

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam melakukan penelitian terhadap suatu masalah, perlu digunakan suatu metode pemahaman bahasa yang digunakan untuk mengatasi masalah dari objek apa pun yang sedang diselidiki agar dapat mencapai hasil yang diinginkan. Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Sebaliknya, ada empat variabel independen yang digunakan yaitu, *Return on Asset (ROA)*, *Return on Equity (ROE)*, *Net Profit Margin (NPM)*, dan *Gross Profit Margin (GPM)* serta *Return Saham* sebagai variable dependen.

Sugiyono (2020), menyatakan Metode penelitian kuantitatif dapat digambarkan sebagai metode penelitian berbasis filosofi positif yang digunakan untuk menganalisis populasi atau kumpulan data tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, penggunaan metode kuantitatif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi yang lebih rinci mengenai variabel-variabel yang telah hilang. Selain itu, penggunaan metode deskriptif digunakan untuk menganalisis saling ketergantungan antar variabel guna melakukan prediksi dan mengungkap permasalahan yang mendasarinya.

3.2 Objek Penelitian

Sugiyono (2020), menyatakan Asumsi peneliti dibuat terhadap suatu objek tertentu yang secara khusus dibuat oleh partisipan agar dapat mempelajari lebih lanjut suatu topik yang telah dibahas dalam jangka waktu yang lebih lama dan kemudian dievaluasi secara signifikan. Objek Penelitian merupakan sarana yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi yang relevan. Dalam memahami keadaan analisis saat ini, tujuan dari kuesioner sangatlah penting.

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini ditujukan menganalisis pengaruh *Return On Asset* (ROA), *Return On Equity* (ROE), *Net Profit Margin* (NPM), dan *Gross Profit Margin* (GPM) terhadap *Return Saham*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan menggunakan data laporan keuangan tahunan perusahaan teknologi yang ada di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2019 hingga 2022.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2020), merupakan kumpulan objek penelitian yang akan dianalisis. Ruang lingkup penelitian ini mencakup seluruh perusahaan teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019 hingga 2022. Ada sekitar 43 perusahaan teknologi yang terdaftar di website idx.co.id. Penelitian ini mengambil data perusahaan yang mulai bergabung sejak tahun 2018 dikarenakan perhitungan *return* saham mengharuskan memiliki harga saham tahun sebelumnya.

Tabel 3. 1
Jumlah perusahaan Teknologi di BEI

Tahun Perusahaan Bergabung	Jumlah Perusahaan Bergabung
Tahun < 2017	10 perusahaan
Tahun 2018	13 perusahaan
Tahun 2019	18 perusahaan
Tahun 2020	22 perusahaan
Tahun 2021	29 perusahaan
Tahun 2022	34 perusahaan
Tahun 2023	43 perusahaan

Sumber: idx.co.id

Sample menurut Sugiyono (2020), terdiri dari populasi yang memenuhi kriteria penulisan. Penarikan Sampel Menggunakan Teknik Sampling. Hanya ada 11 dari 43 perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria yang dibuat peneliti dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Kriteria Penelitian

No	Kriteria sampel	Jumlah perusahaan
1	Tercatatnya Perusahaan teknologi di Bursa Efek Indonesia serta terdata di IDX sampai dengan tahun 2022	35
2	Perusahaan teknologi yang bergabung sejak 2018 serta sudah memiliki laporan keuangan sejak 2019.	13
3	Perusahaan teknologi yang konsisten mengunggah laporan keuangan.	11
Jumlah sampel penelitian		11

Sumber: idx.co.id

1. Seluruh Perusahaan Teknologi Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan teknologi yang bergabung serta tercatat secara resmi di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak tahun 2018, dan tidak telat mengunggah laporan keuangan selama tahun penelitian berjalan.
3. Selama periode tahun 2019 hingga 2022 yang berakhir pada tanggal 31 desember tercatat perusahaan teknologi menerbitkan laporan keuangan dan tidak *decline*.

Dikutip ojk.go.id (2021), Dua perusahaan yang tidak memenuhi kriteria penelitian dikarenakan tidak melakukan pengungkahan laporan keuangan adalah PT. Limas Indonesia Makmur Tbk (LMAS) dan PT. Northcliff Citranusa Indonesia Tbk (SKYB). Alasan lainnya dikarenakan kedua perusahaan tersebut memiliki harga rata-rata saham selama 6 bulan terakhir di pasar regular kurang dari Rp51, memiliki nilai likuiditas rendah, serta nilai transaksi harian yang kurang. Hal inilah yang menyebabkan kedua perusahaan tersebut masuk dalam daftar pemantauan khusus BEI dan berpotensi *delisting*.

Berdasarkan kriteria serta pemaparan diatas perusahaan teknologi yang akan diteliti terdapat 11 (sebelas) perusahaan, sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Nama-nama perusahaan yang diteliti

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ATIC	PT Anabatic Technologies Tbk

2	EMTK	PT Elang Mahkota Teknologi Tbk
3	KREN	PT Kresna Graha Investama Tbk
4	MLPT	PT Multipolar Technology Tbk
5	MTDL	PT Metrodata Electronics Tbk
6	PTSN	PT Sat Nusapersada Tbk
7	KIOS	PT Kioson Komersial Indonesia Tbk
8	MCAS	PT M Cash Integrasi Tbk
9	NFCX	PT NFC Indonesia Tbk
10	DIVA	PT Distribusi Voucher Nusantara Tbk
11	LUCK	PT Sentral Mitra Informatika Tbk

Sumber: idx.co.id

Dalam penentuan sampel, Sugiyono (2020) mengemukakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian antara 30 sampai 500. Dalam penelitian ini, jumlah sample yang diteliti yakni, terdapat 11 perusahaan dengan priode penelitian 4 tahun (2019 hingga 2022) maka, $11 \times 4 = 44$ sample jumlah data yang akan diteliti.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder menurut Sugiyono (2020), merupakan penyedia data dalam bentuk table, diagram, atau angka yang menunjukkan suatu informasi oleh pihak lain. Jenis pengumpulan data ini juga tidak dikumpulkan peneliti secara langsung, maksudnya adalah peneliti memperoleh data dari website perusahaan atau penelitian sebelumnya. Pengumpulan teknik pengambilan data sekunder dipilih peneliti dikarenakan data penelitian yang disajikan berupa laporan keuangan tahunan.

Studi pustaka menurut Sugiyono (2020), berkaitan dengan tulisan-tulisan teoritis dan referensi lain yang sejalan dengan hukum, adat istiadat, dan norma yang berlaku dalam konteks situasi sosial yang diteliti. Penelitian ini menggunakan metode Pustaka untuk mengumpulkan data dari jurnal akademik, artikel, dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

Peneliti mengadakan pendataan berbasis lapangan. Data yang diperlukan adalah data bekas, atau informasi yang diperoleh dari organisasi lain (sudah tersedia). Data yang dimaksud diambil dari catatan akuntansi

perusahaan yang diunggah oleh perusahaan selama tahun buku 2019 hingga 2022.

3.5 Definisi Operasional Variable

Berdasarkan temuan analisis data hipotesis, terdapat empat variable dependen serta satu variable dependen, dengan pertimbangan latar belakang serta kajian teori yang ada. Maka, peneliti meneliti variabel dependen (Y), variabel independen (X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4) dengan objek perusahaan teknologi.

1. Variable Dependen

Variabel bergantung pada variabel lain, baik yang dibuat oleh variable itu sendiri maupun yang dibuat oleh variabel lain. Variabel terikat dalam analisis ini adalah *Return Saham*. Biasanya, jumlah keuntungan yang diantisipasi trader diwakili oleh *Return Saham*. *Return saham* merupakan keuntungan yang diterima investor dari penggunaan sahamnya dalam strategi investasi tertentu. Rumus perhitungan *Return saham* menurut Iradianty et al. (2018) dan Kasmir (2019), yakni:

$$R_t = \frac{R_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

2. Variable Independen

Variabel independen pada penelitian ini berfokus pada rasio profitabilitas yakni *Return On Asset (ROA)*, *Return On Equity (ROE)*, *Net Profit Margin (NPM)*, dan *Gross Profit Margin (GPM)*. Yang termasuk variabel independen adalah sebagai berikut:

a. *Return On Assets*

Adnyana (2020), menyatakan *Return On Assets (ROA)* adalah metrik yang menggambarkan bagaimana kapabilitas berbasis aset suatu perusahaan dapat digunakan untuk memberikan hasil studi. Fakta bahwa aktivitas terkait aset meningkat menunjukkan bahwa

jumlah laba yang dihasilkan dari setiap aset rupiah tidak serta merta berkurang. Rasio yang menyebutkan beberapa kontribusi aset signifikan yang membantu menghasilkan laba bersih. Menurut laporan, laba atas aset meningkat. Winarto & Rochmah (2018); Telaumbanua (2020); Kasmir (2019), yakni sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

b. *Return On Equity* (ROE)

Return On Equity menurut Sutedi (2011), Jika suatu perusahaan besar diasumsikan beroperasi secara efisien dan efektif. Menurut *Return On Equity*, yang memiliki implikasi positif dan signifikan terhadap kesehatan keuangan suatu bisnis, semakin besar jumlah hasil yang berhasil berarti kinerja keuangan dapat secara efektif menangani modal yang tersedia. Rumus perhitungan *Return on Equity* menurut Aryaningsih, Yuni Nur (2018); Fahmi (2012) ; Hery (2018), yakni sebagai berikut:

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$$

c. *Net Profit Margin* (NPM)

Net Profit Margin menurut Coker et al. (2018), Hubungan antara laboratorium yang kuat dan pembelian dikenal sebagai *Net Profit Margin* (NPM). Sementara, menurut Kasmir (2019) NPM merupakan rasio yang digunakan untuk memantau laba bersih pada saat suatu transaksi berlangsung. NPM yang semakin tinggi menunjukkan bahwa operasional internal suatu organisasi semakin berhasil sehingga dapat meningkatkan kepercayaan investor terhadap organisasi yang berhasil mengamankan investasinya.

Rumus perhitungan *Net Profit Margin* menurut Astrid (2022); Coker et al. (2018); Kasmir (2019), yakni sebagai berikut:

$$NPM = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Penjualan}}$$

d. *Gross Profit Margin* (GPM)

Gross Profit Margin (GPM) menurut Kasmir (2019), mengukur jumlah uang yang diterima perusahaan sebelum mengubah biaya menjadi keuntungan. GPM merupakan selisih antara harga penjualan barangnya dengan harga yang ditetapkan dalam jangka waktu yang sama. Kemungkinan akan ada lebih banyak investor yang ingin membeli saham perusahaan, yang mengakibatkan harga saham tersebut meningkat. Jika suatu perusahaan terus-menerus mengalami peningkatan kekayaan dari hari ke hari, maka kemungkinan besar harga sahamnya akan meningkat. Rumus perhitungan *Gross Profit Margin* menurut Fahmi (2012); Hery (2018); Kasmir (2019), yakni sebagai berikut:

$$GPM = \frac{\text{Penjualan} - \text{HPP}}{\text{Penjualan}}$$

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sugiyono (2017), Langkah-langkah prosedur untuk mencari dan mengatur data yang berasal dari penerimaan kas, entri buku besar, dan catatan lainnya meliputi pengkategorian data, membaginya ke dalam kategori yang relevan, melakukan kesimetrian, menemukan informasi terkait, dan menciptakan sesuatu yang sederhana bagi peneliti dan orang lain untuk memahaminya.

Winarto & Rochmah (2018), menyatakan bahwa untuk menjawab permasalahan yang telah ditetapkan, penulis akan menggunakan metode

regresi data panel dalam menganalisis permasalahan. Data panel berfungsi sebagai pembatas antara *data time series* dan data *cross-sectional*. Oleh karena itu, data panel mempunyai batasan karakteristik, yaitu data terbagi ke dalam beberapa obyek.

Menurut Gujarati (2012) data panel merupakan gabungan antara data silang waktu (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*). Program pengelolaan data yang lain (SPSS, SmartPLS, AMOS, dll) tidak dapat membedakan tipe data berdasarkan data *time series*, *cross section*, dan data panel. Akibatnya, Program pengelolaan data lain (SPSS, SmartPLS, AMOS, dll) tidak dapat membuat model efek.

Uji regresi data panel ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yang terdiri dari *Return on Asset (ROA)*, *Return on Equity (ROE)*, *Net Profit Margin (NPM)*, *Gross Profit Margin (GPM)* Terhadap *Return Saham Perusahaan Teknologi*.

1) Estimasi Regresi Data Panel

Dalam metode estimasi menurut Ghazali (2017), model regresi menggunakan data panel dapat diolah dengan tiga pendekatan. Dalam menentukan model efek mana yang dapat diterapkan dalam suatu penelitian. Bentuk umum persamaan data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y	= Return Saham
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Konstanta
X_1	= ROA
X_2	= ROE
X_3	= NPM
X_4	= GPM
e	= (error term)
i	= Objek (Perusahaan)
t	= Waktu (2019-2022)

a. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model menurut Ghazali (2017) mewakili model panel data yang lebih kuat karena hanya menggabungkan data

cross section dengan data *time series*. Pendekatan model ini tidak memperhitungkan satuan waktu atau dimensi individual, diasumsikan bahwa data perusahaan dibagikan ke berbagai kurun waktu. Metode ini dapat digunakan untuk mengestimasi data panel model.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed Effect Model menurut Ghozali (2017) merupakan teknik estimasi panel data dengan memanfaatkan variabel *dummy* (tiruan) untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Model ini memiliki konsistensi perbedaan variable yang dihasilkan dari intersep yang berbeda.

c. *Random Effect Model* (REM)

Random Effect Model menurut Ghozali (2017) Model saat ini memperkirakan variabel panel data yang mungkin mempunyai hubungan dengan waktu dan variable lain. Manfaat pendekatan ini adalah dapat menghilangkan heteroskedastisme dalam uji. Saat REM terpilih sebagai model efek, maka peneliti tidak perlu melakukan uji heterokedastisitas.

2) Uji Pemilihan Model

Analisis panel data memerlukan model matematika yang tepat untuk menampilkan data yang dikumpulkan. Berikut adalah pekerjaan yang dilakukan selama analisis data, yakni:

a. Uji Chow

Ghozali (2017), menyatakan bahwa uji chow merupakan pengujian untuk menentukan model manakah yang akan digunakan, yaitu *fixed effect model* atau *common effect model*. Hipotesis nol pada pengujian tertentu dapat diprediksi diterima maka model pendekatan yang tepat untuk regresi data panel adalah CEM. Selain itu, jika hipotesis nol ditolak maka pendekatan yang digunakan adalah pemodelan FEM.

H0: *Common Effect Model* (CEM)

H1: *Fixed Effect Model* (FEM)

Kriteria:

H0 diterima jika nilai Prob F > alfa (0,05), maka model yang digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM)

H1 diterima jika nilai Prob F < alfa (0,05), maka model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM)

b. Uji Husman

Ghozali (2017), menyatakan bahwa uji Hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih di antara FEM atau REM, model efek terbaik untuk digunakan. Uji Hausman didasarkan pada gagasan bahwa REM dan FEM model perbandingan terbaik mana yang akan digunakan.

H0: *Random Effect Model* (REM)

H1: *Fixed Effect Model* (FEM)

Kriteria:

H0 diterima jika nilai Prob F > alfa (0,05), maka model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM).

H1 diterima jika nilai Prob F < alfa (0,05), maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

c. Uji Lagrange Multiplier

Ghozali (2017), menyatakan bahwa Uji Lagrange Multiplier adalah pengujian yang digunakan untuk memilih di antara CEM atau REM, model efek terbaik untuk digunakan. Uji Lagrange Multiplier didasarkan pada gagasan bahwa CEM dan REM model perbandingan terbaik mana yang akan digunakan.

H0: *Common Effect Model* (CEM)

H1: *Random Effect Model* (REM)

Kriteria:

H0 diterima jika nilai Prob F > alfa (0,05), maka model yang terpilih adalah *Common Effect Model* (CEM).

H1 diterima jika nilai $\text{Prob } F < \alpha (0,05)$, maka model yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM).

3) Uji asumsi Klasik

Perlu dilakukan pengujian asumsi klasik untuk melihat apakah model yang dimaksud sudah layak diteliti atau malah menyimpang dari asumsi yang berlaku. Hasil pengujian didasarkan pada sejumlah pengujian, yakni sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas menurut Ghazali (2017), bertujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel berdistribusi normal atau tidak. Satu-satunya cara untuk melihat normal atau tidaknya suatu panel data adalah dengan menggunakan metode jarque-bera (JB).

- 1) Probabilitas *Jarque-Bera* $> 0,05$ maka data dalam penelitian berdistribusi normal.
- 2) Probabilitas *Jarque-Bera* $< 0,05$ maka data dalam penelitian berdistribusi tidak normal.

Kriteria terpenting yang harus dipenuhi dalam analisis parametrik adalah data yang berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal akan mengakibatkan varian data menjadi homogen. Oleh karena itu, jika sebaran data tidak normal maka harus diperbaiki.

b. Uji Autokorelasi

Ghazali (2017), menyatakan asumsi berikutnya uji autokorelasi. Uji autokorelasi berujuan untuk membantu menguji apakah suatu variable yang sedang diteliti terdapat korelasi antara variabelnya. Autokorelasi dapat diketahui melalui Uji *Breusch-Godfrey*.

H0 : No Autokorelasi

H1 : Autokorelasi

Kriteria:

H0 diterima jika nilai *Prob Chi-square* $> \alpha (0,05)$, maka data penelitian tidak terjadi korelasi (hubungan) antar variabel.

H1 diterima jika nilai *Prob Chi-square* < alfa (0,05), maka data penelitian terjadi korelasi (hubungan) antar variabel.

Jika, terjadi autokorelasi maka model menjadi tidak reliabel karena akan memberikan parameter yang tidak reliabel dan berada di luar batas. *Output* yang mengalami autokorelasi biasanya karena dipengaruhi oleh data *time series* terikat waktu, berbeda dengan data *cross section* tidak terikat waktu.

c. Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2017), menyatakan apabila suatu model regresi dikatakan terkena heterokedastisitas maka terjadi ketidaksamaan variasi dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variasi dari residual dan satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastisitas. Jika variasi berbeda disebut heterokedastisitas.

H0 : Homoskedastis
H1 : Heteroskedastis

Kriteria:

H0 diterima jika nilai *Prob Chi-square* > alfa (0,05), maka data output penelitian termasuk data homoskedastisitas.

H1 diterima jika nilai *Prob Chi-square* < alfa (0,05), maka data output penelitian termasuk data heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas menurut Ghozali (2017), dapat digambarkan sebagai situasi ketika satu atau lebih variabel dinyatakan sebagai kombinasi dari variabel yang berbeda. Pengujian ini bertujuan untuk membantu dalam menentukan korelasi antara variabel independen. Akankah terjadi gejala multikolinieritas jika terjadi korelasi antar variabel.

VIF < 10 maka tidak terjadi multikolinieritas
VIF > 10 maka terjadi multikolinieritas

Jika data *output* mengalami gejala multikolinieritas maka data penelitian dikatakan tidak dapat memprediksi dan tidak stabil.

Maka, data tersebut tidak dapat dilanjutkan ujinya atau tidak dapat diteliti.

4) Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui ketetapan model regresi sampel dalam menentukan nilai aktualnya dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Pengujian ini dapat diukur dari uji simultan (uji F), uji parsial (uji t) dan uji koefisien determinasi (R^2). Berikut adalah pemaparan dari uji hipotesis:

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Ghozali (2017), menyatakan penentuan koefisien R^2 pada saat itu melemahkan kemampuan model tertentu yang penting dalam menyajikan variasi variabel independen. Ketika dalam penelitian terdapat nilai negatif maka dikatakan tidak ada pengaruh variabel X terhadap Y. Apabila dalam pengujian memiliki *output* yang semakin kecil nilai koefisien determinasi maka keberpengaruh variabel X terhadap Y semakin lemah. Jika, nilai R^2 memiliki presentase yang hampir mendekati 1 (satu) maka tingkat keberpengaruh variable X terhadap Y semakin tinggi sedangkan sisa presentase diluar dari hasil *output* adalah keberpengaruh diluar faktor lain yang tidak diteliti.

b. Uji Simultan (Uji Statistik F)

Ghozali (2017), menyatakan uji simultan F bertujuan untuk mengetahui signifikansi terhadap variable bebas secara bersamaan mempengaruhi variable terikat. Pengujian ini dilakukan dengan uji F dengan nilai alfa 5% (0,05) dengan $(df1)=k-1$, derajat kebebasan $(df2)=n-k$. Dasar untuk mengembangkan proposal adalah:

H0: Variable bebas tidak berpengaruh terhadap variable terikat

H1: Variable bebas berpengaruh terhadap variable terikat

Kriteria:

Jika $f\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ atau $\text{sig} > 0,05$: H0 diterima dan H1 ditolak

Jika $f\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ atau $\text{sig} < 0,05$: H0 ditolak dan H1 diterima

c. Uji Parsial (Uji Statistik t)

Ghozali (2017), menyatakan tujuan pengujian hipotesis secara parsial adalah untuk mengetahui kepentingan dan signifikansi masing-masing variabel independen dengan masing-masing variabel dependen. Pengujian parsial terhadap koefisien regresi secara parsial menggunakan uji-t pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan dalam analisis (0,05 atau 0,10) 5% atau 10%. Berikut paparan kriteria dan hipotesis-nya:

H0: Variable bebas tidak berpengaruh terhadap variable terikat

H1: Variable bebas berpengaruh terhadap variable terikat

Kriteria:

Jika sig. > 0,05 atau 0,10 : H0 diterima dan H1 ditolak

Jika sig. < 0,05 atau 0,10 : H0 ditolak dan H1 diterima