

## Pengaruh Rasio Keuangan Perusahaan Terhadap Prediksi Kebangkrutan (*Financial Distress*) Menggunakan Model *Altman Z-Score* Dan *Zmijewski X-Score*

<sup>1</sup>Luthfia Salsabila<sup>2</sup> Dwi Fitrianingsih

<sup>1,2</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas Pamulang, Indonesia  
email : [luthfiasalsabila27@gmail.com](mailto:luthfiasalsabila27@gmail.com); [dosen02893@unpam.ac.id](mailto:dosen02893@unpam.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan secara eksperimental dampak rasio keuangan terhadap probabilitas kesulitan keuangan pada perusahaan rintisan yang terdaftar antara tahun 2019 dan 2023 di Bursa Efek Indonesia (BEI). Rasio profitabilitas, likuiditas, dan leverage diperiksa menggunakan teknik sampel purposif dan data sekunder yang telah mengalami analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS 27. Sebagai pengganti kesulitan keuangan, model Altman Z-Score dan Zmijewski X-Score digunakan. Hasilnya menunjukkan bahwa likuiditas memiliki dampak besar pada kesulitan keuangan, berbeda dengan profitabilitas dan leverage. Namun, ketiga rasio tersebut telah terbukti berkontribusi secara bersamaan terhadap kesulitan keuangan. Lebih lanjut, uji akurasi menunjukkan bahwa model Zmijewski X-Score mengungguli Altman Z-Score karena akurasinya yang lebih besar dan kesalahan yang berkurang.

Kata Kunci : *Financial Distress*, Likuiditas, Profitabilitas, Leverage.

### ABSTRACT

*This study aims to experimentally demonstrate the impact of financial ratios on the probability of financial distress in start-up companies that are listed between 2019 and 2023 on the Indonesia Stock Exchange (IDX). Profitability, liquidity, and leverage ratios were examined using a purposive sample technique and secondary data that had been subjected to multiple linear regression analysis using SPSS 27. As stand-ins for financial difficulty, the Altman Z-Score and Zmijewski X-Score models are employed. The results show that liquidity has a major impact on financial hardship, in contrast to profitability and leverage. All three ratios, however, have been shown to simultaneously contribute to financial difficulty. Furthermore, the accuracy test demonstrates that the Zmijewski X-Score model outperforms the Altman Z-Score due to its larger accuracy and reduced error.*

Keywords: *Financial Distress*, *Liquidity*, *Profitability*, *Leverage*

### I. PENDAHULUAN

Menurut Luhut Binsar Pandjaitan, Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Indonesia menempati urutan keenam dalam jumlah *startup* secara global pada tahun 2023. Tercatat, Indonesia memiliki 2.492 *startup* hingga 10 Mei 2023. Menurutnya, perkembangan *startup* di Indonesia tidak lepas dari penetrasi internet yang telah terjangkau oleh 76,7 persen masyarakat .

Sebelumnya saat pembuka BUMN *Startup Day* tahun 2022 Presiden Jokowi membeberkan alasan *startup* sulit berkembang karena tidak melihat kebutuhan pasar. “Mengingat 80-90% *startup* gagal ketika tahap merintis akibat tidak melihat

kebutuhan pasar". Selain itu Jokowi menyayangkan kegagalan itu, Apalagi kegagalan terjadi di tengah perkembangan ekonomi digital Indonesia yang cukup.

Perusahaan, termasuk startup, memiliki risiko kebangkrutan yang dapat berdampak besar pada pemilik dan karyawan. Risiko ini dapat diminimalkan dengan mendeteksi potensi kebangkrutan lebih awal melalui analisis laporan keuangan (CNN Indonesia, 2022)

Untuk periode 2019-2023, data keuangan *startup* yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) mengungkapkan tanda-tanda masalah keuangan yang dapat menyebabkan kebangkrutan. Strategi utama untuk menilai keadaan tersebut adalah penerapan analisis rasio keuangan, yang mencakup rasio *leverage* menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER), rasio profitabilitas menggunakan *Return on Equity* (ROE), dan rasio likuiditas menggunakan *Current Ratio* (CR).

*Zmijewski X-Score* dan *Altman Z-Score* adalah dua teknik yang dapat diaplikasikan untuk memprediksi kebangkrutan. *Z-Score* mengombinasikan lima rasio keuangan untuk mengukur tingkat risiko kebangkrutan, sedangkan *X-Score* meningkatkan keandalan deteksi kesulitan keuangan. Skor Z atau X yang tinggi menandakan risiko kebangkrutan yang besar, sedangkan skor yang rendah atau negatif menunjukkan kondisi keuangan yang lebih stabil.

Banyak pula penelitian terdahulu mengenai model prediksi keuangan diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Putu Riesty Masdiantini, Ni Made Sindy Warasniasih (2020) mengenai "Laporan Keuangan dan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan" yang mengungkapkan bahwa Peringkat akurasi model *Zmijewski X-Score* (100%), *Taffler* (100%), *Fulmer* (100%), *Springate* (75%) dan *Altman* (50%) untuk memprediksi kepailitan (Masdiantini & Warasniasih, 2020). Selain itu ada pula penelitian oleh Adelia Rizky Safitri, dan Zaenal Arifin (2023) mengenai "Analisis Akurasi Model-model Pemprediksi Kebangkrutan: Studi pada Perusahaan *Go Public* yang mengalami *Financial Distress*" mengungkap bahwa nilai akurasi prediksi kebangkrutan model *Grover* sebesar 88%, *Altman* 85%, *Zmijewski X-Score* 77%, dan *Ohlson* 37%. (Safitri & Arifin, 2023)

Studi ini bertujuan untuk memperhitungkan *finacial distress* yang dapat mengakibatkan kebangkrutan perusahaan, berdasarkan informasi latar belakang

yang diberikan. Studi ini berfokus pada *startup* yang tercantum di Bursa Efek Indonesia di tengah tahun 2019 dan 2023.

## 2. KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS

### a. Kerangka Teoritis

#### 1) Teori Keagenan

Hubungan antara pemilik utama (pemilik modal) dan agen dijelaskan oleh teori keagenan yang untuk pertama kalinya di dunia ini diutarakan oleh Jensen dan Meckling terjadi pada tahun 1976. Sebagai pengelola bisnis investor bertindak sebagai prinsipal, sedangkan manajer yang ditunjuk melalui RUPS menjadi agen (Jensen et al., 1976). Demi kepentingan kreditor dan pemegang saham, manajemen memiliki kewajiban untuk mempertahankan kinerja bisnis. Statistik keuangan seperti *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Equity* (ROE), dan *Current Ratio* (CR) menunjukkan hal ini. CR rendah menandakan potensi masalah likuiditas, ROE rendah menunjukkan kinerja laba yang kurang optimal, dan DER tinggi mencerminkan ketergantungan pada utang. Ketiga rasio ini juga memengaruhi perhitungan *Altman Z-Score* dan *Zmijewski X-Score*, yang mencerminkan risiko financial distress.

#### 2) Teori Sinyal

Ross (1977) melalui signaling theory menjelaskan bahwa perusahaan membagikan informasi untuk menunjukkan kinerjanya kepada pihak luar, karena manajemen memiliki pengetahuan lebih mendalam dibandingkan investor atau kreditur. Laporan keuangan menjadi media penyampaian sinyal tersebut. Kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek ditandai secara positif oleh *Current Ratio* (CR) yang tinggi, sementara risiko likuiditas ditunjukkan oleh CR yang rendah. Meskipun *Return on Equity* (ROE) yang rendah merupakan indikasi peringatan, ROE yang tinggi menunjukkan kinerja laba yang kuat. Struktur modal yang sehat ditunjukkan oleh Rasio Utang terhadap Ekuitas (DER) yang rendah, sedangkan DER yang tinggi menunjukkan ketergantungan pada utang. Sinyal ini tercermin pada model Altman Z-Score dan Zmijewski X-Score,

di mana Z-Score tinggi atau Zmijewski negatif menunjukkan kondisi keuangan baik, sedangkan Z-Score rendah atau Zmijewski positif mengindikasikan risiko *financial distress*.

### 3) Altman Z-Score

$$Z_i = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$$

Keterangan:

X<sub>1</sub> = Working Capital/Total Assets

X<sub>2</sub> = Total Assets / Retained Earnings

X<sub>3</sub> = EBIT/Total Assets

X<sub>4</sub> = Equity Market Value / Total Liabilities Book Value

X<sub>5</sub> = Total Assets/Sales

Titik *cut-off* yang digunakan model ini adalah

- a) Perusahaan dianggap bangkrut jika Z<sub>i</sub> kurang dari 1,81.
- b) Perusahaan berada di zona risiko atau area abu-abu jika 1,81 kurang dari 2,99.
- c) Perusahaan tidak insolven jika Z<sub>i</sub> > 2,99. (Masdiantini & Warasniasih, 2020)

### 4) Zmijewski X-Score

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

Keterangan:

X<sub>1</sub> = ROA (*Return on asset*)

X<sub>2</sub> = Leverage (*Debt Ratio*)

X<sub>3</sub> = Likuiditas (*Current Ratio*)

Dalam model *Zmijewski*, titik *cut-off* ditetapkan pada skor 0. Perusahaan dengan skor di atas 0 diproyeksikan berisiko mengalami kebangkrutan, sedangkan perusahaan dengan skor di bawah 0 diprediksi berada dalam kondisi yang relatif stabil (Masdiantini & Warasniasih, 2020).

### 5) Current Ratio

Ukuran keuangan yang disebut *Current Ratio* diaplikasikan untuk mengevaluasi kapasitas perusahaan dalam menuntaskan utang jangka pendek menggunakan aset lancarnya. Nilai rasio yang tidak rendah menunjukkan kondisi keuangan yang lebih stabil, sedangkan rasio yang tidak tinggi mengindikasikan potensi kesulitan dalam memenuhi tanggung jawab jangka pendek. Variabel ini digunakan untuk menilai dampak kecukupan aset lancar dalam melunasi utang lancar terhadap risiko kebangkrutan” (Agnes, Sawir 2020)

### 6) Return on Equity

*Return on Equity* (ROE), metrik profitabilitas, menghitung seberapa baik perusahaan mendatangkan uang dari modal yang diinvestasikan pemegang saham. Rasio ini mengindikasikan seberapa efektif suatu bisnis menghasilkan uang dari modalnya.” ROE yang tinggi menunjukkan bahwa suatu bisnis memanfaatkan ekuitasnya dengan baik. Namun, perusahaan mungkin menanggung risiko keuangan yang lebih besar jika ROE terlalu tinggi karena penggunaan utang perusahaan yang besar. Metrik keuangan yang dikenal sebagai *Return on Equity* (ROE) mengindikasikan seberapa besar laba bersih yang didatangkan suatu bisnis dibandingkan dengan uang yang diinvestasikan oleh para pemegang sahamnya.” (Novia Widya Utami, 2025).

### 7) *Debt to Equity Ratio*

*Debt to Equity Ratio* (DER) menghitung bagian pendanaan perusahaan yang berasal dari utang dan bukan dari kas pemegang saham. Jika rasio ini tidak rendah, berarti perusahaan memiliki banyak utang, yang dapat mempersulit upaya menjaga stabilitas keuangan. Rasio keuangan yang disebut *Debt to Equity Ratio* (DER) diaplikasikan untuk membandingkan total utang dan ekuitas yang dipunyai oleh suatu perusahaan. Rasio ini menunjukkan seberapa besar pendanaan perusahaan berasal dari kreditur, bukan dari pemiliknya. Untuk menguji dampak total utang terhadap ekuitas perusahaan, yang menentukan risiko *financial distress*, variabel DER dipilih dalam penelitian ini.

## b. Hipotesis

### 1) Pengaruh rasio likuiditas terhadap *financial distress*

Rasio liabilitas jangka pendek terhadap aset lancar dikenal sebagai *Current Ratio*. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa suatu bisnis mampu membayar utang jangka pendeknya dan tidak terancam bangkrut. Sebaliknya, rasio yang rendah dapat menjadi tanda adanya potensi kesulitan finansial. Penelitian Indrawan & Sudarsi (2023) menunjukkan pengaruh yang bersifat negatif dan signifikan rasio ini kepada *financial distress* (Indrawan & Sudarsi, 2023)

H1: *Current ratio (CR)* tidak berpengaruh terhadap *Financial Distress*.

2) Pengaruh rasio likuiditas terhadap *financial distress*

*Return on Equity* (ROE) menghitung kapabilitas perusahaan menciptakan profit yang dapat dinikmati oleh para pemegang saham. Sementara rasio yang rendah menunjukkan kinerja yang memburuk, rasio yang tinggi menunjukkan kinerja keuangan yang kuat dan menarik bagi investor. ROE juga menjadi indikator potensi *financial distress*, karena penurunan rasio ini menandakan kondisi keuangan yang memburuk (Zahroni & Erdkadifa, 2023)

H2: Rasio *Return on Equity* (ROE) berpengaruh terhadap *Financial Distress*.

3) Pengaruh rasio *leverage* terhadap *financial distress*

*Debt to Equity Ratio* (DER) mengukur tingkat *leverage* perusahaan dengan membandingkan total kewajiban terhadap ekuitas (Dewi Sartika, 2025). Karena lebih banyak laba digunakan untuk membayar bunga, yang dapat menurunkan dividen dan meningkatkan risiko kesulitan keuangan, peningkatan DER justru menurunkan profitabilitas. Namun, penelitian Erayanti (2019) menunjukkan bahwa DER memiliki pengaruh minimal terhadap *Financial Distress*. (Erayanti, 2019)

H3: *Financial Distress* tidak dipengaruhi oleh *Debt to Equity Ratio* (DER).

4) Pengaruh rasio likuiditas, profitabilitas, *leverage* terhadap *financial distress*

Dampak menyeluruh likuiditas, profitabilitas, dan *leverage* kepada *financial distress* dievaluasi menggunakan uji simultan, yang sering dikenal sebagai uji F. Jika ambang batas signifikansi kurang dari 0,05, hipotesis diterima. Menurut penelitian Nurdiwati & Zaman (2021), *financial distress* sangat dipengaruhi oleh ketiga rasio ini. (Nurdiwati & Zaman, 2021)

H4: Rasio *leverage*, profitabilitas, dan likuiditas semuanya secara bersamaan memengaruhi *Financial Distress*.

5) Perbandingan akurasi dan error *Altman Z-Score* dan *Zmijewski X-Score*

Pada model *Altman*, titik *cut-off* yang diaplikasikan adalah a) Jika  $Z_i < 1,81$  = perusahaan termasuk dalam golongan pailit; b) Jika  $1,81 < Z_i < 2,99$  =

perusahaan termasuk dalam kategori *grey area* atau area rawan pailit; dan c) Jika  $Z_i > 2,99$  = perusahaan termasuk dalam golongan tidak pailit. Dalam model *Zmijewski*, batas (*cut off point*) ditetapkan pada nilai  $X = 0$ . Jika nilai  $X$  suatu perusahaan melebihi angka tersebut, perusahaan diperkirakan memiliki potensi mengalami kebangkrutan. Sebaliknya, nilai  $X$  yang berada di bawah 0 mengindikasikan perusahaan tidak berada dalam kondisi bangkrut.

Temuan penelitian Ni Made Sindy Warasniasih dan Putu Riesty Masdiantini (2020) nilai akurasi prakiraan kebangkrutan Model *Zmijewski X-Score* sebesar 100%, dan Model *Altman Z-Score* sebesar 50%. (Masdiantini & Warasniasih, 2020)

H5: Model *Zmijewski X-Score* lebih akurat dibandingan Model *Altman Z-Score* untuk memprediksi kepailitan perusahaan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan ini menerapkan metodologi kuantitatif. Dengan memanfaatkan instrumen penelitian menjadi alat pengumpulan data, metode kuantitatif yang berakar pada paradigma positivis diaplikasikan untuk menganalisis populasi atau spesimen khusus. Untuk mengevaluasi hipotesis yang sudah diuraikan, data yang terkumpul selanjutnya dikaji secara kuantitatif menggunakan metode statistik. (Sugiyono, 2021). Jenis penelitian ini bersifat kausal (*causal effect*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh antarvariabel.

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian dengan informasi sekunder data yang diambil berupa *Annual Report* dan laporan keuangan yang sudah dipublikasikan di website perusahaan dan BEI melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) pada tahun 2019-2023. Dengan mengacu pada kriteria yang ditentukan, penelitian ini mengambil 10 perusahaan dari total 17 perusahaan sebagai sampel. Periode penelitian berlangsung selama lima tahun, yaitu 2019–2023, sehingga terkumpul 50 data pengamatan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a) Hasil

Dengan menggunakan pendekatan statistik seperti uji normalitas, uji T dan uji F, beberapa faktor dikaji untuk memahami bagaimana rasio likuiditas, profitabilitas, dan *leverage* memengaruhi kesulitan keuangan. Hal ini dicapai dengan mengkaji bagaimana rasio keuangan memengaruhi model *Zmijewski X-Score* dan *Altman Z-Score*. *Confusion matrix* digunakan untuk memeriksa keakuratan dan jenis *error* setiap model guna menentukan model mana yang lebih baik dalam meramalkan kebangkrutan perusahaan. Model dengan *error* paling sedikit dan akurasi tertinggi adalah yang terbaik.

### 1) Uji Normalitas

Hasil Uji Normalitas		
Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y ( <i>Altman Z-Score</i> )		
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Predicted Value
N		50
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	11.8650885
	Std. Deviation	.03044317
Most Extreme Differences	Absolute	.102
	Positive	.102
	Negative	-.074
Test Statistic		.102
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig.	.210
	99% Confidence Interval	Lower Bound .200 Upper Bound .221
	a. The distribution of the test is normal. b. Determined using data. c. Lilliefors Significance Correction. d. This is a lower bound of the true significance. e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 299883525.	

Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

Hasil Uji Normalitas		
Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y ( <i>Zmijewski X-Score</i> )		
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Predicted Value
N		50
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	11.9482878
	Std. Deviation	.02084672
Most Extreme Differences	Absolute	.087
	Positive	.087
	Negative	-.048
Test Statistic		.087
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c</sup>
Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>d</sup>	Sig.	.453
	99% Confidence Interval	Lower Bound .440 Upper Bound .466
	a. The distribution of the test is normal. b. Determined using data. c. The significance correction of Lilliefors. d. This represents the genuine significance's lower bound. e. Lilliefors' approach, which uses a beginning seed of 2000000 and 10000 Monte Carlo samples.	

Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

Berdasarkan kedua tabel di atas hasil uji Kolmogorov-Smirnov, bahwasanya nilai signifikansi adalah  $0,2 > 0,05$ . Hal tersebut menunjukan bahwasanya signifikansi keduanya memenuhi syarat data berdistribusi normal sehingga nilai residual sudah memenuhi asumsi normalitas.

## 2) Uji T

Hasil Uji T Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y (Altman Z-Score)					
Model	Coefficients*			t	Sig.
	B	Std. Error	Standardized Coefficients Beta		
1 (Constant)	.382	.199		1.919	.067
LN_X1	.534	.191	.515	2.795	.010
LN_X2	.041	.112	.069	.368	.716
LN_X3	.065	.116	.106	.558	.582

a. Dependent Variable: LN\_Y1

Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

Nilai signifikansi untuk setiap variabel diungkapkan pada bagan di atas. Persamaan regresi yang ditunjukkan di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a) Nilai signifikansi untuk likuiditas adalah 0,01 kurang dari 0,05 berdasarkan hasil uji statistik tidak lengkap yang ditampilkan pada tabel.
- b) Menurut hasil uji statistik tidak lengkap pada tabel, nilai signifikansi profitabilitas adalah 0,716, di atas batas 0,05.
- c) Berdasarkan hasil uji statistik parsial pada tabel, variabel leverage memiliki nilai signifikansi 0,582, yang lebih besar dari batas 0,05.

## Hasil Uji T

### Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y (Zmijewski X-Score)

Model	Coefficients*				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
1 (Constant)	-8.076	4.194		-1.926	.194
LN_X1	5.795	1.342	.787	4.318	.050
LN_X2	.800	.307	.422	2.608	.121
LN_X3	-.234	.428	-.101	-.547	.640

a. Dependent Variable: LN\_Y2

Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

Nilai signifikansi setiap variabel ditampilkan pada tabel di atas.

Persamaan regresi di atas mempunyai arti sebagai berikut:

- Berdasarkan uji parsial di atas, variabel likuiditas memiliki nilai signifikansi sebesar 0,05, yang berada di bawah batas 0,05.
- Hasil uji parsial di atas menunjukkan bahwa profitabilitas memiliki nilai signifikansi sebesar 0,121, yang lebih besar dari 0,05.
- Berdasarkan uji parsial pada di atas, variabel leverage memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,64, yang lebih tinggi dari 0,05

### 3) Uji F

#### Hasil Uji F

##### Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y (*Altman Z-Score*)

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.739	3	.913	2.631	.035 <sup>b</sup>
	Residual	7.982	23	.347		
	Total	10.721	26			

a. Dependent Variable: LN\_Y1  
b. Predictors: (Constant), LN\_X3, LN\_X1, LN\_X2  
Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

#### Hasil Uji F

##### Variabel X (CR, ROE, DER) Kepada Variabel Y (*Zmijewski X-Score*)

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	199.395	3	66.465	12.608	.044 <sup>b</sup>
	Residual	10.544	2	5.272		
	Total	209.938	5			

a. Dependent Variable: LN\_Y2  
b. Predictors: (Constant), LN\_X3, LN\_X2, LN\_X1  
Sumber: Data skunder diolah penulis, SPSS 27, 2024

Nilai signifikansi pada model *Altman Z-Score* sebesar 0,035 dan pada model *Zmijewski X-Score* sebesar 0,044, keduanya < 0,05. Oleh karenanya, H4 diterima, yang berarti likuiditas, profitabilitas, dan leverage berpengaruh bersama-sama terhadap financial distress pada kedua model.

### 4) Uji Akurasi Model

#### a) Tingkat Akurasi Model *Altman Z-Score*

### Hasil perhitungan kepailitan

Keterangan	Pailit	Tidak Pailit	Total
Perhitungan Model <i>Altman Z-Score</i>	17	33	50
Perhitungan Rasio (CR, ROE, DER)	8	42	50

Sumber : Data diolah, 2024

Tabel ini mengindikasikan bahwa hasil perhitungan prediksi kepailitan menggunakan model *Altman Z-Score* dengan sampel sebanyak 50 perusahaan adalah sebanyak 17 perusahaan mengalami kepailitan dan 33 perusahaan tidak pailit. Sedangkan hasil perhitungan dengan melihat kondisi keuangan perusahaan menggunakan rasio keuangan (CR, ROE, DER) dari 50 sampel adalah sebanyak 8 perusahaan menghadapi kebangkrutan dan 42 perusahaan tidak menghadapi kebangkrutan.

### Hasil Perhitungan *Confusion Matrix*

Keterangan	Aktual Bangkrut	Aktual Tidak Bangkrut
Prediksi Bangkrut	TP = 8	FP = 9
Prediksi Tidak Bangkrut	FN = 0	TN = 33

Sumber : Data diolah, 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa terdapat:

- a) 8 *True Positive* (TP): Prediksi positif yang benar (model memprediksi bangkrut, dan nilai aktualnya bangkrut)
- b) 9 *False Positive* (FP): Prediksi positif yang salah (model memprediksi bangkrut, tetapi nilai aktualnya tidak bangkrut).
- c) 33 *True Negative* (TN): Prediksi negatif yang benar (model memprediksi tidak bangkrut, dan nilai aktualnya tidak bangkrut).
- d) 0 *False Negative* (FN): Prediksi negatif yang salah (model memprediksi tidak bangkrut, tetapi nilai aktualnya bangkrut).

Total Data = TP + FP + FN + TN = 8 + 9 + 0 + 33 = 50

Berarti elemen *confusion matrix* telah dihitung dengan benar. Karena hasil nya sesuai dengan jumlah contoh yang digunakan yaitu sebanyak 50 contoh. Dengan keterangan di atas dapat dimasukan ke rumus berikut:

Tingkat Akurasi =	$\frac{TP + TN}{Total\ Contoh} \times 100\%$
	$\frac{8 + 33}{50} \times 100\% = 82\%$
Tingkat Error =	$\frac{FP + FN}{Total\ Contoh} \times 100\%$
Tingkat Error =	$\frac{9 + 0}{50} \times 100\% = 18\%$

b) Tingkat Akurasi Model *Zmijewski X-Score*

Hasil perhitungan kebangkrutan

Keterangan	Bangkrut	Tidak Bangkrut	Total
Perhitungan Model <i>Zmijewski X-Score</i>	9	41	50
Perhitungan Rasio (CR, ROE, DER)	8	42	50

Sumber : Data diolah, 2024

Tabel di atas menguraikan bahwasanya hasil perhitungan perkiraan kebangkrutan menggunakan model *Zmijewski X-Score* dengan sampel sebanyak 50 perusahaan adalah sebanyak 9 perusahaan mengalami kebangkrutan dan 41 perusahaan tidak bangkrut. Sedangkan hasil perhitungan dengan melihat kondisi keuangan perusahaan menggunakan rasio keuangan (CR, ROE, DER) dari 50 sampel adalah sebanyak 8 perusahaan mengalami kepailitan dan 42 perusahaan tidak mengalami kepailitan.

Hasil Perhitungan *Confusion Matrix*

Keterangan	Aktual Bangkrut	Aktual Tidak Bangkrut
Prediksi Bangkrut	TP = 8	FP = 1
Prediksi Tidak Bangkrut	FN = 0	TN = 41

Sumber : Data diolah, 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwasanya terdapat:

- a) 8 *True Positive* (TP): Prediksi positif yang benar (model memprediksi bangkrut, dan nilai aktualnya bangkrut)
- b) 1 *False Positive* (FP): Prediksi positif yang salah (model memprediksi bangkrut, tetapi nilai aktualnya tidak bangkrut).

- c) 41 *True Negative* (TN): Prediksi negatif yang benar (model memprediksi tidak bangkrut, dan nilai aktualnya tidak bangkrut).
- d) 0 *False Negative* (FN): Prediksi negatif yang salah (model memprediksi tidak bangkrut, tetapi nilai aktualnya bangkrut).

$$\text{Total Data} = \text{TP} + \text{FP} + \text{FN} + \text{TN} = 8 + 1 + 41 + 0 = 50$$

Berarti elemen *confusion matrix* telah dihitung dengan benar. Karena hasil nya sesuai dengan jumlah contoh yang digunakan yaitu sebanyak 50 contoh.

Dengan keterangan di atas dapat dimasukan ke rumus berikut:

	TP + TN	
Tingkat Akurasi =		X 100%
	Total Contoh	
	8 + 41	
Tingkat Akurasi =		X 100% = 98%
	50	
	FP + FN	
Tingkat Error =		X 100%
	Total Contoh	
	1 + 0	
Tingkat Error =		X 100% = 2%
	50	

## b) Pembahasan

### 1) Pengaruh Rasio Likuiditas terhadap *Financial Distress*

Menurut hasil kajian regresi linear berganda pada model *Altman Z-Score* dalam riset ini menunjukkan bahwa *Current Ratio (CR)* memiliki nilai beta positif sebesar 0,515 dan nilai signifikan 0,010<0,005. *Current ratio* mempunyai nilai beta positif sebesar 0,787 dan tingkat signifikansi 0,005, yang kurang dari atau sama dengan 0,005, menurut model Zmijewski X-Score. Hal ini mengindikasikan bahwa *current ratio* secara signifikan mengurangi risiko *financial distress*, terutama untuk bisnis baru yang tercantum di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2019 dan 2023. Oleh karena itu, **H1 diterima**.

*Current Ratio* merupakan salah satu rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendek dengan memanfaatkan aset lancarnya. Nilai rasio yang tinggi menunjukkan kondisi keuangan yang lebih stabil, sedangkan rasio yang

rendah mengindikasikan potensi kesulitan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek

2) Pengaruh Rasio Profitabilitas terhadap *Financial Distress*

Model *Altman Z-Score* yang diaplikasikan dalam analisis regresi linier berganda riset ini mengindikasikan bahwa *Return on Equity* (ROE) mempunyai nilai beta positif sebesar 0,069 dan tingkat signifikansi 0,716, keduanya lebih besar dari 0,05. ROE tidak signifikan secara statistik. ROE lebih tinggi dari 0,005 dalam model *Zmijewski X-Score*, dengan nilai beta positif sebesar 0,422 dan tingkat signifikansi 0,121. Hal ini mengindikasikan bahwa ROE memiliki pengaruh yang kecil terhadap *financial distress*, terutama bagi perusahaan rintisan yang tercantum di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2019 dan 2023 dengan begitu maka **H2 ditolak.**

*Return on Equity (ROE)* adalah rasio profitabilitas yang membantu mengukur seberapa baik perusahaan menghasilkan laba menggunakan dana yang diinvestasikan oleh pemegang saham. Rasio ini menunjukkan seberapa baik perusahaan dalam menghasilkan uang dari modal yang dimilikinya. ROE yang tinggi menunjukkan perusahaan menggunakan ekuitasnya dengan baik. Namun, jika ROE terlalu tinggi karena perusahaan menggunakan banyak utang, perusahaan mungkin menanggung risiko keuangan yang lebih besar.

3) Pengaruh Rasio Leverage terhadap *Financial Distress*

Studi ini menemukan bahwasanya rasio utang terhadap ekuitas (DER) memiliki nilai beta negatif sebesar -0,106 dan tingkat signifikansi 0,582, yang tidak lebih kecil dari 0,05, menurut hasil analisis regresi linier berganda menggunakan model *Altman Z-Score*. Rasio utang terhadap ekuitas memiliki nilai beta negatif sebesar -0,101 dan tingkat signifikansi 0,640, yang tidak lebih kecil dari 0,005, menurut model *Zmijewski X-Score*. Hal ini menunjukkan bahwa rasio utang terhadap ekuitas tidak memiliki dampak yang nyata terhadap *financial distress*, terutama bagi perusahaan rintisan yang tercantum di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2019 dan 2023 dengan begitu maka **H3 diterima.**

*Debt to Equity Ratio (DER)* adalah Salah satu rasio yang digunakan untuk melihat seberapa besar dana perusahaan berasal dari utang, alih-alih dana pemegang saham. Jika rasio ini tinggi, berarti perusahaan memiliki banyak utang, yang dapat mempersulit upaya menjaga stabilitas keuangan.

4) Pengaruh Rasio Likuiditas, Profitabilitas dan *Leverage* terhadap *Financial Distress*

Menurut hasil analisis regresi linear berganda pada rasio CR, ROE dan DER terhadap model *Altman Z-Score* dalam penelitian ini mengindikasikan nilai signifikan  $0,034 < 0,05$ . Dan pada model *Zmijewski X-Score* menunjukkan bahwa nilai signifikan  $0,044 < 0,00$ . Hal ini menunjukkan bahwa *financial distress* model *Altman Z-Score* dan *Zmijewski X-Score* dipengaruhi oleh variabel likuiditas, profitabilitas, dan *leverage* secara bersamaan. Dengan begitu maka **H4 diterima**.

5) Perbandingan Tingkat Akurasi dan *Error Model*

**Uji Perbandingan Tingkat Akurasi Dan *Error Model***

Model	Tingkat akurasi	Tingkat error
<i>Altman Z-Score</i>	82%	18%
<i>Zmijewski X-Score</i>	98%	2%

Sumber: Data diolah penulis, 2024

Menurut tabel di atas, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya model *Zmijewski X-Score* adalah model yang paling tepat dalam memperkirakan *financial distress* pada perusahaan *startup* yang tercantum di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2019-2023 dengan kualitas akurasi sebesar 98% dan tipe error 2%. Sedang model *Altman Z-Score* memiliki tingkat ketepatan yang lebih kecil dari pada tipe *error* nya, dengan ketepatan sebesar 82% dan tipe *error* 18%. Dengan begitu **H5 diterima**.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

Didasarkan kepada hasil studi data serta hal-hal yang dibahas sebelumnya, bisa ditarik kesimpulan yaitu:

- 1) *financial distress* pada *startup* yang tercantum di BEI tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 terbukti dipengaruhi oleh likuiditas yang ditunjukkan oleh *Current Ratio* (CR).
- 2) Bagi *startup* yang tercatat di BEI, profitabilitas yang ditaksir dengan *Return on Equity* (ROE) tidak memberikan pengaruh terhadap kesulitan keuangan sepanjang kurun waktu 2019–2023.
- 3) Leverage yang diukur melalui *Debt to Equity Ratio* (DER) juga tidak memberikan pengaruh terhadap *financial distress* pada perusahaan *startup* di BEI selama tahun 2019–2023.
- 4) Secara simultan, likuiditas, profitabilitas, dan leverage bersama-sama memberikan pengaruh terhadap *financial distress* yang dialami oleh perusahaan *startup* di BEI periode 2019–2023.
- 5) Menurut temuan penelitian, model *Zmijewski X-Score* lebih akurat daripada *Altman Z-Score* dalam memperkirakan *financial distress* pada *startup* yang tercantum di BEI antara tahun 2019 dan 2023.

**b. Saran**

Peneliti menyarankan poin-poin berikut ini berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya yakni:

1) Bagi Perusahaan

Pengelolaan disarankan untuk melakukan evaluasi keuangan secara menyeluruh dan cermat, mencakup analisis arus kas, profitabilitas, serta struktur pendanaan, sekaligus memperhatikan faktor internal maupun eksternal agar perusahaan dapat meminimalkan risiko financial distress dan terhindar dari potensi kebangkrutan di masa depan.

2) Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan agar peneliti di masa mendatang menggunakan lebih banyak variasi teknik untuk menilai kesulitan keuangan dalam penelitian selanjutnya. Hal ini akan menghasilkan signifikansi statistik yang lebih presisi ketika mengkaji hubungan antara rasio keuangan dan kesulitan keuangan(*financial distress*). Selain itu, penelitian terhadap bisnis di berbagai industri dapat dilakukan untuk meningkatkan validitas dan cakupan temuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Sawir, (2020). *Analisis keuangan dan perencanaan keuangan perusahaan*. Badan Penerbit Gramedia Pustaka
- CNN Indonesia. (2022, Agustus 11). *Luhut Ungkap RI Jadi Negara Keenam dengan Startup Terbanyak*. CCN Indonesia.
- Dewi Sartika. (2025). *Debt To Equity Ratio adalah pencegah kebangkrutan perusahaan*.
- Erayanti, R. (2019). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas dan Leverage terhadap Prediksi Financial Distress. *Jurnal Riset Akuntansi dan Perpajakan*, 2460–2132(Likuiditas, Profitabilitas dan Leverage terhadap Prediksi Financial Distress), 38–50
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Indrawan, Y. A., & Sudarsi, S. (2023). *Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, dan Struktur Modal Terhadap Financial Distress Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2019-2021*. 16(1), 61–69.
- Masdiantini, P. R., & Warasniasih, N. M. S. (2020). Laporan Keuangan dan Prediksi Kebangkrutan Perusahaan. *jurnal ilmiah akuntansi*, 5, no 1, 196–220.
- Nurdiwati, D., & Zaman, B. (2021). Menguji Pengaruh Rasio Keuangan Perusahaan Terhadap Financial Distress. *peta*, 6, no. 2, 150–167
- Novia Widya Utami. (2025). *ROE (Return on Equity): Pengertian dan Cara Menghitung Pengembalian Ekuitas*.
- Safitri, A. R., & Arifin, Z. (2023). *Analisis Akurasi Model-model Pemprediksi Kebangkrutan: Studi pada Perusahaan Go Public yang Mengalami Financial Distress* (Vol. 02, Nomor 03). <https://journal.uii.ac.id/selma/index>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (5 ed.). Alfabeta
- Zahroni, S. A., & Erdkadifa, R. (2023). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Tingkat Kebangkrutan Kb Bukopin Syariah Tahun 2010-2021. *Jurnal Ilmiah Perbankan Syariah*, 9. no. 1, 01–26.
- .