

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang disusun untuk memberikan gambaran sistematis mengenai informasi ilmiah dari topik atau objek kajian. Penelitian deskriptif berfokus pada penafsiran sistematis atas fakta-fakta yang diperoleh selama proses penelitian..⁵⁰ Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka atau bilangan, yang dapat diolah atau dianalisis dengan menggunakan teknik perhitungan statistik.⁵¹

B. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data tambahan yang diambil secara tidak langsung dari lapangan, melainkan dari sumber yang dibuat orang lain, misalnya: buku, dokumen, foto dan statistik. Sumber data sekunder dapat digunakan dalam penelitian sebagai sumber data tambahan.⁵² Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data Laporan Keuangan perusahaan yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia melalui situs

⁵⁰ Ma'ruf Abdullah, 'Metode Penelitian Kuantitatif' (Aswaja pressindo, 2015). hal 30.

⁵¹ Ibid., hal 124.

⁵² Farida Nugrahani and Muhammad Hum, 'Metode Penelitian Kualitatif', *Solo: Cakra Books*, 1.1 (2014), 3–4.

www.idx.co.id, Pada penelitian ini data yang digunakan adalah Laporan Keuangan perusahaan Ritel periode 2020-2022.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, yaitu menganalisis laporan tahunan perusahaan yang menjadi sampel diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) atau website resmi BEI www.idx.co.id yang dapat mendukung penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah suatu subjek atau objek yang terdapat di wilayah penelitian dan memenuhi persyaratan tertentu mengenai orang-orang yang termasuk dalam unit penelitian atau unit analisis yang diteliti (perorangan, kelompok, atau organisasi).⁵³ Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan Ritel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2022 yaitu sebanyak 42 perusahaan.

Tabel 3.1

Daftar Populasi Perusahaan Ritel

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk
2.	AMRT	PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
3.	ASLC	PT Autopedia Sukses Lestari Tbk
4.	BAUT	PT Mitra Angkasa Sejahtera Tbk

⁵³ Zuchri Abdussamad, 'Buku Metode Penelitian Kualitatif', 2022. hal 131.

5.	BOGA	PT Bintang Oto Global Tbk
6.	BUAH	PT Segar Kumala Indonesia Tbk
7.	CARS	PT Industri dan Perdagangan Bintraco Dharma Tbk
8.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk
9.	DAYA	PT Duta Intidaya Tbk.
10.	DEPO	PT Caturkarda Depo Bangunan Tbk
11.	DMND	PT Diamond Food Indonesia Tbk.
12.	ECII	PT Electronic City Indonesia Tbk.
13.	EPMT	Enseval Putra Megatrading Tbk
14.	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk
15.	GLOB	Global Teleshop Tbk
16.	HERO	Hero Supermarket Tbk
17.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk
18.	KLIN	PT Klinko Karya Imaji Tbk
19.	KMDS	PT Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.
20.	LPPF	Matahari Department Store Tbk
21.	MAPA	PT MAP Aktif Adiperkasa Tbk.
22.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk
23.	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk
24.	MKNT	PT Mitra Komunikasi Nusantara Tbk.
25.	MLPL	Multipolar Tbk
26.	MPMX	PT Mitra Pinasthika Mustika Tbk.
27.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk
28.	PCAR	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk
29.	PMJS	PT Putra Mandiri Jembar Tbk
30.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk
31.	RANC	Supra Boga Lestari Tbk
32.	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk
33.	SLIS	PT Gaya Abadi Sempurna Tbk
34.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk
35.	TELE	PT Tiphone Mobile Indonesia Tbk.

36.	TOOL	PT Rohartindo Nusantara Luas Tbk
37.	TRIO	Trikonsel Oke Tbk
38.	TURI	Tunas Ridean Tbk
39.	UFOE	PT Damai Sejahtera Abadi Tbk
40.	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk
41.	YELO	PT Yelooo Integra Datanet Tbk.
42.	ZONE	PT Mega Perintis Tbk.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi secara tepat.⁵⁴ Oleh karena itu, sampel penelitian yang dipilih harus mencerminkan populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan kriteria-kriteria tertentu.⁵⁵ Adapun kriteria dalam memilih sampel penelitian adalah Perusahaan Ritel yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2022. Berikut ini tabel 3.2 yang memperlihatkan cara pemilihan sampel.

⁵⁴ *Ibid.*

⁵⁵ *Ibid.*, hal 137.

Tabel 3.2
Daftar Pemilihan Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun			Hasil
			2020	2021	2022	
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk	✓	✓	✓	✓
2.	AMRT	PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	✓	✓	✓	✓
3.	ASLC	PT Autopedia Sukses Lestari Tbk	✗	✗	✓	✗
4.	BAUT	PT Mitra Angkasa Sejahtera Tbk	✗	✗	✓	✗
5.	BOGA	PT Bintang Oto Global Tbk	✓	✓	✓	✓
6.	BUAH	PT Segar Kumala Indonesia Tbk	✗	✗	✓	✗
7.	CARS	PT Industri dan Perdagangan Bintraco Dharma Tbk	✓	✓	✓	✓
8.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk	✓	✓	✓	✓
9.	DAYA	PT Duta Intidaya Tbk.	✓	✓	✓	✓
10.	DEPO	PT Caturkarda Depo Bangunan Tbk	✗	✓	✓	✗
11.	DMND	PT Diamond Food Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	✓
12.	ECII	PT Electronic City Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	✓
13.	EPMT	Enseval Putra Megatrading Tbk	✓	✓	✓	✓
14.	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk	✓	✓	✓	✓
15.	GLOB	Global Teleshop Tbk	✓	✓	✓	✓
16.	HERO	Hero Supermarket Tbk	✓	✓	✓	✓
17.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk	✓	✓	✓	✓
18.	KLIN	PT Klinko Karya Imaji Tbk	✗	✗	✓	✗
19.	KMDS	PT Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.	✓	✓	✓	✓
20.	LPPF	Matahari Department Store Tbk	✓	✓	✓	✓
21.	MAPA	PT MAP Aktif Adiperkasa Tbk.	✓	✓	✓	✓
22.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk	✓	✓	✓	✓
23.	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk	✓	✓	✓	✓

24.	MKNT	PT Mitra Komunikasi Nusantara Tbk.	✓	✓	✓	✓
25.	MLPL	Multipolar Tbk	✓	✓	✓	✓
26.	MPMX	PT Mitra Pinasthika Mustika Tbk.	✓	✓	✓	✓
27.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk	✓	✓	✓	✓
28.	PCAR	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk	✓	✓	✓	✓
29.	PMJS	PT Putra Mandiri Jembar Tbk	✓	✓	✓	✓
30.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk	✓	✓	✓	✓
31.	RANC	Supra Boga Lestari Tbk	✓	✓	✓	✓
32.	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk	✓	✓	✓	✓
33.	SLIS	PT Gaya Abadi Sempurna Tbk	✓	✓	✓	✓
34.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk	✓	✓	✓	✓
35.	TELE	PT Tiphone Mobile Indonesia Tbk.	✓	✓	✓	✓
36.	TOOL	PT Rohartindo Nusantara Luas Tbk	✗	✗	✓	✗
37.	TRIO	Trikomsel Oke Tbk	✓	✓	✓	✓
38.	TURI	Tunas Ridean Tbk	✓	✓	✓	✓
39.	UFOE	PT Damai Sejahtera Abadi Tbk	✗	✓	✓	✗
40.	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk	✓	✓	✓	✓
41.	YELO	PT Yelooo Integra Datanet Tbk.	✓	✓	✓	✓
42.	ZONE	PT Mega Perintis Tbk.	✓	✓	✓	✓

Berdasarkan proses pengambilan sampel diatas, dari populasi sebanyak 42 perusahaan, terdapat 7 perusahaan yang tidak terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2022. Sehingga jumlah sampel penelitian ini adalah sebanyak 35 Perusahaan dengan periode tahun 2020- 2022 yang telah ditentukan. Berikut adalah daftar nama-nama perusahaan yang termasuk dalam sampel penelitian:

Tabel 3.3
Daftar Nama Perusahaan Terpilih sebagai Sampel

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk
2.	AMRT	PT Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
3.	BOGA	PT Bintang Oto Global Tbk
4.	CARS	PT Industri dan Perdagangan Bintraco Dharma Tbk
5.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk
6.	DAYA	PT Duta Intidaya Tbk.
7.	DMND	PT Diamond Food Indonesia Tbk.
8.	ECII	PT Electronic City Indonesia Tbk.
9.	EPMT	Enseval Putra Megatrading Tbk
10.	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk
11.	GLOB	Global Teleshop Tbk
12.	HERO	Hero Supermarket Tbk
13.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk
14.	KMDS	PT Kurniamitra Duta Sentosa Tbk.
15.	LPPF	Matahari Department Store Tbk
16.	MAPA	PT MAP Aktif Adiperkasa Tbk.
17.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk
18.	MIDI	Midi Utama Indonesia Tbk
19.	MKNT	PT Mitra Komunikasi Nusantara Tbk.
20.	MLPL	Multipolar Tbk
21.	MPMX	PT Mitra Pinasthika Mustika Tbk.
22.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk
23.	PCAR	PT Prima Cakrawala Abadi Tbk
24.	PMJS	PT Putra Mandiri Jembar Tbk
25.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk
26.	RANC	Supra Boga Lestari Tbk
27.	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk
28.	SLIS	PT Gaya Abadi Sempurna Tbk

29.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk
30.	TELE	PT Tiphone Mobile Indonesia Tbk.
31.	TRIO	Trikomsel Oke Tbk
32.	TURI	Tunas Ridean Tbk
33.	WICO	Wicaksana Overseas International Tbk
34.	YELO	PT Yelooo Integra Datanet Tbk.
35.	ZONE	PT Mega Perintis Tbk.

E. Operasional Variabel

Metode analisis kebangkrutan yang digunakan pada penelitian ini melibatkan perhitungan yang berbeda dengan menggunakan rasio yang berbeda. Berikut ini perhitungan masing-masing Metode Analisis Kebangkrutan dan Rasio Keuangan yang digunakan.

1. Modal Kerja terhadap Total Aset/*Working capital to Total asset*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan modal kerja bersih dari keseluruhan total aset yang dimilikinya. Rasio ini dihitung dengan membagi modal kerja dengan total aset.⁵⁶ Rumus dari Modal Kerja terhadap Total Aset adalah:

$$\frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{Modal Kerja} = \text{Aset Lancar} - \text{Kewajiban Lancar}$$

⁵⁶ Idi and Borolla, *Op.cit.*, hal 110.

2. Laba Ditahan terhadap Total Aset/*Retained earning to Total asset*

Rasio ini menunjukkan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba ditahan dari total asetnya. Rumus penghitungan laba ditahan terhadap total aset adalah:

$$\frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$$

3. Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset/*Earning before interest and taxes to Total asset*

Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari asetnya sebelum membayar bunga dan pajak.⁵⁷ Rumus penghitungan laba sebelum bunga dan pajak atas total aset adalah:

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$$

$$\text{EBIT} = \text{EBT} - \text{Beban Bunga}$$

4. Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang/*Book value of equity to Book value of total debt*

Rasio ini mengukur sejauh mana ekuitas perusahaan dapat menutupi total utangnya.⁵⁸ Rumus penghitungan dari Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang adalah:

$$\frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Total Utang}}$$

⁵⁷ Idi and Borolla *Op.cit.*, hal 110.

⁵⁸ Idi and Borolla *Op.cit.*, hal 110.

5. Laba Sebelum Pajak terhadap Kewajiban Lancar/*Earning before taxes to Current Liabilities*

Rasio ini bertujuan mengukur perbandingan antara laba sebelum pajak terhadap utang lancar. Rumus penghitungan Laba Sebelum Pajak terhadap Kewajiban Lancar adalah:

$$\frac{\text{EBT}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

6. Penjualan terhadap Total Aset/*Sales to Total Asset*

Rasio ini mengukur kemampuan manajemen dalam memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan penjualan. Rumus penghitungan dari Penjualan terhadap Total Aset adalah:

$$\frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$$

7. ROA (*Return on Asset*)

Rasio ini merupakan rasio yang mengukur kemampuan suatu perusahaan dalam memanfaatkan seluruh asetnya untuk menghasilkan laba setelah pajak.⁵⁹ Rumus penghitungan *Return on Asset* adalah:

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

8. *Leverage (Debt Ratio)*

Rasio ini merupakan rasio utang yang menunjukkan seberapa besar aset suatu perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar

⁵⁹ Ely, *log.cit.*, hal 35.

utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aset.⁶⁰ Rumus penghitungan *Debt Ratio* adalah:

$$\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$$

9. Likuiditas (*Current Ratio*)

Rasio ini merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar utang jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara seluruhnya.⁶¹

Rumus penghitungan *Current Ratio* adalah:

$$\frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$$

Berikut ini merupakan ringkasan Operasional Variabel pada penelitian ini:

Tabel 3.4

Ringkasan Operasional Variabel

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
Metode Altman Z-Score $Z = 6,56 X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$	Modal Kerja terhadap Total Aset/ <i>Working capital to Total asset</i> (X_1)	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$ Modal Kerja = Aset Lancar - Kewajiban Lancar	Rasio
	Laba Ditahan terhadap Total Aset/ <i>Retained earning to Total asset</i> (X_2)	$X_2 = \frac{\text{Laba Ditahan}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
	Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset/ <i>Earning before interest and taxes to Total asset</i> (X_3)	$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$ EBIT = EBT + Beban Bunga	Rasio

⁶⁰ Kasmir, *Op.cit.*, hal 112.

⁶¹ Kasmir, *Op.cit.*, hal 111.

	Nilai Buku Ekuitas terhadap Nilai Buku Total Utang/ <i>Book value of equity to Book value of total debt</i> (X ₄)	$X_4 = \frac{\text{Nilai Buku Ekuitas}}{\text{Nilai Buku Total Utang}}$	Rasio
Metode Springate $S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$	Modal Kerja terhadap Total Aset/ <i>Working capital to Total asset</i> (X ₁)	$X_1 = \frac{\text{Modal Kerja}}{\text{Total Aset}}$ Modal Kerja = Aset Lancar - Kewajiban Lancar	Rasio
	Laba Sebelum Bunga dan Pajak terhadap Total Aset/ <i>Earning before interest and taxes to Total asset</i> (X ₂)	$X_2 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aset}}$ EBIT = EBT + Beban Bunga	Rasio
	Laba Sebelum Pajak terhadap Kewajiban Lancar/ <i>Earning before taxes to Total asset</i> (X ₃)	$X_3 = \frac{\text{EBT}}{\text{Kewajiban Lancar}}$	Rasio
	Penjualan terhadap Total Aset/ <i>Sales to Total Asset</i> (X ₄)	$X_4 = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
Metode Zmijewski $X = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 - 0,004X_3$	ROA (<i>Return on Asset</i>) (X ₁)	$X_1 = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
	<i>Leverage (Debt Ratio)</i> (X ₂)	$X_2 = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
	Likuiditas (<i>Current Ratio</i>) (X ₃)	$X_3 = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$	Rasio
Kebangkrutan		Metode Altman Z-Score Nilai Z-Score > 2,6= Sehat Nilai Z-Score antara 1,1-2,6= Grey Area Nilai Z-Score < 1,1= Bangkrut	Ordinal
		Metode Springate Nilai S > 0,862= Sehat Nilai S < 0,862= Bangkrut	Ordinal
		Metode Zmijewski Nilai X < 0= Sehat Nilai X > 0= Bangkrut	Ordinal

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data kuantitatif, yaitu analisis data yang dikumpulkan dengan cara perhitungan, analisis, dan klasifikasi data dengan menggunakan metode analisis prediksi kebangkrutan. Penelitian ini menggunakan metode Altman *Z-Score*, Springate, dan Zmijewski. Berikut ini tahapan analisis prediksi kebangkrutan dengan menggunakan metode analisis prediksi kebangkrutan dalam penelitian ini:

1. Melakukan perhitungan rasio keuangan setiap perusahaan dan menerapkannya kepada metode Altman *Z-Score*, Springate, dan Zmijewski melalui rumus sebagai berikut:

- a. Metode Altman *Z-Score*

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

Keterangan:

X ₁	Modal Kerja/Total Aset
X ₂	Laba Ditahan/Total Aset
X ₃	EBIT/Total Aset
X ₄	Nilai Buku Ekuitas/Nilai Buku Utang

- b. Metode Springate

$$S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$$

Keterangan:

X ₁	Modal Kerja/Total Aset
X ₂	EBIT/Total Aset
X ₃	EBT/Kewajiban Lancar
X ₄	Penjualan/Total Aset

c. Metode Zmijewski

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

Keterangan:

X_1 ROA (*Return on Asset*)

X_2 *Leverage (Debt Ratio)*

X_3 Likuiditas (*Current Ratio*)

2. Melakukan interpretasi *score* yang dihasilkan dan mengklasifikasikan kondisi perusahaan berdasarkan *Cut Off* dari masing-masing metode.

Berikut ini nilai *Cut Off* dari ketiga metode yang digunakan:

a. Klasifikasi Metode Altman *Z-Score*

Tabel 3.5
Nilai *Cut-Off* Altman *Z-Score*

<i>Cut Off</i>	<i>Prediction</i>
<i>Z-Score</i> > 2,6	Sehat
<i>Z-Score</i> antara 1,1-2,6	<i>Grey Area</i>
<i>Z-Score</i> < 1,1	Bangkrut

b. Klasifikasi Metode Springate

Tabel 3.6
Nilai *Cut-Off* Springate

<i>Cut Off</i>	<i>Prediction</i>
$S > 0,862$	Sehat
$S < 0,862$	Bangkrut

c. Klasifikasi Metode Zmijewski X-Score

Tabel 3.7
Nilai *Cut-Off* Zmijewski

<i>Cut Off</i>	<i>Prediction</i>
$X < 0$	Sehat
$X > 0$	Bangkrut

3. Membuat tabel hasil dan klasifikasi setiap metode

Kode perusahaan	Tahun	Hasil Perhitungan Metode	Keterangan Hasil Perhitungan

4. Setelah semua data dalam penelitian ini terkumpul, dihitung, dan diklasifikasikan, maka selanjutnya dilakukan analisis data yang terdiri dari:

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang dirancang untuk memberikan gambaran sebenarnya tentang subjek yang diteliti, berdasarkan data dari suatu sampel atau populasi, dan untuk menarik kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif dalam laporan penelitian merupakan cara penyajian data dengan menggunakan tabel atau distribusi frekuensi. Selain

itu penjelasan kelompok dari distribusi frekuensi dengan mencari dan menghitung mean, median, modus, standard deviasi..⁶²

b. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data dalam suatu data kelompok variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data biasanya dilakukan sebelum metode statistik. Dalam statistik parametrik, distribusi data yang normal merupakan suatu keharusan dan syarat mutlak yang harus dipenuhi. Tujuan dilakukannya uji normalitas pada suatu deret data adalah untuk mengetahui apakah populasi datanya berdistribusi normal. Jika data terdistribusi normal, maka dapat menggunakan uji statistik parametrik. Sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji statistik nonparametrik.⁶³

Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas Kolmogorov Smirnov. Uji *Kolmogurov-Smirnov* merupakan uji yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data dengan ketentuan sebagai berikut: data berskala interval atau rasio (kuantitatif), data tunggal/belum dikelompok dalam tabel frekuensi, dapat untuk n besar maupun n kecil atau jumlah sampel

⁶² Doni Stiadi, *Aplikasi Komputer Statistik Dengan SPSS Untuk Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, 1st edn (Depok: PT RajaGrafindo Persada, 2018), hal 33.

⁶³ Bangkit Pratama Ari, *Analisis Statistik Dan Implementasinya* (K-Media, 2019), hal 6.

lebih dari 50 sampel,⁶⁴ dan data tidak mengikuti distribusi tertentu.⁶⁵ Adapun dasar pengambilan keputusan uji normalitas:⁶⁶

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang menguji apakah dua atau lebih sebaran data mempunyai varian yang sama. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data homogen pada variabel homogen. Uji ini biasanya dilakukan sebagai prasyarat analisis data/analisis statistik dengan menggunakan teknik uji ANOVA. Dasar pengambilan keputusan uji keseragaman adalah sebagai berikut:⁶⁷

- Jika nilai signifikansi ($P\text{-Value}$) $< 0,05$ maka data tidak sama atau tidak homogen
- Jika nilai signifikansi ($P\text{-Value}$) $> 0,05$ maka data sama atau homogen.

⁶⁴ Siti Hajaroh and Raehanah, *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik*, ed. by Erlan Muliadi (Mataram: Sanabil, 2021), hal 103.

⁶⁵ Achmad Samsudin, *Statistik Nonparametrik*, hal 19.

⁶⁶ Ari ,*log.cit.*, hal 6.

⁶⁷ Aditya Dodiet Setyawan, *Petunjuk Pratikum Uji Normalitas Dan Homogenitas Data Dengan SPSS* (Surakarta: Tahta Media, 2021), hal 65.

d. Uji Hipotesis

- Uji Beda

Metode Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski digunakan untuk menghitung prediksi kebangkrutan perusahaan, dan hipotesis diuji untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan di antara ketiga metode. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik, yaitu uji *K Independent-Sample*. Uji *K Independent-Sample* dapat membandingkan tiga sampel atau tidak saling berhubungan.⁶⁸ Dalam penelitian ini *K Independent-Sample Test* yang digunakan adalah *Uji Kruskal Wallis* dengan menggunakan program IBM SPSS 22.

Uji *Kruskal-Wallis* merupakan uji nonparametrik yang tujuannya untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel bebas dengan skala data ordinal, interval dan rasio. Pengujian ini sama dengan uji parametrik yaitu uji *One Way ANOVA*, sehingga pengujian ini merupakan alternatif dari uji *One Way ANOVA* apabila asumsi seperti asumsi normalitas dan homogenitas tidak

⁶⁸ Suci Setia Asih, Agustini Tripena, and Ari Wardayani, 'Studi Perbandingan Uji Nonparametrik K-Sampel Independen', *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2.8 (2023), 3503–14, hal 3506.

terpenuhi. Selain sebagai uji alternatif, uji ini juga dapat digunakan sebagai perluasan dari uji *Mann-Whitney*, dimana uji ini hanya dapat digunakan untuk dua kelompok variabel terikat saja. Sebaliknya, uji *Kruskal-Wallis* dapat digunakan pada kelompok yang terdiri dari dua orang atau lebih, misalnya tiga, empat atau lebih.⁶⁹ Adapun ketentuan pengambilan keputusannya sebagai berikut:⁷⁰

- Jika nilai *Asymp.Sig* > 0.05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan atau H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika nilai *Asymp.Sig* < 0.05 maka terdapat perbedaan yang signifikan atau H_0 ditolak dan H_1 diterima.

5. Langkah terakhir analisis data pada penelitian ini adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil uji terhadap perbedaan signifikan antara hasil ketiga metode untuk prediksi kebangkrutan perusahaan ritel.

⁶⁹ Ari, *Op.cit.*, hal 78.

⁷⁰ Ari, *Op.cit.*, hal 83