

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono (2018:5), Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Kuantitatif. Sebagaimana dikemukakan Suryani dan Hendryadi (2016:109) bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan analisis data yang berbentuk numerik atau angka, seperti persentase tingkat pengangguran, kemiskinan, data rasio keuangan, dan lain sebagainya.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Sugiyono (2018:126) menjelaskan “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini menggunakan data dari perusahaan pertambangan sub sektor logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021. Adapun jumlah populasi perusahaan dalam penelitian ini adalah 10 perusahaan.

3.2.2. Sampel

Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan sub sektor logam dan mineral. Sampel yang digunakan berasal dari perusahaan pertambangan sub sektor logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang mempublikasikan laporan keuangan dari tahun 2019 sampai 2021. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling method yang terlampir pada Lampiran 1 Tabel 3.2 Daftar Populasi dan Kriteria Sampel Penelitian. Teknik pengambilan sampel tersebut dilakukan sebagai suatu syarat yang harus dipenuhi untuk menjadi sampel penelitian dengan menetapkan kriteria tertentu yaitu sebagai berikut:

- 1) Perusahaan pertambangan logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2019-2021.
- 2) Perusahaan pertambangan logam dan mineral yang memiliki laporan keuangan lengkap selama periode 2019-2021.
- 3) Perusahaan pertambangan logam dan mineral yang merupakan perusahaan terbuka pada periode 2019-2021.

Berdasarkan kriteria tersebut, seluruh perusahaan memenuhi kriteria pengambilan sampel yaitu sebanyak 10 perusahaan pertambangan logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia maka penelitian ini termasuk dalam penelitian sensus. Sehingga sampel penelitian yang dapat diteliti dalam penelitian ini sebanyak 10 sampel perusahaan.

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

Data dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.3.1 Data Penelitian

a. Jenis Data

Jenis data yang dihimpun dan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari tangan kedua yaitu berupa laporan keuangan pada perusahaan pertambangan sub sektor logam dan mineral yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2021.

b. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari Bursa Efek Indonesia (BEI) melalui media perantara website yaitu www.idx.co.id. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini metode observasi tidak langsung oleh peneliti terhadap objek penelitian.

c. Periode Data

Data untuk penelitian ini diambil dari sampel laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan pertambangan sub sektor logam dan mineral, yang sampelnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2021.

3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini peneliti membutuhkan data yang memadai, untuk mendapat informasi yang sesuai. Dokumentasi mengacu pada pencarian data mengenai hal-hal atau variabel berupa buku, dan berita-berita di media atau koran, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, dokumen yang digunakan berupa website, buku referensi, dan sumber lain terutama laporan keuangan pada perusahaan pertambangan logam dan mineral.

3.4 Definisi Operasionalisasi Variabel dan Skala Pengukuran

Tabel 3.1 Operasional Variabel dan Skala Pengukuran

No.	Variabel	Indikator	Skala
1.	Model Zmijewski	a. Nilai <i>Return on Asset (ROA)</i> b. Nilai <i>Debt Ratio (CR)</i> c. Nilai <i>Current Ratio (CR)</i>	Ratio
2.	Model Grover	a. Nilai <i>Working Capital to Total Assets (WCTA)</i> b. Nilai <i>Earnings Before Interest and Taxes to Total Asset (EBITTA)</i> c. Nilai <i>Return on Asset (ROA)</i>	Ratio

3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis prediksi kebangkrutan perusahaan pada penelitian ini menggunakan metode Zmijewski dan metode Grover sebagai alat analisis data. Kedua metode tersebut secara rinci dapat dijelaskan secara berikut:

- 1) Rumusan masalah pertama Bagaimana analisis prediksi kebangkrutan menggunakan metode Zmijewski untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan logam dan mineral akan dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan Halkadri (2015) sebagai berikut:

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

Dimana :

Z = *Zmijewski Score*

X_1 = *Earnings After Tax / Total Asset (ROA)*

X_2 = *Total Debt / Total Asset (DR)*

$$X_3 = \text{Current Asset} / \text{Current Liability (CR)}$$

Return on Asset (ROA) adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan aset yang dimiliki. *ROA* digunakan perusahaan untuk mengukur keefektifitasan kinerja operasional perusahaan. Rumus *ROA* adalah sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Earnings After Tax (Laba Bersih Setelah Pajak)}}{\text{Total Asset (Total Aset)}}$$

Debt Ratio (DR) adalah rasio yang menunjukkan komposisi dari jumlah total aset yang dimiliki perusahaan berapa besar dari liabilitas. Rumus *DR* adalah sebagai berikut:

$$DR = \frac{\text{Total Debt (Total Liabilitas)}}{\text{Total Asset (Total Aset)}}$$

Current Ratio (CR) adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menanggulangi liabilitas jangka pendek dengan jumlah aset lancar yang dimiliki. Rumus *CR* adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Current Asset (Aset Lancar)}}{\text{Current Liability (Liabilitas Jangka Pendek)}}$$

Model Zmijewski menjelaskan perusahaan dalam dua kategori, yaitu sehat (tidak bangkrut) dan bangkrut ;

- a. Perusahaan dikatakan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan jika *Zmijewski Score* bernilai < 0 atau negatif (-)
- b. Perusahaan dikatakan berpotensi mengalami kebangkrutan jika *Zmijewski Score* bernilai > 0 atau positif (+)

Sehingga semakin besar hasil yang diperoleh dari perhitungan menggunakan *Zmijewski Score*, maka semakin besar potensi kebangkrutan pada perusahaan yang bersangkutan.

- 2) Bagaimana analisis prediksi kebangkrutan menggunakan metode Grover untuk memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan logam dan mineral akan dihitung menggunakan rumus yang dikemukakan Jeffrey S. Grover (2001) untuk menghitung Grover-Score digunakan rumus sebagai berikut:

$$G = 1,650X_1 + 3,404X_2 + 0,016X_3 + 0,057$$

Dimana :

G = *Grover Score*

X₁ = *Working Capital / Total Asset (WCTA)*

X₂ = *Earnings Before Interest and Taxes / Total Asset (EBITTA)*

X₃ = *Earnings After Tax / Total Asset (ROA)*

Working Capital to Total Assets (WCTA), dalam bahasa Indonesia artinya rasio modal kerja terhadap total aset. *Working Capital* adalah modal kerja bersih, yaitu sebagian dari aset lancar yang real yang bisa digunakan untuk membiayai operasional perusahaan tanpa adanya gangguan likuiditasnya. Dihitung dari mengurangi aset lancar dengan likuiditas jangka pendek perusahaan. Perhitungan ini digunakan untuk mengukur kemampuan pada perusahaan dalam menghasilkan laba dari total aset. Rumus *WCTA* adalah sebagai berikut:

$$WCTA = \frac{\text{Working Capital (Modal Kerja)}}{\text{Total Asset (Total Aset)}}$$

Dalam bahasa Indonesia *Earnings Before Interest and Taxes (EBIT) to Total Assets (EBITTA)* artinya rasio laba sebelum bunga dan pajak terhadap total aset. Rasio ini termasuk dalam rasio profitabilitas yang merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mengelola total aset untuk memperoleh keuntungan sebelum perhitungan. Rumus *EBITTA* adalah sebagai berikut:

$$EBITTA = \frac{\text{EBIT (Laba Sebelum Bunga dan Pajak)}}{\text{Total Asset (Total Aset)}}$$

Return on Asset (ROA) adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan aset yang dimiliki. *ROA* digunakan perusahaan untuk mengukur keefektivitasan kinerja operasional perusahaan. Rumus *ROA* adalah sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Earning After Tax (Laba Bersih Setelah Pajak)}}{\text{Total Asset (Total Aset)}}$$

Model Grover menjelaskan perusahaan dalam dua kategori, yaitu sehat (tidak bangkrut) dan bangkrut;

- a. Perusahaan dikatakan tidak berpotensi mengalami kebangkrutan jika Grover Score bernilai lebih atau sama dengan 0,01 ($Z \geq 0,01$).
- b. Perusahaan dikatakan berpotensi mengalami kebangkrutan jika Grover Score kurang atau sama dengan -0,02 ($Z \leq -0,02$)

Sehingga semakin kecil hasil yang diperoleh dari perhitungan menggunakan *Grover Score*, maka semakin besar potensi kebangkrutan pada perusahaan yang bersangkutan.

- 3) Metode analisis manakah yang paling akurat dalam memprediksi kebangkrutan pada perusahaan pertambangan logam dan mineral. Tahap perhitungan tingkat akurasi pada model Zmijewski dan Grover dilakukan untuk melihat metode mana yang memiliki tingkat akurasi yang paling tinggi. Tingkat akurasi menunjukkan berapa persen model tersebut dapat memprediksi adanya potensi kebangkrutan yang terjadi pada perusahaan sektor pertambangan.

Pengukuran tingkat akurasi model prediksi kebangkrutan yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan hasil prediksi dengan keadaan sesungguhnya. Uji keakuratan dapat menunjukkan model prediksi yang memiliki tingkat akurasi paling tinggi beserta menunjukkan persentase error type yang dimiliki dengan membandingkan hasil prediksi dengan keadaan sebenarnya (Januri, Sari, & Diyanti, 2017) Tingkat akurasi tiap model dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat Error} = \frac{\text{Jumlah Prediksi Salah}}{\text{Jumlah Sampel}} \times 100\%$$

Dimana :

Prediksi benar = Jumlah sampel perusahaan yang dinyatakan oleh Bursa Efek Indonesia tidak mengalami potensi kebangkrutan dan jika dihitung menggunakan model Zmijewski dan Grover juga dinyatakan tidak mengalami potensi kebangkrutan.

Sebaliknya, prediksi salah = Jumlah sampel perusahaan yang dinyatakan oleh Bursa Efek Indonesia tidak mengalami potensi kebangkrutan dan jika dihitung menggunakan model Zmijewski dan Grover dinyatakan mengalami potensi kebangkrutan.

Sedangkan jumlah sampel adalah jumlah perusahaan yang dijadikan sampel pada penelitian.