



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini, peneliti akan membahas objek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Objek penelitian merupakan penjelasan mengenai apa yang dijadikan objek dalam penelitian. Desain penelitian merupakan uraian dari cara dan pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian. Variabel penelitian merupakan uraian variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data merupakan penjelasan mengenai data yang diperlukan dan cara peneliti mengumpulkan data. Teknik pengambilan sampel merupakan penjelasan mengenai cara atau teknik dalam memilih sampel yang digunakan. Teknik analisis data merupakan teknik untuk mengukur hasil dari penelitian.

A. Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor consumer cyclicals sub sektor tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2020-2022. Data laporan keuangan dari perusahaan tekstil dan garmen tersebut, peneliti peroleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu <https://www.idx.co.id/id>, untuk mengukur prediksi *financial distress* menggunakan model Altman Z-score, model Springate, dan model Grover.

B. Desain Penelitian

Menurut Cooper dan Schindler (2017), desain penelitian merupakan suatu perencanaan berdasarkan aktivitas, waktu, dan pertanyaan penelitian serta petunjuk untuk memilih informasi dan kerangka kerja dalam menjelaskan hubungan antar variabel. Beberapa desain penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu:



1) Tingkat Perumusan Masalah

Pada penelitian ini, tingkat penyelesaian pertanyaan penelitian termasuk kedalam studi formal karena penelitian ini dimulai dari batasan masalah dan hipotesis yang melibatkan prosedur yang tepat serta spesifikasi dari sumber data. Desain formal ini bertujuan untuk menguji hipotesis dan menjawab batasan masalah tersebut. Penelitian ini akan menjawab batasan masalah, yaitu tingkat akurasi prediksi *financial distress* menggunakan beberapa model prediksi dan model manakah yang memiliki tingkat akurasi tertinggi.

2) Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kedalam studi pengamatan (*monitoring*) atau observasi, yaitu penelitian yang mengumpulkan dan mengamati data dari laporan keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang diperoleh melalui website <https://www.idx.co.id/id> periode 2020-2022.

3) Pengendalian Variabel oleh Penelitian

Pada penelitian ini, kontrol penelitian yang dilakukan adalah *ex post facto* dimana peneliti tidak memiliki kemampuan untuk mengontrol data keuangan yang digunakan. Peneliti hanya menggunakan dan menganalisis data yang telah ada. Peneliti hanya dapat melaporkan apa yang terjadi sehingga tidak terjadi bias.

4) Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dibuat oleh peneliti diatas, penelitian termasuk deskriptif, karena penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi financial distress atau kebangkrutan suatu perusahaan menggunakan model prediksi Altman Z-score, model Springate, dan model Grover.

5) Dimensi Waktu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi *cross-sectional* (*cross-sectional studies*). Karena penelitian ini menggunakan variabel yang sama serta

menggunakan jenis data dan informasi yang sama yang dikumpulkan dalam periode waktu tertentu yaitu tahun 2020-2022.

6) Ruang Lingkup Topik Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam studi kasus karena peneliti melakukan analisis kebangkrutan pada perusahaan manufaktur sub sektor tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2022.

7) Lingkungan Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian lapangan (*field study*), karena menggunakan kondisi aktual atau keadaan sesungguhnya dan tidak manipulatif. Objek penelitian yang digunakan sebagai sampel merupakan perusahaan yang benar-benar terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

C. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model Altman Z-score, model Springate, dan model Grover. Model Altman Z-score yang digunakan oleh peneliti adalah model ketiga atau modifikasi karena merupakan hasil pengembangan dari model-model Altman Z-score sebelumnya dan cocok digunakan di negara berkembang seperti di Indonesia yang memiliki banyak jenis industri. Rasio-rasio yang digunakan dalam model Altman Z-score, Springate, dan Grover adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Pengukuran	Skala
Model Altman Z-score		
Working Capital to Total Assets (X_1)	$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Retained Earnings to Total Assets (X_2)	$X_2 = \frac{\text{Retained Earnings}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
EBIT to Total Assets (X_3)	$X_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
Book Value of Equity to Book Value of Debt (X_4)	$X_4 = \frac{\text{Book Value of Equity}}{\text{Book Value of Debt}}$	Rasio
Model Springate		
Working Capital to Total Assets (X_1)	$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
EBIT to Total Assets (X_2)	$X_2 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
EBT to Total Assets (X_3)	$X_3 = \frac{\text{EBT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
Sales to Total Assets (X_4)	$X_4 = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
Model Grover		
Working Capital to Total Assets (X_1)	$X_1 = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
EBIT to Total Assets (X_2)	$X_2 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio
Return On Assets (X_3)	$X_3 = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

Sumber : Diolah peneliti, 2023

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah penelusuran data sekunder dengan metode observasi. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari data yang sudah dipublikasikan dan berasal dari sumber yang terpercaya. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2022. Data perusahaan diperoleh langsung dari situs <https://www.idx.co.id/id>.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah non probability sampling dengan metode purposive sampling, dimana sampel yang



dijadikan objek penelitian telah ditentukan berdasarkan kriteria yang telah dibuat oleh peneliti. (Cooper & Schindler, 2014). Kriteria-kriteria yang telah dibuat oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur sektor *consumer cylycals* sub sektor tekstil dan garmen yang *listing* di BEI tahun 2020-2022. 20
2. Perusahaan tekstil dan garmen yang menerbitkan laporan keuangan secara lengkap lengkap selama tiga tahun berturut-turut periode 2020-2022.

Tabel 3.2
Kriteria Pengambilan Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan tekstil dan garmen yang ada di Indonesia	22
Perusahaan tekstil dan garmen yang <i>listing</i> di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2022	(1)
Perusahaan tekstil dan garmen yang masuk kedalam sektor <i>consumer cylycals</i> sub sektor tekstil dan garmen	(1)
Perusahaan tekstil dan garmen yang menerbitkan laporan keuangan lengkap tiga tahun berturut-turut selama periode 2020-2022	(1)
Total Sampel Selama Satu Tahun	19
Total Sampel Selama Tiga Periode	57

Sumber : Diolah peneliti, 2023

Kemudian untuk mengkategorikan perusahaan tekstil dan garmen yang digunakan sebagai sampel mengalami financial distress atau tidak, sampel dibagi menjadi dua kategori, yaitu kategori 0 (*distress*) dan kategori 1 (*non distress*). Kriteria untuk sampel yang termasuk kategori 0 (*distress*) dan kategori 1 (*non distress*) adalah:

1. Perusahaan dinyatakan masuk dalam kategori 0 (*distress*) apabila perusahaan memiliki laba bersih (*net income*) negatif
2. Perusahaan dinyatakan masuk dalam kategori 1 (*non distress*) apabila perusahaan memiliki laba bersih (*net income*) positif



F. Teknik Analisis Data

③ Teknik analisis data adalah cara-cara mengolah data yang telah terkumpul kemudian dapat memberikan interpretasi. Hasil pengolahan data ini dipergunakan untuk menunjukkan masalah yang dirumuskan dan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian yang sedang dilakukan.

1) Analisis Deskriptif

Menurut Ghozali (2018:19), analisis deskriptif memberikan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, dan minimum. Mean merupakan jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah sampel. Standar deviasi merupakan ukuran penyimpangan. Minimum adalah nilai terkecil dari data, dan maksimum merupakan nilai terbesar dari data.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan sampel sebelum berlanjut ke uji analisis lainnya yang bertujuan untuk menguji hipotesis. Analisis dalam penelitian ini mencari nilai-nilai rasio yang digunakan untuk menganalisis kebangkrutan pada perusahaan tekstil dan garmen. Dari rasio-rasio tersebut akan disimpulkan prediksi kebangkrutan, tingkat akurasi, tingkat eror, dan *grey area*.

2) Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), uji normalitas adalah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah data terdistribusi dengan normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah analisis statistik Kolmogorov-smirnov (K-S). Dasar dalam pengambilan keputusan uji normalitas adalah :

- Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> 0,05$.
- Data dinyatakan tidak terdistribusi dengan normal apabila nilai signifikansi $< 0,05$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institit Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

3) Uji Hipotesis



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

a. Uji *Paired Sample T-Test*

Menurut Ghozali (2018), *Paired sample t-test* adalah uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun mengalami perlakuan yang berbeda. *Paired sample t-test* dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis untuk menganalisis ada perbedaan yang signifikan atau tidak antara model-model dalam prediksi *financial distress*.

Hipotesis yang akan digunakan dalam uji ini adalah :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan signifikan antara model Altman Z-score, model Springate, dan model Grover.

H_a = Terdapat perbedaan yang signifikan antara model Altman Z-score, model Springate, dan model Grover.

Dasar dalam pengambilan keputusan uji *paired sample t-test* adalah :

Jika p-value (pada kolom sig) $< \alpha$ 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika p-value (pada kolom sig) $> \alpha$ 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

b. Uji Analisis Logistik Regresi

Menurut Ghozali (2018), analisis regresi logistic merupakan uji regresi yang berfungsi untuk mengaju apakah terdapat probabilitas terjadinya variabel dependen dapat diprediksi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, uji regresi logistic digunakan tabel klasifikasi (*classification table*) untuk menghitung nilai estimasi yang benar (*correct*) dan salah (*incorrect*). Nilai estimasi ini nantinya digunakan sebagai salah satu pendukung untuk memperkuat hasil perhitungan model prediksi dalam memprediksi perusahaan sedang dalam *financial distress* atau tidak.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



4) Analisis prediksi kebangkrutan

C Melakukan analisis prediksi kebangkrutan berdasarkan laporan keuangan perusahaan tekstil dan garmen yang diperoleh dari situs <https://www.idx.co.id/id> menggunakan model Altman Z-score, Springate, dan Grover dengan rumus-rumus sebagai berikut :

a. Model Altman Z-Score

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

Keterangan:

Z = Hasil analisis model Altman

X_1 = Modal Kerja terhadap Total Aktiva (*working capital to total asset*)

X_2 = Laba ditahan terhadap Total Aktiva (*retained earnings to total asset*)

X_3 = EBIT terhadap Total Aktiva (*earning before interest and taxes to total asset*)

X_4 = Nilai Buku Ekuitas terhadap Total Hutang (*book value of equity to book value of total debt*)

b. Model Springate

$$S = 1.03X_1 + 3.07X_2 + 0.66X_3 + 0.4X_4$$

Keterangan :

S = Hasil analisis model Springate

X_1 = Modal Kerja/Total Aset (*Working capital/total assets*)

X_2 : Laba sebelum bunga dan pajak/Total Aset (*Earning before interest tax/total assets*)

X_3 : Laba sebelum pajak/Utang Lancar (*Earning before tax/current liabilities*)

X_4 : Pendapatan/Total Aset (*Sales/total assets*)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



c. Model Grover

$$G = 1,650 X_1 + 3,404 X_3 - 0,016 (ROA) + 0,057$$

Keterangan :

G = Hasil analisis model Grover

X_1 = *Working capital/ Total assets*

X_3 = *Earning before interest and tax / Total assets*

ROA = *Net income to Total Asset*

5) Menghitung Tingkat akurasi, tingkat eror, dan *grey area*

Setelah melakukan perhitungan prediksi kebangkrutan mempergunakan model Altman Z-score, Springate, dan Grover dari sampel sebanyak 19 perusahaan tekstil dan garmen. Selanjutnya, menghitung tingkat akurasi dari tiap model untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketepatan masing-masing model analisis yang digunakan dalam penelitian. Rumus perhitungan tingkat akurasi sebagai berikut :

Gambar 2.1 Rumus Perhitungan Tingkat Akurasi

$$\text{Tingkat Akurasi} = \frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah sampel}} \times 100\%$$

Setelah melakukan perhitungan tingkat akurasi, dilakukan perhitungan kesalahan atau tingkat eror (*type error*) masing-masing model yang digunakan dalam penelitian. Error dibagi menjadi dua jenis, yaitu *Type I Error* dan *Type II Error*. *Type I Error* adalah kesalahan dari sampel perusahaan yang diprediksi sehat tetapi pada kenyataannya mengalami financial distress. *Type II Error* adalah kesalahan sampel yang diprediksi mengalami financial distress tetapi



dalam kenyataannya tidak mengalami kondisi financial distress. Rumus perhitungan tingkat eror sebagai berikut:

Gambar 2.2 Rumus Perhitungan Type Error I

$$Type Error I = \frac{Jumlah\ Kesalahan\ Type\ I}{Jumlah\ Sampel} \times 100\%$$

Gambar 2.3 Rumus Perhitungan Type Error II

$$Type Error II = \frac{Jumlah\ Kesalahan\ Type\ II}{Jumlah\ Sampel} \times 100\%$$

Selain menganalisis tingkat akurasi dan tingkat eror penelitian ini juga menganalisis presentase perusahaan yang berada dalam kondisi *grey area* pada model yang digunakan dalam penelitian. Namun, titik *cut-off* *grey area* hanya berlaku pada model Altman Z-score karena hanya model Altman lah yang memiliki titik *cut-off* untuk *grey area* sedangkan model prediksi lainnya tidak. Rumus *grey area* adalah sebagai berikut :

Gambar 2.4 Rumus Perhitungan Grey Area

$$Grey Area = \frac{Jumlah\ prediksi\ Grey\ area}{Jumlah\ sampel} \times 100\%$$

6. Menentukan hasil prediksi

Menentukan hasil prediksi dengan menyesuaikan hasil prediksi dengan nilai cut-off pada setiap model prediksi kebangkrutan.

a. Model Altman z-score

$Z > 2,6$ = Perusahaan tergolong di zona aman (*Non Distress Area*)

$1,1 < Z < 2,6$ = Perusahaan tergolong di zona abu-abu (*grey area*)

$Z < 1,1$ = Perusahaan tergolong di zona berbahaya (*Distress Area*)

b. Model Springate



$S > 0,862$ = maka perusahaan dalam keadaan baik dan tidak ada masalah keuangan

$S < 0,862$ = berarti keuangan perusahaan berpeluang mengalami *financial distress*

c. Model Grover

$G \leq -0,02$ = Perusahaan dalam kondisi bangkrut

$G \geq 0,01$ = Perusahaan termasuk sehat

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.