

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder, yaitu data perusahaan manufaktur go publik di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini memiliki dua kelompok perusahaan yaitu 87 perusahaan dalam sektor barang konsumen primer dan 123 perusahaan pada sektor barang konsumen non-primer, yang totalnya mencapai 210 perusahaan manufaktur.

#### **3.2 Populasi dan Teknik Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur go publik di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada sektor barang konsumen primer dan barang konsumen non-primer, pada tahun 2022 dengan total 210 perusahaan manufaktur dan untuk teknik sampel menggunakan sampel purposive agar lebih spesifik dalam memilih sampel yang mewakili populasi secara tepat sesuai dengan fokus penelitian karena perusahaan manufaktur yang di ambil dari dua sektor yaitu sektor barang konsumen primer dan sektor barang konsumen non-primer. Purposive sampling merupakan metode penentuan sampel yang didasarkan pada kriteria-kriteria spesifik (Ulum, 2021). Adapun kriteria yang digunakan pada penelitian ini untuk pemilihan sampel, sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2022.

2. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan laporan keuangan tahun 2022.
3. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan harga saham dan harga saham beredar tahun 2022.
4. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan informasi terkait software / prepaid software tahun 2022.

### 3.3 Definisi Oprasional dan Pengukuran Variabel

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknologi big data dengan pendekatan rasio perangkat lunak (Wijayanto et al., 2019). sebagai berikut:

#### 3.3.1 Rasio Perangkat Lunak

$$\text{Rasio Perangkat Lunak} = \frac{\text{Total Pengeluaran untuk Perangkat Lunak}}{\text{Total Pengeluaran Bisnis Keseluruhan}}$$

Untuk mengukur seberapa besar perusahaan mengalokasikan sumber daya ke dalam investasi teknologi, khususnya dalam pengembangan dan penerapan perangkat lunak. Untuk mendapatkan data rasio investasi perangkat lunak dapat mengumpulkan informasi dari laporan keuangan perusahaan, pada pos pengeluaran untuk teknologi informasi. Selain itu, dapat dari catatan investasi dan belanja IT yang terdokumentasikan dengan baik dalam anggaran perusahaan.

Variabel dependen adalah nilai perusahaan manufaktur yang akan digunakan pada penelitian ini, dengan pendekatan *Market Value Equity rasio* (MVER) (*Apa Itu Market Value Of Equity: Pengertian, Rumus, Dan Fungsinya*, 2022) sebagai berikut:

### 3.3.2 Market Value Equity Ration (MVER)

$$\text{MVE Ration} = \text{Harga Saham} \times \text{Harga Saham Beredar}$$

Rasio ini mencerminkan seberapa besar nilai pasar menilai perusahaan dibandingkan dengan nilai ekuitasnya. MVER yang tinggi menunjukkan bahwa pasar memberikan penilaian yang tinggi terhadap prospek pertumbuhan dan kinerja perusahaan.

Data dapat diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan. Bagian laporan keuangan seperti neraca, laporan laba rugi, dan laporan arus kas. Nilai pasar ekuitas dapat diperoleh dari harga saham perusahaan yang tercatat di pasar saham, sedangkan nilai buku ekuitas dapat diambil dari informasi yang terdapat di neraca perusahaan.

Sementara itu, kinerja keuangan sebagai variabel mediasi akan menggunakan rasio yang Rasio tingkat pengembalian investasi / *Return on Investment* (ROI)

Menurut (Kamsir, 2014), ROI memberikan gambaran mengenai tingkat pengembalian atau keuntungan yang dihasilkan dari investasi yang telah dilakukan.

### 3.3.3 Return on Investment (ROI)

$$\text{ROI} = \left( \frac{\text{Keuntungan Bersih dari Investasi}}{\text{Biaya Investasi}} \right) \times 100\%$$

Mengukur efektivitas suatu investasi untuk memberi gambaran tentang seberapa baik suatu investasi dapat memberikan pengembalian yang positif.

### **3.4 Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data skunder merujuk pada sumber yang sudah ada, seperti data keuangan dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk tahun 2022. Sumber data tersebut adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang telah dipublikasikan oleh perusahaan dan tersedia untuk umum melalui situs web sumber yang sah. Laporan keuangan tersebut mencakup informasi seperti neraca, laporan laba rugi, laporan arus kas dan catatan-catatan lainnya yang relevan dengan kinerja keuangan perusahaan. Dengan menggunakan data sekunder ini, penelitian dapat mengandalkan informasi yang akurat dan dapat dipercaya untuk menganalisis hubungan antara teknologi big data, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan dalam konteks perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan analisis dokumen, yang mengacu pada proses pengumpulan dan analisis data dari laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur untuk tahun 2022, peneliti mengumpulkan data kinerja keuangan seperti pendapatan, liabilitas, laba bersih, investasi teknologi, dan ukuran perusahaan dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Teknik dokumentasi digunakan untuk mengakses dan mengolah data yang telah ada dan diproses oleh pihak lain, yang dikenal sebagai data sekunder (Ulum, 2021). Dengan menggunakan teknik ini, penelitian dapat mengandalkan informasi yang terdokumentasi dengan baik untuk menganalisis hubungan antara teknologi big

data, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan dalam konteks perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### 3.6 Teknik Analisa Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan software STATAMP versi 14.

Adapun proses yang dilakukan sebagai berikut:

1. Melakukan tabulasi pada data penelitian
2. Melakukan perhitungan untuk variabel yang digunakan
3. Melakukan uji statistik deskriptif

Pada uji deskriptif untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang data yang ada. Dalam penelitian tentang pengaruh teknologi big data terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan perusahaan manufaktur, uji deskriptif dapat memberikan pemahaman awal tentang distribusi data yang terkait. Ini bisa mencakup statistik ringkasan seperti mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan deviasi standar (ukuran dispersi).

4. Uji Asumsi Klasik
  - a. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali, 2006) uji normalitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah variabel independen, variabel dependen, atau keduanya dalam suatu model regresi mengikuti distribusi normal atau tidak. Ketika suatu variabel tidak terdistribusi secara normal, ini dapat mengakibatkan penurunan dalam hasil uji statistik. Uji ini menguji apakah residu dari model regresi saling bebas atau memiliki ketergantungan. Ketergantungan residu dapat mengarah pada pelanggaran

asumsi independensi dalam analisis statistik. Uji normalitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah distribusi variabel independen, variabel dependen atau keduanya dalam model regresi mengikuti distribusi normal atau tidak.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut (Ghozali 2016) pada pengujian multikolinearitas bertujuan untuk menentukan apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi, atau yang disebut variabel bebas. Uji ini mengukur sejauh mana variabel independen saling berkaitan satu sama lain dapat mempengaruhi kestabilan koefisien regresi. Dengan kata lain, apakah ada hubungan linear yang signifikan antara dua atau lebih variabel independen.

c. Uji heteroskedastisitas

Tujuan dari uji ini adalah untuk menentukan apakah terjadi ketidakseragaman dalam varians dari residual antara satu observasi dan observasi lainnya dalam suatu model regresi. Ketidakseragaman ini disebut heteroskedastisitas. Salah satu metode untuk mengidentifikasi heteroskedastisitas dalam model regresi linear sederhana (Ghozali, 2016). Uji ini menguji apakah varian residu konstan di seluruh rentang nilai prediktor. Jika varian dari residual tetap konsisten maka disebut homoskedastisitas, sedangkan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

5. Uji Regresi Linear Sederhana

Menurut Sugiyono (2017), analisis regresi linear sederhana ditetapkan untuk mengevaluasi pengaruh atau korelasi linier antara suatu

variabel independen dan variabel dependen. Dalam konteks penelitian ini, persamaan regresi linier sederhana dipergunakan untuk mengukur seberapa besar dampak teknologi big data (X) terhadap nilai perusahaan (Y).

$$Y = \alpha + bx$$

Keterangan:

Y = Nilai variabel dependen (Nilai Perusahaan)

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

x = Nilai independen (teknologi big data)

## 6. Uji Hipotesis

Kerlinger menyatakan bahwa hipotesis penelitian adalah sebuah pernyataan yang menggambarkan asumsi tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Menurutnya, hipotesis selalu dirumuskan dalam bentuk pernyataan kalimat, yang mengaitkan variabel satu dengan yang lain secara umum atau spesifik. Pernyataan hipotesis menggambarkan hubungan atau asumsi tentang bagaimana satu variabel akan berpengaruh terhadap variabel lainnya. Ini bisa berupa hubungan positif, negatif, atau tidak ada hubungan sama sekali antara variabel-variabel tersebut.

### a. Koefisien Determinasi

Koefisien ini digunakan untuk mengevaluasi seberapa besar pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 hingga 1. Semakin mendekati 1 nilai

$R^2$ , semakin baik kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel independen.

b. Uji Statistik F

Uji ini bertujuan untuk menilai apakah semua variabel independen memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap nilai dependen. Kriteria uji ini adalah memiliki probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan ( $\alpha$ ), maka dianggap terhadap pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Uji parsial (Uji-t)

uji t digunakan untuk mengevaluasi pengaruh parsial dari variabel independen terhadap variabel dependen, langkah-langkahnya melibatkan perbandingan nilai signifikansi t dengan:

1. Jika nilai probabilitas  $>$  tingkat signifikan, maka variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas  $<$  tingkat signifikan, maka variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

7. Uji Sobel

Dalam uji sobel ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel mediasi yaitu kinerja keuangan *Return on Investment* (ROI). Menurut (Ghozali 2011) suatu variabel disebut intervening jika variabel tersebut ikut mempengaruhi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.



Uji sobel untuk menguji kekuatan dari pengaruh tidak langsung variabel independen (X) ke variabel dependen (Y) melalui variabel mediasi (Z). Dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{ab}{\sqrt{(b^2SE_a^2) + (a^2SE_b^2)}}$$

