut tidak mengalami *financial distress*.
2.  $-0,02 < \text{G-Score} < 0,01$ , masuk dalam kategori grey area sebagai perusahaan yang mengalami *financial distress*, namun masih ada kemungkinan bangkit, tergantung manajemen dalam mengambil keputusan.
3. G-Score < -0,02, masuk dalam kategori sebagai perusahaan yang mengalami *financial distress* yang sangat besar dan berisiko tinggi sehingga kemungkinan bangkrutnya sangat besar.

Kelebihan dan kekurangan metode model Grover menurut BAPEPAM adalah sebagai berikut :

Kelebihan :

- 1) Menggabungan berbagai rasio keuangan secara bersama-sama.
- 2) Mudah dalam penerapannya.
- 3) Lebih bisa menggambarkan kondisi perusahaan sesuai dengan kenyataan.

Kekurangan :

1. Tidak menggunakan rasio sales terhadap total asset sehingga tidak mengetahui seberapa besar total penjualan perusahaan atas investasi asetnya
2. Nilai G-score bisa direkayasa atau dibiarkan melalui prinsip akuntansi yang salah atau rekayasa keuangan lainnya.
3. Formula G-score kurang tepat untuk perusahaan yang baru rendah atau bahkan yang masih merugi.

## 2.5 Tingkat Akurasi

Setiap metode selalu terdapat kemungkinan salah prediksi dan perbedaan tingkat akurasi. Sulit untuk berharap apakah terdapat alat prediksi dengan akurasi 100%. Ketepatan metode prediksi yang tertinggi dapat dilihat dari tingkat akurasi yang paling tinggi.

Tingkat akurasi menunjukkan persentase metode dalam memprediksi kondisi perusahaan dengan benar yang didasarkan pada keseluruhan sampel yang ada. Jumlah prediksi dikatakan benar apabila antara yang diprediksi dengan aktualnya sama. Menurut Listyarini (2020), rumus akurasi adalah:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

## 2.6 Tinjauan Empiris

Penelitian ini memerlukan pengamatan terhadap penelitian terdahulu sebagai bahan acuan penelitian. Beberapa penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai referensi dapat diringkas dalam tabel berikut ini:

**Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Peneliti : 1. Kudakwashe Mavengere 2. Phathisani Gumede Tahun : 2024	<i>Financial Distress Prediction Competence Of The Altman Z Score And Zmijewski Model:</i>	Hasil Z-score untuk perusahaan manufaktur satu mengungkap kesulitan pada tahun 2010. Pada tahun 2011 hingga 2012, zona abu-abu dan zona aman dari 2013

Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		<i>Evidence From Selected Zimbabwe Stock Exchange Firms</i>	hingga 2017. Z-score untuk perusahaan manufaktur mengungkapkan kesulitan dari 2010 hingga 2017. Hasil X-score tidak menemukan kebangkrutan di kedua perusahaan manufaktur tersebut. Studi ini memajukan Z-score lebih unggul dari X-score sebagai prediktor kesulitan keuangan di negara-negara berkembang. Kedua model tersebut dapat menjadi signifikan bagi pengguna laporan keuangan untuk membatasi risiko kebangkrutan seminimal mungkin dalam hal kemungkinan investasi mereka. Keterbatasan yang melekat dalam model adalah bahwa mereka merupakan rasio keuangan yang berbeda (Z-score dengan 5 rasio dan rasio X-score 3) dan interpretasi meskipun mereka adalah kunci dalam menggali kesulitan keuangan di perusahaan.
2.	Peneliti : Yohana	<i>Bankruptcy Prediction</i>	Ada tiga perusahaan perikanan yang menjadi objek

Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	Carla Theresia Sitorus  Tahun : 2023	<i>Analysis with the Altman Z-Score, Springate and Zmijewski Models in Fisheries Sub Sector Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2019-2021 Period</i>	<p>penelitian dalam artikel ini, yaitu PT Era Mandiri Cemerlang, TBK, PT Morenzo Abadi Perkasa, Tbk dan PT Asia Sejahtera Mina, TBK. Dari riset ketiga perusahaan tersebut, hasil pengujian diperoleh dengan model Altman Z-Score, PT Era Mandiri Cemerlang berpotensi mengalami kebangkrutan, PT Morenzo Abadi Perkasa memiliki kondisi wilayah abu-abu dan PT Asia Sejahtera Mina dalam kondisi sehat. Hasil pengujian dengan model PT Era Mandiri Cemerlang Springate, TBK dalam keadaan bangkrut, sedangkan PT Morenzo Abadi Perkasa dan PT Asia Sejahtera Mina dalam keadaan sehat. Hasil pengujian dengan model Zmijewski dari ketiga perusahaan perikanan tersebut berada dalam kondisi keuangan yang sehat dan tidak memiliki potensi kebangkrutan. Dari ketiga model prediksi kebangkrutan, yang memiliki akurasi tertinggi adalah model Zmijewski.</p>

Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Peneliti : 1. Erdina Renaganis Anastasia 2. Fahrul Riza Tahun : 2023	<i>Accuracy Analysis of Financial Distress Prediction Models for Companies on the IDX Watchlist Board in 2020-2022 Period</i>	Temuan penelitian mengungkapkan tidak ada perbedaan signifikan dalam akurasi antara model Altman, Grover, Zmijewski, dan Springate. Hal ini dibuktikan dengan hasil akurasi berdasarkan jumlah prediksi yang benar dari masing-masing model. Zmijewski muncul sebagai model paling akurat dengan tingkat akurasi 67%, diikuti oleh Altman dan Grover masing-masing 65%, dan Springate dengan akurasi terendah 60%
4.	Peneliti : 1. Ni Putu Devi Intansari 2. Sudrajat 3. Rialdi Azhar Tahun : 2023	<i>Comparison of the grover, zmijewski, and springate methods in predicting financial distress (Case study of pharmaceutical companies listed on the IDX 2019-2021)</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode dengan tingkat akurasi tertinggi adalah Grover dengan 96,97%, kemudian Zmijewski dengan 84,85% dan Springate dengan 72,73%. Uji paired Sample T-Test menunjukkan bahwa setiap metode memiliki perbedaan yang signifikan meskipun beberapa metode menggunakan variabel yang sama
5.	Peneliti : 1. Imam Ramadhan	<i>Analysis Of Financial Distress</i>	Berdasarkan hasil penilaian <i>financial distress</i> , metode



Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	2. Isfenti Sadalia 3. Sri Fajar Ayu Tahun : 2023	<i>In Plantation Companies On The Indonesia Stock Exchange For The 2018-2021 Period</i>	yang paling akurat untuk memprediksi financial distress pada perusahaan sektor perkebunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah metode Springate dengan tingkat akurasi tertinggi 85,00%, kemudian metode Altman Z-Score dengan tingkat akurasi 57. 50%, metode Grover dengan tingkat akurasi 38,75% dan Zmijewski dengan tingkat akurasi 17,50%.
6.	Peneliti : 1. Arin Widya Pramesti 2. Yuniningsih Tahun : 2023	<i>Comparative Analysis of The Accuracy Level of The Zmijewski, Springate, and Grover Models to Predict Financial Distress</i>	Temuan penelitian menunjukkan bahwa model Springate, yang memiliki tingkat akurasi tertinggi 81,81% dan nilai kesalahan tipe I dan tipe II 18,18% dan 0%. Sementara akurasi model Zmijewski dan Grover sama (69,69%), tetapi tingkat kesalahan tipe I dan tipe II berbeda.
7.	Peneliti : 1. Lilik Purwanti 2. Soelchan Arief Effendi 3. Melinda Ibrahim	<i>Prediction and Comparison of Bankruptcy Models in Banking Sector</i>	Temuan ini mengungkapkan variasi dalam kemampuan prediksi model Altman, Springate, Zmijewski, Grover, dan Ohlson. Model Grover muncul sebagai yang paling

Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	4. Rino Tam Cahyadi 5. Aryo Prakoso Tahun : 2024	<i>Companies in Indonesia</i>	akurat, dengan tingkat akurasi 60% dalam memprediksi kebangkrutan, sementara model Altman, Springate, dan Zmijewski menunjukkan nilai prediksi rendah (masing-masing akurasi 0%, 0%, dan 15%).
8.	Peneliti : 1. Dr. Nagella Venkata Ramana 2. Mr. K. Subba Reddy 3. Dr. M. Sambasivudu Tahun : 2023	<i>Financial Distress Analysis Using The Altman Z Score Model, The Springate Model, And The Grainger Model In The Indian Cement Industry</i>	Berdasarkan kajian analisis financial distress dengan menggunakan model Altman Z score, Grover score, dan Spring score model dari tahun 2019 hingga 2023. Model Z Score memprediksi 3 perusahaan sebagai zona abu-abu dan 11 perusahaan sebagai perusahaan bangkrut, dengan tingkat akurasi 21,43% dengan jenis kesalahan 78,57%, sesuai model skor Grover 14 perusahaan tidak bangkrut, tingkat akurasi 100% dengan jenis kesalahan 0% dan model skor Spring menyatakan satu perusahaan tidak bangkrut dan 13 perusahaan bangkrut tingkat presisi 7,14% dan jenis kesalahan 92,86%.
9.	Peneliti : 1. Ikwon Mustafa	<i>Analysis of</i>	Hasil penelitian menunjukkan

Lanjutan Tabel 2.1 .....

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
	2. Dien Novianty Rahmatika 3. Roberto Akyuwen Tahun : 2022	<i>Financial Distress with The Altman, Springate, Zmijewski, Grover, and Taffler Models in The Consumer Cyclical Sector in The Covid-19 Pandemic</i>	<p>bahwa terdapat perbedaan pada masing-masing model prediksi kesulitan keuangan yang digunakan. Hasil uji beda rata-rata (paired simple T-test) dari model prediksi hanya menggunakan model Altman yang menunjukkan tidak ada perbedaan kondisi kesulitan keuangan sebelum pandemi Covid-19 terjadi pada masa pandemi Covid-19. Sementara itu, model Springate, Zmijewski, Grover, dan Taffler menunjukkan perbedaan dalam kondisi kesulitan keuangan. Tingkat akurasi model Altman adalah 87,88%, Taffler 83,71%, Grover 74,24%, Springate 73,48%, dan Zmijewski 68,18%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model Altman merupakan model dengan tingkat akurasi tertinggi dalam memprediksi financial distress di sektor consumer cyclicals perusahaan.</p>

Lanjutan Tabel 2.1 .....

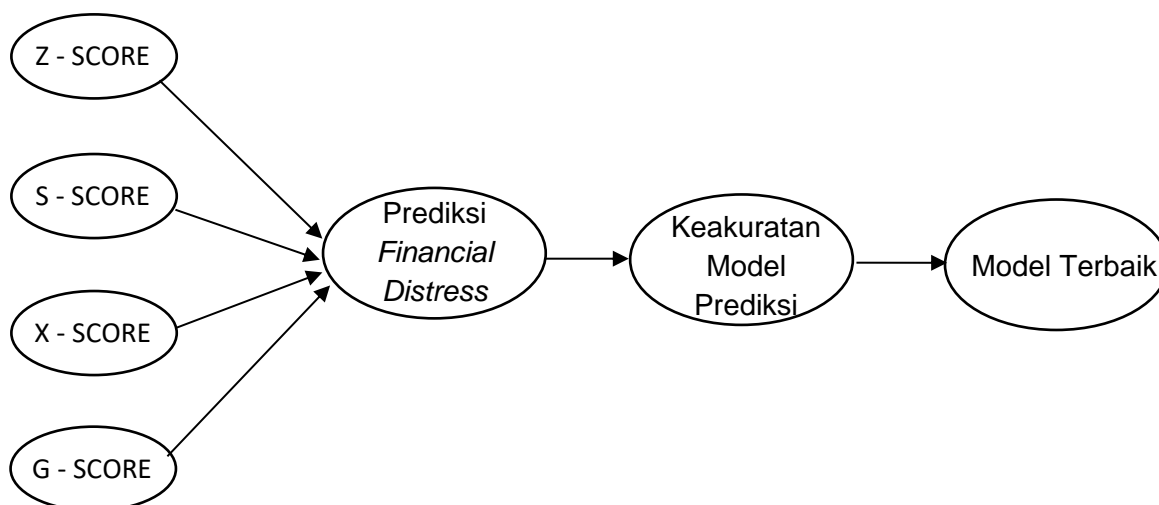
No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
10.	Peneliti : 1. Nia Daliana Dalimunte 2. Tias Rindu Putri 3. Nardi Sunardi Tahun : 2023	<i>Implementation and Accuracy Testing of a Financial Distress Prediction Model in Indonesian Property and Real Estate Companies</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara model Grover, Springate dan Zmijewski dalam memprediksi financial distress pada perusahaan properti dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan model yang paling akurat dengan tingkat akurasi tertinggi sebesar 96,77%, yaitu model Springate.
11.	Peneliti : 1. Inggit Tiana Putri 2. Imam Hadiwibowo 3. Mohammad Taufik Azis Tahun : 2023	<i>Springate, Ohlson, Altman Z-Score, Zmijewski, Grover, Ca Score Model Of Financial Distress Analysis In Retail Companies</i>	Dari 6 model dengan tingkat akurasi tertinggi yaitu Grover Model yang memiliki tingkat akurasi 80% dan Type Error 20%. Disusul Model Zmijewski yang memiliki tingkat akurasi 73,75% dan tipe error 26,25%. Model Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi 70% dan jenis kesalahan 30%. Model Springate dengan tingkat akurasi 55% dan tipe kesalahan 45%. Model CA-Score dengan akurasi 35% dan jenis kesalahan 65%. Dan model Ohlson dengan tingkat akurasi 35% dan tipe kesalahan 65%

Sumber: Dari Data Sekunder Yang Diolah

## BAB III

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Konsep



**Gambar 3.1 Kerangka Konseptual**

#### 3.2 Pengembangan Hipotesis

Risiko kepailitan bagi perusahaan dapat dilihat dan diukur melalui laporan keuangan dengan cara melakukan analisis rasio atas laporan keuangan yang dipublikasikan oleh perusahaan. Laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan merupakan salah satu sumber informasi mengenai posisi keuangan perusahaan, kinerja perusahaan, serta perubahan posisi keuangan perusahaan.

Analisis rasio merupakan alat yang sangat penting untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan dan hasil-hasil yang telah dicapai sehubungan dengan pemilihan strategi perusahaan yang telah dilaksanakan. Pemakaian rasio keuangan dalam analisis laporan keuangan juga dapat menimbulkan bias karena setiap rasio keuangan memiliki kegunaan dan

memberikan indikasi yang berbeda mengenai kinerja keuangan perusahaan. Jika investor hanya bergantung pada perhitungan rasio secara individual maka investor akan mengalami kesulitan untuk memutuskan apakah perusahaan dalam kondisi financial distress dan pailit atau tidak.

Dengan adanya keterbatasan rasio keuangan, maka digunakan model prediksi kebangkrutan yang menghubungkan beberapa rasio keuangan. Model tersebut digunakan untuk memprediksi *financial distress* dan kepailitan suatu perusahaan. Prediksi *financial distress* dan kepailitan menjadi suatu hal yang penting bagi semua perusahaan, bahkan perusahaan besar sekalipun. Penggunaan model prediksi kebangkrutan juga sangat berguna bagi sebagian besar perusahaan sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) yang akan mempengaruhi kebijakan manajemen sehingga potensi kerugian yang dihadapi investor dan pihak-pihak lain yang berkepentingan dapat diminimalisir.

Dalam penelitian ini, perusahaan dikategorikan mengalami *financial distress* jika perusahaan memiliki ekuitas negatif dan/atau laba operasi negatif selama lebih dari 1 tahun. Ekuitas perusahaan dapat berubah karena investasi, laba/rugi perusahaan, pembagian dividen, dan penerbitan atau penarikan saham. Ekuitas negatif yang dimiliki perusahaan sangat dimungkinkan terjadi karena kinerja perusahaan mengalami penurunan. Jika penurunan kinerja perusahaan terjadi secara drastis (kinerja perusahaan buruk) dan tindakan perbaikan sulit dilakukan maka dimungkinkan perusahaan mengalami financial distress yang akan berlanjut pada kepailitan.

Ada beberapa model prediksi kebangkrutan yang dapat digunakan untuk memprediksi kepailitan perusahaan, yaitu Model Altman Z-Score, Springate, Zmijewskie dan Grover. Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat perbedaan hasil penelitian mengenai tingkat keakuratan model prediksi kebangkrutan.

Priyanti dan Riharjo (2019) melakukan pengujian untuk membandingkan metode altman z-score, springate, dan zmijewski untuk memprediksi *financial distress*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan tingkat akurasi tertinggi pada model Z-Score dan Springate dengan presentase 81,81% dan 100%, dan tingkat eror terendah pada model Z-Score dan Springate dengan presentase 9.1% dan 0%. Sehingga akurasi terbaik dalam

memprediksi tingkat financial distress suatu perusahaan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode Z-Score dan Springate. Fitri Listyarini (2020) melakukan penelitian untuk membandingkan prediksi kebangkrutan dengan menggunakan model Model Altman, Springate Dan Zmijewski hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan tingkat akurasi masing-masing model prediksi adalah 75% untuk model Altman, 89,29% untuk model Springate dan 100% untuk model Zmijewski. Berdasarkan tingkat akurasi tertinggi, model yang paling akurat dalam memprediksi kondisi *financial distress* di perusahaan manufaktur di Indonesia adalah model Zmijewski dengan tingkat akurasi 100%. Dari perbandingan tersebut model altman Z-Score memiliki keakuratan lebih baik dibandingkan model Springate.

Penelitian Handayani (2018) dengan judul Prediksi Financial Distress Pada Sektor Pertambangan. Hasil penelitian ini menyatakan Model springate memiliki tingkat keakuratan dalam memprediksi financial distress sebesar 73% dibandingkan dengan model yang lain. Secara berurutan diikuti oleh model altman sebesar 54%, model grover sebesar 35%, dan yang terakhir adalah model zmijewski sebesar 22%. Dalam penelitiannya, model yang paling akurat adalah model springate.

Penelitian yang dilakukan Rezeki et al (2021) dengan judul Analisis Financial Distress Pada Perusahaan Sektor Food And Beverage Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19 hasilnya menyimpulkan bahwa perhitungan atas uji akurasi menunjukkan bahwa Metode Grover Score merupakan metode prediksi yang memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi dalam memprediksi financial distress pada perusahaan food and beverage yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perhitungan keakuratan Metode Grover Score memperoleh rata-rata hasil uji tingkat akurasi sebesar 76% dengan rata-rata tingkat error type I sebesar 22% dan rata-rata tingkat error type II sebesar 19%.

Penelitian Chairunisa (2017) berjudul Analisis Tingkat Kebangkrutan Pada Perusahaan Pertambangan Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam menghitung prediksi tingkat kebangkrutan menggunakan metode Altman Z-Score dan metode Zmijewski pada perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2014. metode Altman Z-Score memiliki tingkat akurasi sebesar 96%

dan metode Zmijewski sebesar 100%. Hal itu mengindikasikan bahwa metode Zmijewski memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode Altman Z-Score.

Berbagai metode analisis masing – masing memiliki keunggulan tersendiri dengan perbedaan variabel satu dengan variabel lainnya. Elemen – elemen yang digunakan dalam laporan keuangan untuk masing – masing metode prediksi berbeda sehingga terdapat kemungkinan menghasilkan output yang berbeda. Dari penjelasan hipotesis tersebut, maka dapat diambil beberapa hipotesis sebagai berikut:

**H1 : Terdapat perbedaan hasil prediksi antara model analisis Altman Z-Score, Springate, Zmijewskie dan Grover dalam pengukuran *Financial Distress* pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019 – 2023**

**H2 : Terdapat perbedaan kemampuan akurasi antara model analisis Altman Z-Score, Springate, Zmijewskie dan Grover dalam pengukuran *Financial Distress* pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019 – 2023**