

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki suatu kondisi, keadaan, atau peristiwa lain kemudian hasilnya akan dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2017 : 3). Sukmadinata (2017 : 74) penelitian deskriptif adalah karakteristik penelitian yang dapat mengungkapkan atau membedah berbagai fenomena alam dan sosial di dalam masyarakat secara spesifik.

Berdasarkan hal di atas, maka penelitian kuantitatif deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan melihat fenomena yang ada di masyarakat umum ataupun yang menjadi keresahan di masyarakat umum, kemudian fenomena yang ada dianalisis mengapa hal tersebut bisa terjadi serta bagaimana cara menanggulangnya, setelah itu hasil analisis yang ada, dipaparkan dalam bentuk laporan.

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Menurut Sugiyono (2016 : 57) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi di dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan Swasta dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) di sektor Industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang

berjumlah 23 perusahaan dengan 4 perusahaan milik BUMN dan 19 perusahaan swasta.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016 : 73). Jadi, dengan kata lain sampel adalah bagian dari populasi yang nantinya akan digunakan untuk penelitian. Sampel dianggap sudah mampu untuk mewakili dari kelompok besar populasi yang ada.

Berdasarkan pernyataan diatas, metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *non-random sampling*, dengan kata lain peneliti tidak memberikan kesempatan yang sama pada anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel. Teknik yang digunakan dalam penentuan sampel yaitu *purposive sampling* yakni teknik yang dilakukan berdasarkan kriteria yang disesuaikan dengan tujuan penelitian atau pertimbangan dari peneliti.

Adapun kriteria yang diperlukan sebagai berikut:

1. Perusahaan di sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan yang sudah mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara berturut-turut periode 2017-2020.

Sehingga, berdasarkan 2 kriteria di atas, didapatkan sampel sebanyak 17 perusahaan, dengan rincian 13 perusahaan milik swasta dan 4 perusahaan milik BUMN.

## 3.3 Obyek dan Sumber Data Penelitian

### 3.3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu objektif, valid dan reliabel tentang suatu hal (Sugiyono, 2016 : 4-5). Sebelum melakukan penelitian terhadap suatu hal, maka yang pertama dilakukan yaitu mengetahui objek penelitian, dimana

pada obyek penelitian tersebut terdapat suatu masalah yang dapat diteliti dan kemudian dicari kesimpulan untuk meyelesaikannya. Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan swasta dan BUMN di sektor konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.3.2 Jenis Data

Jenis data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Sugiyono (2016 : 308) data primer adalah sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Sedangkan data sekunder adalah data yang informasinya diperoleh secara tidak langsung dari narasumber melainkan dari pihak ketiga (Sugiarto, 2017:87). Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder, karena data laporan keuangan yang ada, diterima dari pihak ketiga.

### 3.3.3 Tipe Data dan Sumber Data Penelitian

Tipe data terdiri dari dua yaitu data fisik dan data *non* fisik. Tipe data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data fisik, karena laporan keuangan adalah data yang dapat dilihat serta ditelaah dan di dalamnya terdapat angka pasti. Sedangkan, sumber data penelitian ini yaitu berasal dari situs resmi bursa efek Indonesia dengan nama situs <https://www.idx.co.id>

## 3.4 Variabel, Operasional, dan Pengukuran

### 3.4.1 Metode *Altman Z''-Score* Modifikasi

#### a. *Working Capital to Total Assets* (WC/TA)

WC/TA adalah rasio yang mengukur likuiditas membandingkan aset bersih atau modal kerja (total aset lancar – total utang lancar). Bila suatu perusahaan mengalami kesulitan keuangan, maka modal kerja akan turun lebih cepat daripada total aktiva. Modal kerja bersih yang negatif kemungkinan besar akan mengalami masalah dalam menangani

kewajiban jangka pendeknya dikarenakan aktiva lancar tidak cukup untuk membayar kewajiban yang ada.

*b. Retained Earnings to Total Assets (RE/TA)*

RE/TA adalah rasio profitabilitas atau istilah umumnya yaitu laba bersih yang ditahan untuk dapat membiayai operasional perusahaan dan melunasi utang. Keberlangsungan suatu perusahaan ditentukan dalam rasio ini karena semakin lama perusahaan beroperasi, dimungkinkan untuk memperlancar akumulasi laba suatu perusahaan. Semakin besar hasil dari rasio ini, maka menunjukkan semakin besar peran laba ditahan dalam membentuk dan perusahaan. Dan sebaliknya, jika semakin kecil hasil dari rasio ini, berarti menunjukkan keuangan perusahaan yang tidak sehat.

*c. Earnings Before Interest and Tax to Total Assets (EBIT/TA)*

EBIT/TA adalah rasio yang dihitung untuk mengukur tingkat pengembalian aktiva dan dihitung dengan cara membagi laba sebelum bunga dan pajak dibagi dengan total aset. Rasio ini juga bisa digunakan untuk mengukur seberapa besar produktivitas perusahaan dalam mengelola dana yang dipinjam.

*d. Book Value of Equity to Book Value to Total Debt (BVE/BVTD)*

BVE/BVTD adalah rasio untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mengukur seberapa banyak aktiva perusahaan dapat menurun nilainya sebelum jumlah hutang lebih besar daripada jumlah aktिवanya.

### 3.4.2 Metode *Springate*

*a. Working Capital to Total Assets (WC/TA)*

Penjelasan pada rasio ini sama dengan metode *Altman Z''-Score* Modifikasi.

b. *Earnings Before Interest and Tax to Total Assets (EBIT/TA)*

Penjelasan pada rasio ini sama dengan metode *Altman Z''-Score* Modifikasi.

c. *Earnings Before Interest and Tax to Current Liabilities*

EBIT/CL yaitu rasio untuk mengukur apakah laba sebelum pajak yang dikurangi dengan bunga dapat menutupi hutang lancar milik perusahaan.

d. *Sales to Total Assets*

S/TA adalah rasio aktivitas untuk mengukur seberapa efektif penggunaan seluruh aktiva dalam menghasilkan total aset yang dimiliki perusahaan.

### 3.4.3 Metode *Zmijewski*

a. *Net Income to Total Assets (Return On Assets)*

ROA (*Return on Assets*) dimana rasio ini didapat dari laba bersih dibagi dengan total aset. ROA bisa digunakan untuk menjadi salah satu penentu baik buruknya perusahaan. Semakin tinggi persentasenya, maka semakin efisien pula penggunaan aset dari perusahaan tersebut.

b. *Debt to Total Assets (Debt Ratio)*

*Debt ratio* atau disebut dengan rasio utang adalah rasio yang perhitungannya total utang dibagi dengan total aset. *Debt ratio* bisa mengetahui keseimbangan dari jumlah modal dan aktiva yang dimiliki oleh suatu perusahaan, selain itu juga rasio ini berfungsi untuk mengetahui kemampuan dari suatu perusahaan dalam melunasi kewajibannya kepada pihak ketiga.

c. *Current Liabilitie to Current Assets (Current Ratio)*

*Current ratio* atau disebut dengan rasio lancar adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang akan segera jatuh tempo dan dibandingkan dengan aset lancar.

#### 3.4.4 Tingkat Akurasi dan Tingkat Kesalahan

Ilyasa (2018) untuk membandingkan tingkat akurasi dan tingkat kesalahan dari masing-masing metode, maka diperlukan untuk mencari perusahaan mana yang mengalami *financial distress* dan *non distress*.

Hal yang dilakukan yaitu dengan membandingkan antara hasil prediksi dengan kondisi aktual perusahaan sampel pada tahun 2020. Adapun rumus dalam menentukan hasil prediksi yaitu :

$$\text{Hasil Prediksi} = \frac{\text{Score 2017} + \text{2018} + \text{2019}}{3}$$

Setelah hasil prediksi diperoleh, *score* yang didapat dibandingkan dengan *score* dengan kondisi aktual pada tahun 2020. Jika hasil prediksi menunjukkan status yang sama dengan kondisi aktual maka prediksi dikategorikan benar dan apabila hasil prediksi dengan kondisi aktual 2017 berbeda, maka dikategorikan salah.

Untuk mempersingkat, maka dapat dilihat tabel dibawah ini :

Tabel 3.1  
Variabel, Operasional dan Pengukuran

Indikator	Rumus	Keterangan
Altman Z''- Score Modifikasi	$Z''\text{-Score} = 6.56(X_1) + 3,26(X_2) + 6,72(X_3) + 1,05(X_4)$	$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$ $X_2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$ $X_3 = \frac{\text{Earnings Before I and T}}{\text{Total Assets}}$ $X_4 = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Book Value of Total Debt}}$
Springate	$S\text{-Score} = 1,03(X_1) + 3,07(X_2) + 0,66(X_3) + 0,4(X_4)$	$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$ $X_2 = \frac{\text{Earnings Before I and T}}{\text{Total Assets}}$ $X_3 = \frac{\text{Earnings Before I and T}}{\text{Current Liabilities}}$ $X_4 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$
Zmijewski	$X\text{-Score} = -4,3 - 4,5(X_1) + 5,79(X_2) - 0,0004(X_3)$	$X_1 = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$ $X_2 = \frac{\text{Debt}}{\text{Total Assets}}$ $X_3 = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$

Hasil Prediksi	Score 2017-2019 metode <i>Altman</i> <i>Z''-Score</i> Modifikasi, <i>Springate</i> dan <i>Zmijewski</i>	$\text{Hasil Prediksi} = \frac{\text{Score 2017} + \text{2018} + \text{2019}}{3}$
Tingkat Akurasi	Tingkat Akurasi Tingkat <i>Error</i> <i>Type I</i> dan <i>Error</i> <i>Type 2</i>	$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$ $\text{Tingkat Error Type 1} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Type 1}}{\text{Jumlah Sampel Distress}} \times 100\%$ $\text{Tingkat Error Type 2} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan Type 2}}{\text{Jumlah Sampel Non - Distress}} \times 100\%$

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu :

#### 1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2016:476).

Berdasarkan pernyataan diatas, maka dokumentasi yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan periode 2020.



### 3.6 Metode Analisis

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menyiapkan laporan keuangan periode 2017-2020 masing-masing perusahaan
2. Melakukan perhitungan menggunakan metode analisis kebangkrutan periode 2017-2020.
  - a. Menghitung menggunakan metode *Altman Z''-Score* Modifikasi
  - b. Menghitung menggunakan metode *Springate*
  - c. Menghitung menggunakan metode *Zmijewski*
3. Melakukan analisis dengan menggunakan metode analisis kebangkrutan
  - a. Menganalisis menggunakan metode *Altman Z''-Score* Modifikasi
  - b. Menganalisis menggunakan metode *Springate*
  - c. Menganalisis menggunakan metode *Zmijewski*
4. Menghitung hasil prediksi menggunakan metode *Altman Z''-Score* Modifikasi, *Springate*, dan *Zmijewski* berdasarkan data laporan keuangan periode 2017-2019.
5. Menghitung tingkat akurasi dan tingkat kesalahan (*error*) metode *Altman Z''-Score* Modifikasi, *Springate*, dan *Zmijewski*.
6. Menganalisis tingkat akurasi dan tingkat kesalahan (*error*) metode *Altman Z''-Score* Modifikasi, *Springate*, dan *Zmijewski*.