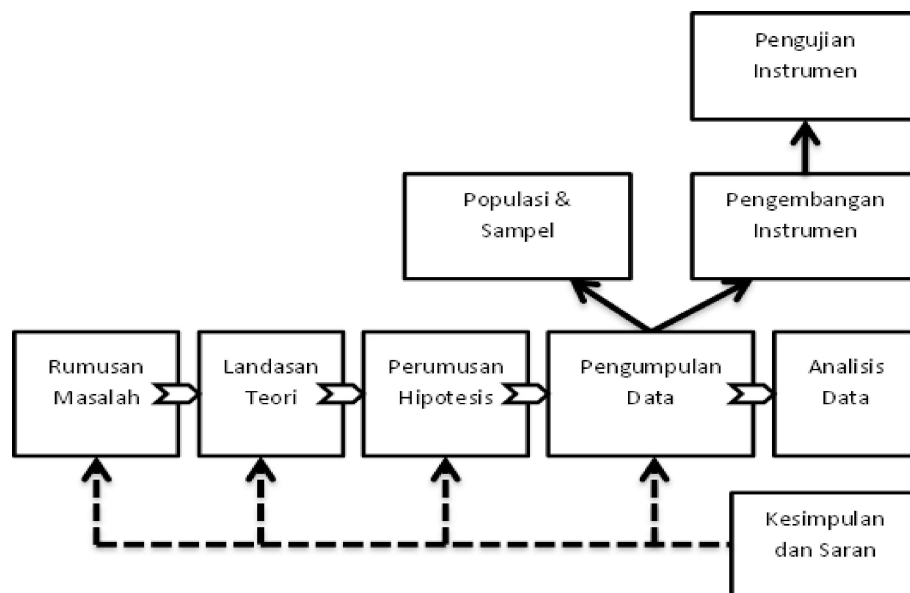


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang memanfaatkan statistik sebagai bahan analisis dan data berbentuk angka (Sugiyono, 2016).



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Sumber : (Sugiyono, 2016)

3.2 Definisi Operasional Variabel

3.2.1 Model Altman Z-score

- 1) *Working Capital to Total Assets* merupakan variabel untuk menilai kesanggupan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya.
- 2) *Retained Earning to Total Assets* merupakan variabel untuk mengukur profitabilitas perusahaan secara kumulatif selama perusahaan beroperasi.

- 3) *Earning Before Interest and Taxes to Total assets* merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan.
- 4) *Market Value of Equity to Book Value of Debt* merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan.
- 5) *Sales to Total Assets* merupakan variabel untuk menilai kemampuan perusahaan dalam menciptakan penjualan dengan aset yang ada

3.2.2 Model Springate

- 1) *Working Capital / Total Assets* merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan.
- 2) *Net Profit Before Interest and Taxes / Total Assets* merupakan variabel untuk mengukur profitabilitas perusahaan.
- 3) *Net Profit Before Taxes / Current Liabilities* merupakan variabel yang menilai profitabilitas perusahaan.
- 4) *Sales / Total Asset* merupakan variabel yang menilai kemampuan perusahaan dalam menciptakan penjualan dengan aset yang ada.

3.2.3 Model Zmijewski

- 1) ROA (Laba Bersih/Total Aset) merupakan variabel yang mengukur profitabilitas perusahaan.
- 2) *Leverage* (Total Kewajiban/Total Aset) merupakan variabel yang mengukur kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka panjangnya.
- 3) *Liquidity* (Aset Lancar/Kewajiban Lancar) merupakan variabel untuk mengukur likuiditas perusahaan.

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Seluruh perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018 merupakan populasi untuk penelitian ini, yang terdiri dari 52 perusahaan. Berikut populasi:

Tabel 3. 1 Daftar Populasi

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ADES	Akasha Wira Internasional Tbk.
2	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.
3	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.
4	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.
5	BUDI	Budi Strarch & Sweetener Tbk.
6	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk.
7	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.
8	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.
9	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk.
10	DLTA	Delta Djakarta Tbk.
11	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.
12	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.
13	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.
14	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
15	IIKP	Inti Agri Resources Tbk.
16	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
17	MGNA	Magna Investama Mandiri Tbk.
18	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.
19	MYOR	Mayor Indah Tbk.
20	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk.
21	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk.
22	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk.
23	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.
24	SKBM	Sekar Bumi Tbk.
25	SKLT	Sekar Laut Tbk.
26	STTP	Siantar Top Tbk.

Tabel 3.1 Lanjutan

27	ULTJ	Ultra Jaya Milik Industry & Tranding Company Tbk.
28	GGRM	Gudang Garam Tbk.
29	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
30	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk.
31	WIIM	Mismilak Inti Makmur Tbk.
32	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk.
33	INAF	Indofarma (Persero) Tbk.
34	KAEF	Kimia Farama Tbk.
35	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
36	MERK	Merck Tbk.
37	PEHA	Phapros Tbk.
38	PYFA	Pyridam Farma Tbk.
39	SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.
40	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk.
41	TSPC	Tempo Scsn Pacific Tbk.
42	KINO	Kino Indonesia Tbk.
43	KPAS	Cottonindo Ariesta Tbk.
44	MBTO	Martina Berto Tbk.
45	MRAT	Mustika Ratu Tbk.
46	TCID	Mandom Indonesia Tbk.
47	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
48	CINT	Chitose Internasional tbk.
49	KICI	Kedaung Indah Can Tbk.
50	LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk.
51	WOOD	Integra Indocabinet Tbk.
52	HRTA	Hartadinata Abadi Tbk.

(Sumber: www.idx.co.id) Fack Book 2019

3.3.2 Sampel

Metode *purporsive sampling* adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengambil sampel. Metode ini merupakan metode yang penyampelannya berdasarkan pada kriteria tertentu. Berikut kriteria dalam penelitian ini:

1. Perusahaan manufaktur sektor barang konsumsi yang memiliki laporan keuangan lengkap, yang sudah diaudit oleh auditor independen dari periode tahun 2014-2018.
2. Laporan keuangan disajikan atau dinyatakan dalam rupiah setiap tahunnya selama periode 2014-2018.
3. Perusahaan memperoleh laba dan mengalami kerugian setiap tahunnya selama periode 2014-2018.

Tabel 3. 2 Penarikan Sampel

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan	Kriteria			Sampel diterima
			1	2	3	
1	ADES	Akasha Wira International Tbk.	√	x	√	-
2	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk.	x	x	x	-
3	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk.	√	√	√	1
4	BTEK	Bumi Teknokultura Unggul Tbk.	√	√	x	-
5	BUDI	Budi Starch & Sweetener Tbk.	√	x	√	-
6	CAMP	Campina Ice Cream Industry Tbk.	x	√	√	-
7	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	√	√	√	2
8	CLEO	Sariguna Primatirta Tbk.	x	√	√	-
9	COCO	Wahana Interfood Nusantara Tbk.	x	√	√	-
10	DLTA	Delta Djakarta Tbk.	√	x	√	-
11	FOOD	Sentra Food Indonesia Tbk.	x	√	√	-
12	GOOD	Garudafood Putra Putri Jaya Tbk.	x	√	√	-
13	HOKI	Buyung Poetra Sembada Tbk.	x	√	√	-
14	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	√	x	√	-
15	IIKP	Inti Agri Resources Tbk.	√	√	√	3
16	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	√	x	√	-
17	MGNA	Magna Investama Mandiri Tbk.	x	√	√	-
18	MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk.	√	x	√	-
19	MYOR	Mayora Indah Tbk.	x	√	√	-
20	PANI	Pratama Abadi Nusa Industri Tbk.	x	√	√	-
21	PCAR	Prima Cakrawala Abadi Tbk.	x	√	x	-
22	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk.	√	√	x	-
23	ROTI	Nippon Indosari Corpindo Tbk.	x	√	√	-
24	SKBM	Sekar Bumi Tbk.	x	√	√	-

Tabel 3.2 Lanjutan

25	SKLT	Sekar Laut Tbk.	x	√	√	-
26	STTP	Siantar Top Tbk.	√	√	√	4
27	ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry & Trading Company Tbk.	√	x	√	-
28	GGRM	Gudang Garam Tbk.	√	x	√	-
29	HMSP	H.M Sampoerna Tbk.	√	x	√	-
30	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk.	√	x	√	-
31	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk.	√	√	√	5
32	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk.	x	√	√	-
33	INAF	Indofarma Tbk.	√	√	x	-
34	KAEF	Kimia Farma Tbk.	√	√	√	6
35	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	√	√	√	7
36	MERK	Merck Tbk.	x	√	√	-
37	PEHA	Phapros Tbk.	x	√	√	-
38	PYFA	Pyridam Farma Tbk.	x	√	√	-
39	SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk.	x	√	√	-
40	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk.	√	x	√	-
41	TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk.	√	√	√	8
42	KINO	Kino Indonesia Tbk.	x	√	√	-
43	KPAS	Cottonindo Ariesta Tbk.	x	√	√	-
44	MBTO	Martina Berto Tbk.	√	√	x	-
45	MRAT	Mustika Ratu Tbk.	√	√	x	-
46	TCID	Mandom Indonesia Tbk.	√	√	√	9
47	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	√	x	√	-
48	CINT	Chitose Internasional Tbk.	√	√	√	10
49	KICI	Kedaung Indah Can Tbk.	√	√	x	-
50	LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk.	√	√	x	-
51	WOOD	Intergra Indocabinet Tbk.	x	x	√	-
52	HRTA	Hartadinata Abadi Tbk.	x	√	√	-

Berikut perusahaan yang menjadi sampel penelitian ini:

Tabel 3. 3 Daftar Sampel

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
2	CEKA	Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
3	IIKP	Inti Agri Resources Tbk
4	STTP	Siantar Top Tbk

Tabel 3.3 Lanjutan

5	WIIM	Wismilak Inti Makmur Tbk
6	KAEF	Kimia Farma Tbk
7	KLBF	Kalbe Farma Tbk
8	TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk
9	TCID	Madom Indonesia Tbk
10	CINT	Chitose Internasional Tbk

3.4 Jenis Dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi dari tahun 2014-2018, yang didapatkan dari website resmi Bursa Efek Indonesia sebagai data sekunder guna menarik kesimpulan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang relevan sehingga dapat dijadikan landasan pada penelitian, teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi. Yaitu melalui buku cetak, jurnal penelitian terdahulu yang relevan dan data laporan keuangan dari website resmi Bursa Efek Indonesia.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Model Altman Z-score

$$Z = 1,2 X_1 + 1,4 X_2 + 3,3 X_3 + 0,6 X_4 + 1,0 X_5 \quad \text{Sumber: (Buari, 2017)}$$

Rumus 3. 1 Model Altman Z-score

Keterangan:

Z = Indeks Kebangkrutan

X_1 = Modal Kerja/Total Aset

X_2 = Laba Ditahan/Total Aset

X_3 = Laba Sebelum Bunga dan Pajak/Total Aset

X_4 = Nilai Pasar Modal Sendiri/Nilai Buku Hutang

X_5 = Penjualan/Total Aset

Tabel 3. 4 Cut Off Model Altman Z-score

<i>Cut off</i>	Klasifikasi	Warna
$Z > 2,99$	Sehat atau Tidak Berpotensi Bangkrut	
$1,81 < Z < 2,99$	Rawan	
$Z\text{-score} < 1,81$	Berpotensi Bangkrut	

3.6.2 Model Springate

$S = 1,03 X_1 + 3,07 X_2 + 0,66 X_3 + 0,4 X_4$ Sumber: (Ick, 2018)

Rumus 3. 2 Model Springate

Keterangan:

S = Bankruptcy Index

X_1 = *Working Capital / Total Assets*

X_2 = *Net Profit Before Interest And Taxes / Total Assets*

X_3 = *Net Profit Before Taxes / Current Liabilities*

X_4 = *Sales / Total Assets*

Tabel 3. 5 Cut Off Model Springate

<i>Cut off</i>	Klasifikasi	Warna
$S > 0,862$	Sehat atau Tidak Berpotensi Bangkrut	
$S < 0,862$	Berpotensi Bangkrut	

3.6.3 Model Zmijewski

$X = -4,3 - 4,5 X_1 + 5,7 X_2 + 0,004 X_3$ Sumber:(Effendi, 2018)

Rumus 3. 3 Model Zmijewski

Keterangan:

X = Indeks kebangkrutan

$X_1 = \text{Laba Bersih} / \text{Total Aset}$

$X_2 = \text{Total Kewajiban} / \text{Total Aset}$

$X_3 = \text{Aset Lancar} / \text{Kewajiban Lancar}$

Tabel 3. 6 Cut Off Model Zmijewski

<i>Cut off</i>	Klasifikasi	Warna
$X > 0$	Berpotensi Bangkrut	
$X < 0$	Sehat atau Tidak Berpotensi Bangkrut	

3.6.4 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sebuah variabel dalam penelitian. Uji statistik deskriptif dapat menghasilkan data mean, maksimum, minimum, dan deviasi standar, yang kemudian disertakan dengan penjelasan mengenai isi data tersebut, penjelasan tersebut dalam bentuk narasi (Chandrarini, 2017). Data yang dihasilkan hanya sebagai gambaran secara umum tanpa membuat sebuah kesimpulan.

3.6.5 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan:

3.6.5.1 Uji *Kruskal-Wallis*

Uji *Kruskal-Wallis* merupakan uji yang bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua atau lebih kelompok variabel bebas. H_0 akan ditolak dan H_a akan diterima jika nilai asymp. Sig. lebih kecil dari 0,05 (Nurdyastuti, 2019).

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan pada model altman z-score, springate dan zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada model altman z-score, springate dan zmijewski dalam memprediksi kebangkrutan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.6.5.2 Uji *Mann-Whitney*

Uji *Mann-Whitney* adalah kelanjutan dari uji *Kruskal-Wallis*, yang digunakan untuk menilai perbedaan signifikan antar kelompok (Nurdyastuti, 2019). Jika nilai *asympt.sig.(2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok yang di bandingkan, sebaliknya jika lebih dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok yang dibandingkan.

3.6.6 Keakurasi Model Prediksi

Keakurasian model prediksi digunakan untuk menguji tingkat keakuratan dari tiap-tiap model, dan membandingkan model mana yang lebih akurat untuk melakukan prediksi kebangkrutan pada perusahaan.

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \quad \text{Sumber: (Nurdyastuti, 2019)}$$

Rumus 3. 4 Tingkat Akurasi

$$\text{Kesalahan Tipe I} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan I}}{\text{Jumlah Sempe I}} \times 100\% \quad \text{Sumber: (Nurdyastuti, 2019)}$$

Rumus 3. 5 Kesalahan Tipe I

$$\text{Kesalahan Tipe II} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan II}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\% \quad \text{Sumber: (Nurdyastuti, 2019)}$$

Rumus 3. 6 Kesalahan Tipe II

3.7 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 10 perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2018. Data yang didapatkan dari PT. Bursa Efek Indonesia Kantor Perwakilan Batam yang beralamat di Komplek Mahkota Raya Blok A No. 11, Batam Center.

3.7.2 Jadwal Penelitian

Berikut jadwal penelitian pada bulan september 2019 s/d februari 2020

Tabel 3. 7 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	2019				2019				2019				2019				2020				2020	
		Septemb er				Oktober				Novemb er				Desemb er				Januari				Februa ri	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Penentuan Topik																						
2	Penentuan Judul																						
3	Bimbingan Skripsi																						
4	Pengajuan Surat Penelitian																						
5	Pengumpul an Data																						
6	Pengolahan Data																						
7	Pemerikasa an Laporan penelitian																						

Sumber: Peneliti (2019)