

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi digital sejak awal abad ke-21 telah membawa perubahan fundamental dalam sistem keuangan global. Revolusi industri 4.0 ditandai dengan otomatisasi, kecerdasan buatan, dan integrasi data besar yang mempercepat transformasi di berbagai sektor. Salah satu dampak paling nyata adalah munculnya *cryptocurrency* , yang pertama kali diperkenalkan melalui Bitcoin pada tahun 2009. Sejak saat itu, mata uang digital berkembang pesat dengan kapitalisasi pasar triliunan dolar Amerika, menjadikan aset digital sebagai instrumen investasi yang tidak bisa lagi diabaikan.

Cryptocurrency muncul sebagai inovasi yang menggabungkan kriptografi, jaringan terdistribusi, dan insentif ekonomi. Dimulai dari Bitcoin (Susanto et al. 2025) , aset kripto berkembang menjadi ribuan token dengan ragam fungsi—mulai dari alat tukar, medium investasi, hingga infrastruktur aplikasi *decentralized finance (DeFi)*.

Cryptocurrency menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan sistem keuangan tradisional, antara lain transparansi transaksi berbasis *blockchain*, biaya transfer rendah, dan sifat desentralisasi yang tidak dikontrol oleh satu otoritas. Fenomena ini menimbulkan ketertarikan global, baik dari investor individu maupun institusi besar. Namun, karakteristik volatilitas tinggi juga menimbulkan risiko

yang signifikan. Oleh karena itu, analisis teknikal menjadi alat penting untuk memahami pola pergerakan harga dan mengurangi risiko kerugian.

Indonesia sebagai negara dengan populasi besar tidak luput dari tren global tersebut. Menurut data Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti), jumlah pelanggan aset kripto di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 11,2 juta orang dan terus meningkat setiap tahunnya. Pertumbuhan ini jauh melampaui jumlah investor saham di Indonesia pada periode yang sama. Pemerintah melalui Bappebti juga telah melegalkan perdagangan aset kripto sebagai komoditas, meskipun belum diakui sebagai alat pembayaran yang sah. Tokocrypto sebagai salah satu bursa kripto resmi berhasil mencatatkan pertumbuhan pengguna yang signifikan.

Perdagangan aset kripto diakui sebagai komoditas di bawah ruang lingkup pengaturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). Kerangka regulasi, antara lain Peraturan Bappebti No. 5 Tahun 2019 tentang Ketentuan Teknis Penyelenggaraan Pasar Fisik Aset Kripto di Bursa Berjangka yang memberi kepastian hukum bagi pelaku usaha dan masyarakat. Regulasi ini menata aspek pendaftaran pedagang fisik aset kripto, tata kelola, manajemen risiko, dan perlindungan pelanggan. Keberadaan regulasi menjadi krusial bukan saja untuk menekan risiko operasional dan risiko pihak lawan, namun juga untuk membangun kepercayaan publik bahwa perdagangan aset kripto di Indonesia berlangsung pada koridor hukum yang jelas, meskipun aset kripto belum diakui sebagai alat pembayaran yang sah.

Tabel 1.1 Jumlah Pelanggan Aset Crypto di Indonesia

Tahun / Periode	Jumlah Pelanggan (juta)
2021	11.2
2022	16,7
2023	18.25
Oktober 2024	21.27
Akhir 2024	21.63

Sumber: Bappebti (2024), dikutip dari Komdigi, Coinvestasi, dan media pendukung lainnya.

Tabel 1.1 menunjukkan perkembangan jumlah pelanggan aset kripto di Indonesia dari tahun 2021 hingga akhir 2024. Jumlah pengguna meningkat signifikan dari 11,2 juta pada tahun 2021 menjadi 21,63 juta pada akhir 2024. Lonjakan terbesar terjadi pada 2021 seiring fenomena *crypto boom global*. Pertumbuhan selanjutnya bersifat moderat, namun tetap mencerminkan peningkatan adopsi aset kripto di Indonesia.

Perkembangan investasi aset kripto di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah pengguna pada berbagai *platform exchange* dan aplikasi investasi aset digital di Indonesia. Beberapa *platform* yang memiliki jumlah pengguna cukup besar antara lain Indodax, Pluang, dan Tokocrypto.

Pergerakan harga dipengaruhi oleh aktivitas permintaan dan penawaran di pasar aset kripto, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi makro.

Kondisi ekonomi global seperti tingkat inflasi, perubahan suku bunga yang ditetapkan bank sentral, pergerakan nilai tukar mata uang, pertumbuhan ekonomi, serta kondisi geopolitik dapat memengaruhi perilaku investor dalam mengambil keputusan investasi. Ketika terjadi perubahan kondisi ekonomi makro, investor cenderung melakukan penyesuaian terhadap portofolio investasinya sehingga berdampak pada meningkatnya volatilitas harga. Kondisi tersebut menyebabkan pergerakan harga menjadi sulit diprediksi apabila hanya mengandalkan informasi fundamental.

Indodax sebagai salah satu *exchange* aset kripto terbesar di Indonesia dilaporkan telah memiliki sekitar 9,7 juta hingga 9,9 juta pengguna pada periode 2025–2026. Sementara itu, Pluang sebagai *platform* investasi multi-aset telah memiliki lebih dari 12 juta pengguna di Indonesia. Selain itu, Tokocrypto sebagai salah satu *exchange* aset kripto lokal juga mengalami pertumbuhan yang cukup pesat dengan jumlah pengguna lebih dari 4,5 juta pengguna pada tahun 2025.

Meskipun perkembangan aset kripto di Indonesia menunjukkan tren yang positif, fenomena tersebut juga diiringi oleh berbagai permasalahan dalam praktik perdagangan yang dilakukan oleh investor ritel. Permasalahan ini tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis seperti pemilihan strategi trading, tetapi juga dengan faktor psikologis yang memengaruhi pengambilan keputusan. Teori behavioral finance menjelaskan bahwa perilaku investor kerap dipengaruhi oleh bias kognitif dan emosional seperti *overconfidence*, *loss aversion* dan *fear of missing out (FOMO)*, sehingga keputusan investasi yang diambil tidak selalu rasional, khususnya pada pasar dengan volatilitas tinggi seperti aset kripto. Dalam konteks

perdagangan kripto yang ditandai dengan volatilitas tinggi, bias perilaku ini semakin nyata dan sering menjadi penyebab kerugian signifikan.

Tabel 1.2 Volume Transaksi Aset Crypto Nasional Tahun 2024

Periode	Volume Transaksi Nasional (Rp Triliun)
Januari – September 2024	426.69
Januari – Oktober 2024	475.13
Januari – November 2024	556.53
Sepanjang 2024	650.61

Sumber: Bappebti (2024)

Tabel 1.2 menampilkan volume transaksi aset kripto nasional sepanjang tahun 2024. Data memperlihatkan tren peningkatan dari Rp426,69 triliun pada September 2024 menjadi Rp650.61 triliun pada akhir tahun. Kenaikan hampir empat kali lipat dibandingkan tahun 2023 menunjukkan tingginya minat masyarakat Indonesia terhadap aset kripto meskipun volatilitas pasar global tetap tinggi.

Berdasarkan data Volume Perdagangan Bursa Domestik, diketahui bahwa pada kuartal III tahun 2024, *platform* Tokocrypto mencatatkan volume perdagangan dengan kisaran Rp 70 hingga Rp 80 triliun. Angka ini menunjukkan peran Tokocrypto sebagai salah satu bursa kripto domestik terbesar di Indonesia yang memiliki tingkat likuiditas tinggi dan aktivitas transaksi yang cukup signifikan.

Volume perdagangan tersebut juga mencerminkan tingginya minat masyarakat dalam melakukan jual beli aset kripto, khususnya Bitcoin, melalui *platform* resmi yang terdaftar di Bappebti. Pencapaian ini menjadi salah satu

indikator bahwa Tokocrypto memiliki pangsa pasar yang kuat di dalam ekosistem perdagangan aset digital nasional.

Data empiris ini memperlihatkan bahwa adopsi kripto di Indonesia terus meningkat dari segi jumlah pelanggan maupun volume transaksi. Tokocrypto sebagai salah satu bursa utama menempati posisi penting dalam ekosistem, sehingga relevan untuk dijadikan objek penelitian akademik.

Tokocrypto, berdiri 2017, menjadi bursa pertama yang berizin Bappebti. Sejak 2020, bekerja sama dengan Binance untuk memperkuat infrastruktur. Tokocrypto mencatat volume puluhan triliun rupiah per tahun dan menjadi objek penelitian representatif bagi perilaku investor ritel. Namun, literasi finansial investor ritel masih rendah.

Pemilihan Tokocrypto dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Tokocrypto merupakan salah satu *platform* perdagangan aset kripto yang cukup dikenal dan digunakan oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, Tokocrypto menyediakan akses terhadap data pergerakan harga aset kripto yang dapat digunakan sebagai dasar analisis teknikal. Penggunaan Tokocrypto juga dipandang relevan dengan konteks penelitian karena *platform* ini merepresentasikan aktivitas perdagangan aset kripto di Indonesia, sehingga hasil penelitian diharapkan lebih sesuai dengan kondisi pasar yang dekat dengan investor domestik.

Dalam praktiknya, banyak investor ritel di pasar aset kripto masih menghadapi berbagai permasalahan akibat keterbatasan literasi keuangan dan dominasi faktor psikologis. Salah satu aspek yang sering menjadi perhatian adalah

perilaku investor yang tidak rasional, sebagaimana dijelaskan dalam teori behavioral finance banyak kesalahan strategi trading terjadi, mulai dari salah membaca tren, *overconfidence*, hingga keputusan emosional seperti FOMO (*Fear of Missing Out*) dan *panic selling*.

Overconfidence bias (bias terlalu percaya diri) membuat investor meyakini kemampuan analisisnya jauh lebih tinggi dibandingkan kenyataan (Asrianti and Utami 2026) . Investor dengan tingkat *overconfidence* cenderung melakukan transaksi berlebihan (*overtrading*), mengambil risiko yang terlalu besar, dan mengabaikan sinyal peringatan dari pasar. Studi internasional yang dilakukan oleh CFA Institute (2022) menunjukkan bahwa sekitar 59% investor dengan aset di atas US\$250.000 mengaku sering mengalami *overconfidence*, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap kinerja portofolio mereka.

Loss aversion bias (bias keengganan rugi) menjadi salah satu permasalahan utama dalam keputusan investasi (Asrianti and Utami 2026). Teori *Prospect Theory* pada mulanya dikembangkan oleh Kahneman dan Tversky di tahun 1979 yang menjelaskan bahwa rasa sakit akibat kerugian dirasakan sekitar dua kali lebih besar dibandingkan kesenangan dari keuntungan dengan jumlah yang sama. Dalam konteks perdagangan kripto yang sangat fluktuatif, bias ini membuat investor cenderung menahan posisi merugi terlalu lama, dengan harapan harga akan kembali, namun justru memperbesar potensi kerugian.

Studi CFA Institute (2022) mencatat 59% investor dengan aset tinggi mengalami *overconfidence*, dan 67% mengalami *loss aversion* menjelaskan dalam

Prospect *Theory* bahwa kerugian dirasakan dua kali lebih berat dibanding keuntungan nominal yang sama (Mulyantini and EfitraEfitra 2026). Di Indonesia, menemukan investor kripto rentan terhadap *overconfidence*, *loss aversion*, dan *herding behavior*. Dalam konteks inilah analisis teknikal berperan penting (TRIMALIA 2025).

Analisis teknikal berangkat dari asumsi bahwa informasi yang relevan tercermin pada pergerakan harga. Pola historis dan indikator statistik dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi tren, momentum, dan area harga penting yang berpeluang menjadi titik balik.

Fibonacci retracement memetakan level *support-resistance*, sementara EMA (*Exponential Moving Average*) menangkap arah tren harga. Kombinasi keduanya dapat memberikan disiplin *entry* dan *exit* trader. *Fibonacci retracement* memetakan level-level koreksi harga (23.6%; 38.2%; 50%; 61.8%; 78,6%) dari rentang *swing* yang sedang diamati. Level-level ini sering berfungsi sebagai area dukungan atau hambatan dinamis yang diperhatikan pelaku pasar. Sementara itu, *Exponential Moving Average* (EMA) menekankan bobot yang lebih besar pada data terbaru untuk menangkap perubahan tren lebih cepat. Dalam kerangka hipotesis pasar efisien (EMH), semakin efisien pasar, semakin kecil peluang keunggulan informasi teknikal. Namun, pada pasar yang belum sepenuhnya efisien—seperti segmen ritel aset kripto—indikator teknikal masih berpotensi menghasilkan sinyal yang bernilai guna.

Exponential Moving Average (EMA) adalah salah satu indikator analisis teknikal yang digunakan untuk mengukur pergerakan harga dengan memberikan bobot lebih besar pada data harga terbaru. Berbeda dengan *Simple Moving Average (SMA)* yang memberikan bobot sama pada setiap data historis, EMA lebih sensitif terhadap perubahan harga terkini sehingga dianggap lebih responsif dalam mengidentifikasi tren pasar. Sensitivitas ini membuat EMA banyak digunakan oleh trader jangka pendek maupun menengah untuk menangkap sinyal perubahan arah harga secara lebih cepat.

Dalam konteks trading aset kripto, termasuk Bitcoin, pergerakan harga yang sangat volatil menuntut adanya indikator yang mampu menyesuaikan diri dengan dinamika pasar secara real-time. EMA menjadi salah satu indikator yang relevan karena kemampuannya mendeteksi *trend continuation* maupun *trend reversal* dengan lebih akurat. Ketika harga bergerak di atas garis EMA, kondisi tersebut sering diinterpretasikan sebagai sinyal tren naik (*bullish*), sedangkan pergerakan harga di bawah EMA mengindikasikan tren turun (*bearish*).

Selain itu, EMA juga berfungsi sebagai pemicu sinyal trading, seperti *buy* dan *sell signal*. Contohnya, ketika harga memotong garis EMA dari bawah ke atas, hal tersebut dapat dianggap sebagai sinyal beli (*golden cross* kecil), dan sebaliknya jika harga memotong EMA dari atas ke bawah dapat menjadi sinyal jual. Banyak trader mengombinasikan dua atau lebih EMA dengan periode berbeda—misalnya EMA 12 dan EMA 26—untuk mendapatkan sinyal yang lebih kuat dan mengurangi *false signal*.

Pemilihan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam penelitian ini didasarkan pada keunggulan EMA yang lebih responsif terhadap perubahan harga terbaru dibandingkan *Moving Average* sederhana. Dalam perdagangan aset kripto yang memiliki volatilitas tinggi, indikator EMA dinilai lebih mampu memberikan gambaran tren harga secara lebih cepat, sehingga dapat membantu trader dalam menentukan waktu masuk dan keluar pasar. Selain itu, EMA digunakan sebagai alat konfirmasi tren untuk melengkapi analisis level *support* dan *resistance* yang diperoleh dari *Fibonacci retracement*.

Penggunaan EMA dalam penelitian ini penting karena indikator ini memiliki peran signifikan dalam membantu trader membuat keputusan yang berbasis data, terutama pada aset kripto yang karakteristiknya sangat fluktuatif

Studi-studi pada pasar saham dan valuta asing menunjukkan bahwa indikator berbasis *Moving Average* sering efektif untuk menyaring tren, sementara penggunaan *Fibonacci* berguna untuk mengestimasi area koreksi wajar. Namun, hasil lintas pasar tidak selalu identik karena perbedaan struktur likuiditas, mikrostruktur pasar, dan partisipan.

Literatur pada aset kripto yang relevan memperlihatkan temuan yang beragam: pada periode tren kuat, indikator tren cenderung unggul; pada periode konsolidasi, indikator yang mengandalkan pantulan di area tertentu kadang memberikan sinyal palsu. Kesenjangan yang tersisa adalah bukti empiris lokal, khususnya pada pasangan dagang yang lazim digunakan investor Indonesia

Kajian lokal yang menguji penerapan kombinasi *Fibonacci retracement* dan EMA pada aset kripto yang diperdagangkan investor Indonesia masih terbatas evaluasi kinerja strategi yang memperhitungkan biaya transaksi. uji ketahanan strategi terhadap perubahan parameter, timeframe, dan rentang waktu pasar yang berbeda masih jarang dilakukan dalam konteks domestik.

Keterkaitan langsung antara teori dan penelitian ini dapat dilihat dari cara indikator diposisikan sebagai alat bantu keputusan. *Fibonacci* menyediakan kerangka area harga yang berpotensi menjadi zona reaksi pasar; EMA bertindak sebagai filter tren untuk mengurangi sinyal yang melawan arus utama. Dengan mengombinasikan keduanya, peneliti menyusun aturan trading yang eksplisit (kapan *entry*, di mana menempatkan stop loss, dan target keluar). Aturan yang jelas memungkinkan evaluasi empiris melalui pengujian ulang (*backtesting*) pada data historis sehingga hasilnya dapat diukur, dibandingkan dan direplikasi.

Meskipun indikator *technical analysis* seperti *Fibonacci retracement* dan *Exponential Moving Average* telah banyak digunakan dalam praktik trading, penelitian akademik mengenai efektivitas keduanya—terutama dalam konteks pasar kripto di Indonesia—masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian terdahulu menemukan bahwa *Fibonacci retracement* efektif dalam mengidentifikasi area koreksi dan potensi pembalikan harga, namun penelitian lain menunjukkan bahwa tingkat akurasi dapat berkurang ketika diterapkan pada aset yang memiliki *volatilitas* tinggi seperti Bitcoin. Hal ini menimbulkan perbedaan temuan mengenai konsistensi performa indikator tersebut.

Pada sisi lain, EMA juga banyak dikaji sebagai alat untuk mendeteksi tren harga jangka pendek maupun menengah. Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa EMA cenderung menghasilkan sinyal yang cepat tetapi rentan terhadap *false signal* pada pasar dengan volatilitas ekstrem. Sementara penelitian lain menemukan bahwa EMA justru memberikan hasil optimal ketika dikombinasikan dengan indikator lain. Ketidakkonsistenan temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas EMA belum sepenuhnya terkonfirmasi dalam berbagai kondisi pasar.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya literatur terkait teknik analisis pada aset kripto serta membantu trader dalam merumuskan strategi yang lebih akurat berdasarkan data historis harga.

Berdasarkan uraian fenomena global, dinamika nasional dan regulasi, permasalahan praktis trader ritel, tinjauan pustaka ringkas, serta kesenjangan penelitian, Sejalan dengan itu, penelitian ini diangkat dengan judul: **PENERAPAN *FIBONACCI RETRACEMENT* DAN *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE* (EMA) DALAM STRATEGI *TRADING* BITCOIN DI TOKOCRYPTO.**

1.2 Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka peneliti akan mengidentifikasi dan merumuskan masalah untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas strategi *Fibonacci retracement* dan EMA. Identifikasi masalah tersebut diperoleh dari latar belakang penelitian, dan rumusan masalah menggambarkan permasalahan yang terdapat dalam penelitian ini, di mana nantinya akan dijawab dalam penelitian ini.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Trader aset kripto masih mengalami kesulitan dalam menentukan target kenaikan dan target penurunan yang tepat akibat tingginya volatilitas harga bitcoin.
2. Banyak trader belum memiliki acuan yang jelas dalam mengidentifikasi arah tren pergerakan harga, sehingga sering terlambat merespons perubahan kondisi pasar.
3. Strategi trading yang digunakan oleh investor ritel masih rendah karena dominasi keputusan emosional dan kurangnya penerapan strategi berbasis aturan yang terukur.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan *Fibonacci retracement* dalam menentukan target penurunan dan target kenaikan pada perdagangan Bitcoin di Tokocrypto.
2. Bagaimana penerapan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam mengidentifikasi arah tren harga Bitcoin di Tokocrypto.
3. Bagaimana penerapan kombinasi *Fibonacci retracement* dan EMA pada strategi trading bitcoin di Tokocrypto.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis penerapan *Fibonacci retracement* dalam menentukan target penurunan dan target kenaikan pada perdagangan Bitcoin di Tokocrypto.
2. Menganalisis penerapan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam mengidentifikasi arah tren harga Bitcoin di Tokocrypto.
3. Menganalisis penerapan *Fibonacci retracement* dan *Exponential Moving Average* pada strategi trading bitcoin di Tokocrypto.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan yang akan menggunakan penelitian ini. Semua hasil yang diperoleh dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan baik secara teoritis maupun praktis, seperti yang akan dipaparkan seperti di bawah ini :

1.4.1 Kegunaan Teoretis

Kegunaan teoritis dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam pengembangan ilmu serta diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman terkait Penerapan strategi *Fibonacci retracement* dan EMA dalam efektifitas trading. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau sumbangan informasi bagi penelitian sebelumnya.

1. Memberikan kontribusi dalam memperkaya literatur mengenai penerapan analisis teknikal, khususnya penggunaan *Fibonacci retracement* dan *Exponential Moving Average* (EMA) dalam konteks pasar kripto.

2. Mengembangkan pemahaman teoritis mengenai efektivitas strategi trading berbasis indikator teknikal pada aset kripto, yang sebelumnya lebih banyak diuji pada instrumen saham dan valuta asing.
3. Menjadi dasar referensi bagi penelitian selanjutnya dalam menguji kombinasi indikator teknikal maupun strategi trading lainnya pada pasar keuangan digital.

1.4.2 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain :

1. Bagi Trader atau Investor: Memberikan pedoman praktis dalam memanfaatkan indikator *Fibonacci retracement* dan EMA sebagai strategi trading berbasis aturan, sehingga dapat membantu mengurangi bias emosional dan meningkatkan disiplin pengambilan keputusan.
2. Bagi Bursa Kripto (Tokocrypto): Menjadi masukan dalam merancang program edukasi dan literasi keuangan bagi pengguna, sehingga trader ritel memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap strategi trading yang terukur.
3. Bagi Regulator (Bappebti/OJK): Menyediakan gambaran empiris mengenai efektivitas penggunaan indikator teknikal di kalangan trader ritel Indonesia, yang dapat dijadikan pertimbangan dalam kebijakan perlindungan konsumen.
4. Bagi Akademisi dan Mahasiswa: Menjadi bahan referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keuangan digital dan

memberikan inspirasi untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam terkait strategi trading di pasar aset kripto.