

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan manajemen keuangan khususnya mengenai analisis kebangkrutan dengan model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013. Objek penelitian yang diteliti terdiri dari satu variabel yaitu model prediksi kebangkrutan Altman, model kebangkrutan Springate, dan model kebangkrutan Zmijewski sedangkan objek penelitiannya adalah laporan keuangan Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013.

Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dianalisis mengenai kebangkrutan dengan menggunakan model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski pada Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013.

#### **3.2 Metode Penelitian**

##### **3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan**

Dalam melakukan sebuah penelitian, agar mempermudah langkah-langkah penelitian sehingga masalah dapat diselesaikan maka seorang peneliti perlu menetapkan terlebih dahulu metode penelitian yang akan digunakan.

Menurut Sugiyono (2013;2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif.

Penelitian deskriptif menurut Asep Hermawan (2009:18) menyatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang memaparkan suatu karakteristik dari beberapa variabel dalam suatu situasi. Implementasi jenis penelitian deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan kebangkrutan dengan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski (Studi Kasus pada Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013).

Penelitian ini akan menggambarkan keadaan yang sebenarnya, yang tampak pada objek penelitian, yaitu dengan cara mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan, data yang didapat, kemudian membuat kesimpulan dari hasil penelitian tersebut. Dalam penelitian ini, penulis juga menggunakan pendekatan studi kasus, dimana penulis akan menganalisis data yang diperoleh selama penelitian dan mengolah data tersebut, kemudian membandingkannya dengan teori-teori yang telah penulis dapatkan selama ini. Maka desain penelitian yang digunakan adalah *time series design*. *Time series design* adalah desain penelitian yang bermaksud untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan suatu keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan, karena keadaanya labil, tidak menentu dan tidak konsisten (Sugiyono, 2013:78). Maka peneliti menganalisis bagaimana gambaran dari prediksi Analisis kebangkrutan dengan Model Altman Z-Score, Springate, dan Zmijewski (Studi Kasus pada Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013)

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang akan diteliti yang bersifat saling mempengaruhi. Dalam hal ini variabel-variabel ini juga dapat disebut sebagai objek penelitian. Variabel dapat diartikan sebagai sesuatu yang dijadikan objek penelitian sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti.

Menurut Sugiyono (2013:38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala yang sesuatu yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Secara lengkap operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini:

**TABEL 3. 1**  
**OPERASIONALISASI VARIABEL**

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Kebangkrutan	Kebangkrutan adalah peristiwa bencana yang mengakibatkan kerugian modal yang besar tidak hanya untuk pemegang saham, baik ritel dan institusi, tetapi juga siapa pun dengan link ekonomi langsung maupun tidak langsung bagi keberhasilan perusahaan. (Heseley Michael, 2012:1)	Altman <i>Z-Score</i>  $Z = 0.717 x_1 + 0.847 x_2 + 3.107 x_3 + 0.402 x_4 + 0.998 x_5$ Dimana: $X_1 = \text{Working Capital to Total Asset}$ $X_2 = \text{Retained Earlings to Total Asset}$ $X_3 = \text{Earnings Before Interest and Taxes to Total Asset}$ $X_4 = \text{Shareholder' Equity to Total Liabilities}$ $X_5 = \text{Sales to Total Asset}$  Subramanyam (2014:584)	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
Kebangkrutan		Model Springate  $Z = 1.03 A + 3.07B + 0.66 C + 0.4D$ Dimana: <i>A = Working Capital to Total Assets</i> <i>B = Net Profit before Interest and Taxes to Total Assets</i> <i>C = Net Profit before Taxes to Current Liabilities</i> <i>D = Sales to Total Assets</i>  Venkataramana N, Azash, and Ramakrishnaiah K (2012: 46)	Rasio
		Model Zmijewski $Z = -4.3 - 4.5x1 + 5.7x2 - 0.004x3$ Dimana: <i>X1= Laba Bersih terhadap Total Aset</i> <i>X2 = Total Utang terhadap Total Aset</i> <i>X3 = Aset lancar terhadap Utang Lancar</i> Rudianto, (2013:264)	Rasio

Sumber: Dikutip dari berbagai referensi buku dan jurnal

### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa data sumber yang merupakan data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi berupa publikasi. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.

Menurut Sugiyono (2013;137) jika dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer, dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak

langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan. Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq periode 2009 – 2013. Untuk lebih jelasnya mengenai data dan sumber yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mengumpulkan dan menyajikan dalam tabel berikut:

**TABEL 3.2**  
**JENIS DAN SUMBER DATA**

No	Data	Jenis Data	Sumber Data
1	Income Statement Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq	Sekunder	www.nasdaq.com
2	Stock Chart Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq	Sekunder	www.nasdaq.com
3	Annual Report tahunan Polycom Inc	Sekunder	www.polycom.com
4	Annual Report tahunan Blackberry Limited	Sekunder	us.blackberry.com
5	Annual Report tahunan Shoretel Inc	Sekunder	www.shoretel.com

### 3.2.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel

#### 3.2.4.1 Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2013:80) ialah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Donald and pamela (2011:364) mendefinisikan bahwa “A

*population is the total collection of elements about which we wish to make some inferences*”, yang dapat diartikan bahwa populasi merupakan pengumpulan sejumlah unsur mengenai apa yang ingin kita buat kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Laporan Keuangan Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq.

#### **3.2.4.2 Sampel**

Sampel didefinisikan oleh Sugiyono (2013;81) sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Donald and Pamela (2011:364) menjelaskan “*The basic idea of sampling is that by selecting some of the elements in a population, we may draw conclusions about the entire population*”. Penjelasan tersebut memiliki pengertian bahwa ide dasar sampling adalah dengan memilih beberapa unsur dalam suatu populasi, lalu kita dapat menarik kesimpulan mengenai seluruh populasi tersebut. Pada penelitian ini, penulis tidak dapat meneliti semua populasi dikarenakan keterbatasan waktu, biaya dan tenaga.

Berdasarkan pengertian di atas, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Polycom Inc, Blackberry Limited, dan Shoretel Inc.

#### **3.2.4.3 Teknik Penarikan Sampel**

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Purposive Sample dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan

waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh (Suharsimi Arikunto, 2010: 183). Pelaksanaan pengambilan sampel secara purposive ini yaitu dengan menentukan terlebih dahulu apa kriteria sampel yang akan diambil. Kriteria yang digunakan adalah:

1. Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq.
2. Perusahaan yang mengalami kerugian pada tahun 2013.
3. Perusahaan dengan harga saham yang rendah.
4. Perusahaan yang mempunyai annual report dari tahun 2009 sampai 2013

Berdasarkan pada kriteria pemilihan sampel, maka perusahaan yang memenuhi kriteria dan dijadikan sampel dalam penelitian ini berjumlah 3 perusahaan, yaitu Polycom Inc, Blackberry Limited, dan Shoretel Inc.

### **3.2.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2013:224).

Berdasarkan sumber datanya, pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Menurut Sugiyono (2013:137) sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Menurut Sugiyono (2013:225) bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuisisioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi.

Menurut Sugiyono (2013:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi ini, peneliti mengumpulkan data dokumentasi berupa laporan keuangan Perusahaan Subsector Telecommunications Equipment yang terdaftar di Nasdaq.

### **3.2.6 Teknik Analisis Data**

#### **3.2.6.1 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Menurut Sugiyono (2013:244) menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, untuk menghitung nilai kebangkrutan menggunakan model Altman, menghitung nilai kebangkrutan menggunakan model Springate, dan menghitung nilai kebangkrutan menggunakan



model Zmijewski yaitu dengan cara mendeskripsikan setiap indikator-indikator variabel tersebut dari hasil pengumpulan data yang di dapat. Teknik yang digunakan dalam menganalisis data yang telah diperoleh adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Langkah-langkah teknik analisis data adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan data laporan keuangan Polycom Inc, Blackberry Limited, dan Shoretel Inc selama periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2013. Kemudian menghitung nilai kebangkrutan dengan menggunakan model Altman. Untuk menghitung Z-score digunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = 0.717 x1 + 0.847 x2 + 3.107 x3 + 0.402 x4 + 0.998 x5$$

Keterangan:

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

$X2 = \text{Retained Earlings to Total Asset}$

$X3 = \text{Earnings Before Interest and Taxes to Total Asset}$

$X4 = \text{Shareholder' Equity to Total Liabilities}$

$X5 = \text{Sales to Total Asset}$

Dengan:

<b>Z-Score</b>	<b>Indikasi</b>
< 1,20	Probabilitas Tinggi Kebangkrutan
1,20 - 2,90	Abu-abu
> 2,90	Probabilitas Rendah Kebangkrutan

Sumber: Subramanyam (2014:584)

Selanjutnya, menghitung kebangkrutan dengan menggunakan model Springate.

Untuk menghitung Z-score digunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.4D$$

Keterangan:

$A = \text{Working Capital to Total Assets}$

$B = \text{Net Profit before Interest and Taxes to Total Assets}$

$C = \text{Net Profit before Taxes to Current Liabilities}$

$D = \text{Sales to Total Assets}$

Jika  $Z < 0.862$ , maka perusahaan tersebut diklasifikasikan sebagai perusahaan yang berpotensi bangkrut

Sumber: Venkataramana, and Ramakrishnaiah K (2012: 46)

Selanjutnya, menghitung kebangkrutan dengan menggunakan model Zmijewski.

Untuk menghitungnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$Z = -4.3 - 4.5x_1 + 5.7x_2 - 0.004x_3$$

Dimana:

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

$X_2 = \text{Total Utang terhadap Total Aset}$

$X_3 = \text{Aset lancar terhadap Utang Lancar}$

Semakin besar nilai positifnya, semakin besar pula potensi kebangkrutannya. Sebaliknya, jika perhitungan dengan menggunakan Zmijewski *Score* menghasilkan nilai negative, maka perusahaan tidak berpotensi bangkrut.

Sumber: Rudianto, (2013:264)

Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut.