

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara yang ditempuh oleh peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian merupakan suatu proses yang berawal dari minat untuk memahami suatu permasalahan, kemudian berkembang menjadi gagasan yang disusun secara sistematis untuk memperoleh jawaban yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Menurut Sugiyono (2022:2), metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis data sekunder. Penelitian ini memanfaatkan data historis harga Bitcoin yang diperdagangkan di *platform* Tokocrypto, berupa data runtun waktu (*time series*) yang meliputi harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) dalam periode penelitian yang telah ditetapkan. Data historis tersebut dianalisis untuk menggambarkan hasil penerapan indikator teknikal dalam strategi trading aset kripto.

Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang sistematis dan faktual mengenai pergerakan harga Bitcoin serta hasil penerapan indikator teknikal *Fibonacci retracement* dan *Exponential Moving Average*

(EMA). *Fibonacci retracement* digunakan untuk membantu menentukan level-level potensial *support* dan *resistance* sebagai acuan dalam pengambilan keputusan target penurunan dan target kenaikan, sedangkan *Exponential Moving Average* (EMA) digunakan untuk mengidentifikasi arah tren harga dan sinyal pergerakan pasar.

Hasil penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dianalisis dan diinterpretasikan berdasarkan pergerakan harga Bitcoin pada periode penelitian. Analisis dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai potensi *entry*, *exit*, arah tren, serta konfirmasi sinyal trading yang dihasilkan dari penggunaan kedua indikator tersebut.

Penelitian ini berfokus pada proses analisis dan interpretasi hasil penerapan indikator teknikal dalam strategi trading aset kripto, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penggunaan *Fibonacci retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam strategi trading Bitcoin di Tokocrypto.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data historis pergerakan harga Bitcoin pada *platform* Tokocrypto. Data historis tersebut berbentuk data runtun waktu (*time series*) yang meliputi harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) dalam periode penelitian yang telah ditentukan.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui *platform* Tokocrypto dan *Tradingview* yang digunakan untuk mengamati pergerakan harga Bitcoin serta

penerapan indikator teknikal *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA). Data tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses analisis pergerakan harga dan penerapan strategi trading aset kripto.

Data historis harga Bitcoin dipilih karena memiliki karakteristik pergerakan harga yang fluktuatif sehingga relevan digunakan dalam analisis teknikal menggunakan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data dan informasi pendukung yang diperoleh dari jurnal, buku, artikel ilmiah, dan sumber referensi lain yang berkaitan dengan analisis teknikal dan perdagangan aset kripto.

1.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan melalui studi dokumentasi, observasi, dan studi pustaka. Menurut Sugiyono (2022), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama penelitian adalah memperoleh data.

1. Studi Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data historis harga Bitcoin berupa data pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) yang diperoleh dari *platform* Tokocrypto dan *Tradingview*. Data tersebut digunakan sebagai bahan utama dalam proses analisis pergerakan harga Bitcoin menggunakan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) (Mustaqim, Putrihadiningirum, and Wahyuningtiyas 2022), dokumentasi

merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pencatatan atau pengambilan data dari dokumen yang telah tersedia.

2. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung pergerakan harga Bitcoin pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) serta penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA). Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi arah tren, area *retracement* harga, serta potensi sinyal trading berdasarkan pergerakan harga Bitcoin pada periode penelitian. Menurut Sugiyono (2022), observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu yang membahas analisis teknikal, *Fibonacci Retracement*, *Exponential Moving Average* (EMA), serta perdagangan aset kripto. Referensi tersebut digunakan sebagai landasan teori dan pendukung dalam proses penelitian. Menurut (Halim and MM 2026) studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari berbagai literatur yang relevan dengan penelitian.

1.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif terhadap data historis pergerakan harga Bitcoin pada *platform* Tokocrypto. Analisis dilakukan dengan mengamati pergerakan harga Bitcoin pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) menggunakan indikator teknikal *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA).

Menurut Sugiyono (2022), analisis data kualitatif merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis sehingga data tersebut dapat dipahami dan menghasilkan suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan dengan menginterpretasikan hasil penerapan indikator teknikal terhadap pergerakan harga Bitcoin. Tahapan analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Mengumpulkan Data Historis Bitcoin

Data historis harga Bitcoin diperoleh dari *platform* Tokocrypto dan *Tradingview* berupa data harga pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) dalam periode penelitian yang telah ditentukan.

2. Menerapkan *Fibonacci Retracement*

Fibonacci Retracement diterapkan pada grafik harga Bitcoin untuk mengidentifikasi area *retracement* harga, potensi target kenaikan dan

penurunan harga, serta kemungkinan area *entry* dan *exit* berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk.

3. Menerapkan *Exponential Moving Average* (EMA)

Exponential Moving Average (EMA) digunakan untuk mengidentifikasi arah tren pergerakan harga Bitcoin melalui perpotongan garis EMA periode pendek dan EMA periode panjang yang menghasilkan sinyal *golden cross* dan *death cross*.

4. Menganalisis Kombinasi *Fibonacci Retracement* dan EMA

Kombinasi kedua indikator digunakan untuk membantu menganalisis potensi *entry*, *exit*, arah tren, serta konfirmasi sinyal trading berdasarkan pergerakan harga Bitcoin pada periode penelitian.

5. Interpretasi Hasil Analisis

Hasil analisis indikator teknikal kemudian diinterpretasikan secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai penerapan *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam strategi trading Bitcoin pada *platform* Tokocrypto.

1.4.1 Analisis *Fibonacci Retracement*

Analisis *Fibonacci Retracement* dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati pergerakan harga Bitcoin pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) menggunakan indikator *Fibonacci Retracement*. Indikator ini digunakan untuk membantu mengidentifikasi area

retracement harga serta potensi target kenaikan dan penurunan harga berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk pada pergerakan harga Bitcoin.

Penerapan *Fibonacci Retracement* dilakukan dengan menarik garis dari titik terendah (*swing low*) ke titik tertinggi (*swing high*) pada kondisi tren naik (*bullish*), serta dari titik tertinggi (*swing high*) ke titik terendah (*swing low*) pada kondisi tren turun (*bearish*). Dari proses tersebut akan terbentuk beberapa level *retracement* yang digunakan dalam proses analisis pergerakan harga Bitcoin.

Level *Fibonacci* yang digunakan dalam penelitian ini meliputi level 23.6%, 38.2%, 50%, 61.8%, dan 78,6%. Level-level tersebut digunakan untuk membantu mengidentifikasi area *retracement* harga, potensi *entry* dan *exit*, serta kemungkinan pergerakan harga selanjutnya pada perdagangan Bitcoin.

Dalam penelitian ini, analisis *Fibonacci Retracement* dilakukan secara deskriptif dengan menginterpretasikan interaksi pergerakan harga Bitcoin terhadap level-level *Fibonacci* yang terbentuk pada periode penelitian. Hasil analisis tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan *Fibonacci Retracement* dalam strategi trading Bitcoin pada *platform* Tokocrypto.

Menurut John J. Murphy (2020), *Fibonacci Retracement* merupakan salah satu alat analisis teknikal yang digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan area *retracement* harga dalam suatu tren pasar. Selain itu,

penelitian oleh (Berutu and Prasetyo 2025) menunjukkan bahwa *Fibonacci Retracement* dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi area *support* dan *resistance* pada pergerakan harga aset.

1.4.2 Analisis *Exponential Moving Average*

Analisis *Exponential Moving Average* (EMA) dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati pergerakan harga Bitcoin pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) menggunakan indikator *Exponential Moving Average* (EMA). Indikator ini digunakan untuk membantu mengidentifikasi arah tren pergerakan harga Bitcoin serta memberikan konfirmasi sinyal trading berdasarkan perpotongan garis EMA.

Penerapan EMA dilakukan dengan menggunakan dua periode EMA yang berbeda, yaitu EMA periode pendek dan EMA periode panjang. Penggunaan dua garis EMA tersebut bertujuan untuk membantu mengidentifikasi perubahan arah tren pada pergerakan harga Bitcoin.

Ketika garis EMA periode pendek memotong garis EMA periode panjang dari bawah ke atas, kondisi tersebut dikenal sebagai *golden cross* yang diinterpretasikan sebagai sinyal tren naik (*bullish*). Sebaliknya, ketika garis EMA periode pendek memotong garis EMA periode panjang dari atas ke bawah, kondisi tersebut dikenal sebagai *death cross* yang diinterpretasikan sebagai sinyal tren turun (*bearish*).

Selain digunakan untuk mengidentifikasi arah tren, EMA juga digunakan untuk membantu memberikan konfirmasi sinyal trading pada

pergerakan harga Bitcoin. Dalam penelitian ini, analisis EMA dilakukan secara deskriptif dengan menginterpretasikan hubungan antara pergerakan harga Bitcoin dan garis EMA pada periode penelitian yang telah ditentukan.

Hasil analisis *Exponential Moving Average* (EMA) digunakan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan indikator EMA dalam membantu membaca arah tren dan konfirmasi sinyal trading pada strategi trading Bitcoin di *platform* Tokocrypto.

Menurut John J. Murphy (2020), *moving Average* merupakan indikator analisis teknikal yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi arah tren pasar berdasarkan pergerakan harga. Selain itu, penelitian oleh (RANGGA 2025) menjelaskan bahwa indikator EMA dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi arah tren dan sinyal trading pada pasar keuangan

1.4.3 Analisis Kombinasi *Fibonacci Retracement* dan Analisis *Exponential Moving Average*

Analisis kombinasi *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam penelitian ini dilakukan dengan mengamati pergerakan harga Bitcoin pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) menggunakan kedua indikator secara bersamaan. Kombinasi kedua indikator tersebut digunakan untuk membantu menganalisis arah tren, area *retracement* harga, serta potensi sinyal trading pada perdagangan Bitcoin di *platform* Tokocrypto.

Fibonacci Retracement digunakan untuk membantu mengidentifikasi area *retracement* harga serta potensi target kenaikan dan penurunan harga berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk pada pergerakan harga Bitcoin (Rizwan Nurfalah, Habi Baturohmah, and Rieska Rahayu Ayuningsih 2023). Sementara itu, *Exponential Moving Average* (EMA) digunakan untuk membantu mengidentifikasi arah tren dan memberikan konfirmasi sinyal trading berdasarkan perpotongan garis EMA periode pendek dan EMA periode panjang.

Dalam penelitian ini, kombinasi *Fibonacci Retracement* dan EMA digunakan untuk membantu menganalisis potensi *entry* dan *exit* pada pergerakan harga Bitcoin. Analisis dilakukan dengan mengamati hubungan antara level-level *Fibonacci* dengan arah tren yang ditunjukkan oleh indikator EMA pada periode penelitian yang telah ditentukan.

Apabila harga berada pada area *retracement Fibonacci* dan didukung oleh arah tren yang ditunjukkan oleh EMA, maka kondisi tersebut dapat digunakan sebagai konfirmasi sinyal trading dalam proses analisis. Sebaliknya, apabila pergerakan harga tidak menunjukkan kesesuaian antara level *Fibonacci* dan arah tren EMA, maka kondisi tersebut dapat menunjukkan sinyal pasar yang kurang kuat.

Analisis kombinasi *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dilakukan secara deskriptif dengan menginterpretasikan hasil penerapan kedua indikator terhadap pergerakan harga Bitcoin. Hasil analisis tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai

penerapan kombinasi indikator teknikal dalam strategi trading Bitcoin pada *platform* Tokocrypto.

Menurut (Handoko, Wijaya, and Lestari 2024) kombinasi indikator *Fibonacci Retracement* dan EMA dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kualitas analisis trading melalui konfirmasi sinyal pada pergerakan harga aset. Selain itu (Monika and Yusniar 2020) menjelaskan bahwa penggunaan kombinasi beberapa indikator teknikal dapat membantu trader dalam membaca kondisi pasar secara lebih komprehensif.

3.6 Rancangan Data Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini disusun sebagai pedoman dalam proses analisis penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) pada perdagangan Bitcoin di *platform* Tokocrypto. Penelitian dilakukan secara sistematis mulai dari pengumpulan data hingga proses interpretasi hasil analisis.

Tahapan penelitian dimulai dengan pengumpulan data historis harga Bitcoin berupa data pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) yang diperoleh melalui *platform* Tokocrypto dan *Tradingview*. Data historis tersebut kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik *candlestick* (*candlestick chart*) untuk mempermudah proses analisis teknikal.

Tahap berikutnya adalah penerapan indikator *Fibonacci Retracement* pada grafik harga Bitcoin untuk mengidentifikasi area *retracement* harga serta potensi

target kenaikan dan penurunan harga berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk. Setelah itu dilakukan penerapan indikator *Exponential Moving Average* (EMA) untuk membantu mengidentifikasi arah tren dan konfirmasi sinyal trading berdasarkan perpotongan garis EMA.

Selanjutnya dilakukan analisis kombinasi *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) untuk membantu menganalisis potensi *entry*, *exit*, arah tren, dan konfirmasi sinyal trading pada pergerakan harga Bitcoin. Hasil penerapan kedua indikator tersebut kemudian dianalisis dan diinterpretasikan secara deskriptif berdasarkan kondisi pergerakan harga Bitcoin pada periode penelitian.

Menurut John W. Creswell (2021), rancangan penelitian merupakan proses sistematis yang digunakan peneliti sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian agar penelitian berjalan secara terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian.

1.6.1 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk menganalisis penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) pada perdagangan Bitcoin di *platform* Tokocrypto. Proses penelitian dimulai dari pengumpulan data historis harga Bitcoin hingga interpretasi hasil analisis indikator teknikal.

Tahap pertama penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data historis harga Bitcoin berupa data pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) melalui *platform* Tokocrypto dan

Tradingview. Data tersebut kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik *candlestick (candlestick chart)* sebagai dasar dalam proses analisis teknikal.

Tahap berikutnya dilakukan penerapan indikator *Fibonacci Retracement* untuk mengidentifikasi area *retracement* harga serta potensi target kenaikan dan penurunan harga berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk pada pergerakan harga Bitcoin. Selanjutnya dilakukan penerapan indikator *Exponential Moving Average (EMA)* untuk membantu mengidentifikasi arah tren dan konfirmasi sinyal trading berdasarkan perpotongan garis EMA.

Setelah proses analisis masing-masing indikator dilakukan, tahap berikutnya adalah mengombinasikan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average (EMA)* dalam proses analisis trading Bitcoin. Kombinasi kedua indikator tersebut digunakan untuk membantu menganalisis potensi *entry*, *exit*, arah tren, serta konfirmasi sinyal trading pada pergerakan harga Bitcoin.

Tahap akhir penelitian dilakukan dengan menginterpretasikan hasil analisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai penerapan *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average (EMA)* dalam strategi trading Bitcoin pada *platform* Tokocrypto.

Menurut John W. Creswell (2021), alur penelitian merupakan tahapan sistematis yang digunakan peneliti untuk memastikan proses penelitian berjalan secara terarah sesuai tujuan penelitian.

1.6.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk menganalisis penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan

Exponential Moving Average (EMA) pada perdagangan Bitcoin di *platform* Tokocrypto. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. **Identifikasi Masalah**

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan terkait pergerakan harga Bitcoin yang memiliki tingkat volatilitas tinggi sehingga memerlukan analisis teknikal dalam membantu proses pengambilan keputusan trading.

2. **Studi Literatur**

Penelitian dilanjutkan dengan mengumpulkan berbagai referensi berupa buku, jurnal ilmiah, artikel, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan analisis teknikal, *Fibonacci Retracement*, *Exponential Moving Average* (EMA), dan perdagangan aset kripto sebagai landasan teori penelitian.

3. **Pengumpulan Data Historis Bitcoin**

Tahap berikutnya dilakukan dengan mengumpulkan data historis harga Bitcoin berupa data pembukaan (*open*), harga tertinggi (*high*), harga terendah (*low*), dan harga penutupan (*close*) melalui *platform* Tokocrypto dan *Tradingview* dalam periode penelitian yang telah ditentukan.

4. **Penerapan *Fibonacci Retracement***

Fibonacci Retracement diterapkan pada grafik *candlestick* (*candlestick chart*) Bitcoin untuk membantu mengidentifikasi area *retracement* harga serta potensi target kenaikan dan penurunan harga berdasarkan level-level *Fibonacci* yang terbentuk.

5. Penerapan *Exponential Moving Average* (EMA)

Exponential Moving Average (EMA) diterapkan untuk membantu mengidentifikasi arah tren dan konfirmasi sinyal trading berdasarkan perpotongan garis EMA periode pendek dan EMA periode panjang.

6. Analisis Kombinasi *Fibonacci Retracement* dan EMA

Kombinasi kedua indikator digunakan untuk membantu menganalisis potensi *entry*, *exit*, arah tren, dan konfirmasi sinyal trading pada pergerakan harga Bitcoin.

7. Pembahasan

Pembahasan dilakukan dengan menjelaskan hasil penerapan indikator *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* berdasarkan kondisi pergerakan harga Bitcoin selama periode penelitian. Hasil analisis kemudian dikaitkan dengan konsep, teori, serta penelitian terdahulu untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai penerapan kedua indikator dalam strategi trading Bitcoin.

8. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir penelitian dilakukan dengan menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis penerapan *Fibonacci Retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam strategi trading Bitcoin pada *platform* Tokocrypto.

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada *platform* perdagangan aset kripto Tokocrypto dengan objek penelitian berupa pergerakan harga Bitcoin (*Bitcoin/ BTC*). Proses analisis data dilakukan menggunakan grafik *candlestick* (*candlestick chart*) dan indikator teknikal melalui *platform* *Tradingview* sebagai alat bantu analisis pergerakan harga Bitcoin.

Pemilihan Tokocrypto sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertumbuhan pengguna *platform* tersebut yang cukup signifikan di Indonesia serta kemudahan akses data historis harga aset kripto yang digunakan dalam penelitian.

Adapun waktu penelitian dimulai pada Juli 2025 Proses analisis data dilaksanakan setelah keseluruhan data diperoleh, hingga penelitian ini selesai disusun