BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam sistem keuangan global, salah satunya melalui munculnya aset *cryptocurrency* sebagai instrumen investasi dan perdagangan baru. Aset *cryptocurrency* yang berbasis teknologi *blockchain* menawarkan berbagai keunggulan seperti desentralisasi, transparansi, serta kemudahan akses bagi masyarakat luas. Kondisi ini mendorong meningkatnya minat masyarakat untuk terlibat dalam aktivitas trading *cryptocurrency*. Di Indonesia, jumlah investor aset *cryptocurrency* mengalami peningkatan signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan laporan resmi dari Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti), jumlah investor *cryptocurrency* di Indonesia telah mencapai lebih dari 18,25 juta pada tahun 2023.

Meskipun menawarkan potensi keuntungan yang tinggi, perdagangan aset *cryptocurrency* juga memiliki tingkat volatilitas yang sangat tinggi dan risiko yang besar. Fluktuasi harga yang terjadi dalam waktu singkat menuntut trader untuk mampu mengambil keputusan secara cepat dan tepat. Namun, tidak semua trader mampu mencapai keberhasilan secara konsisten dalam aktivitas trading. Penelitian terkini dalam bidang *behavioral finance* menunjukkan bahwa faktor psikologis dan perilaku individu memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan investasi. Bias perilaku dan anomali pasar berpengaruh signifikan terhadap keputusan investasi, serta literasi keuangan berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan tersebut (Abideen et al., 2023)**.**

Dalam konteks ini, penting untuk memahami bahwa kesuksesan dalam trading tidak semata-mata diukur dari besarnya keuntungan jangka pendek, tetapi juga dari kemampuan individu dalam mempertahankan konsistensi, mengelola risiko, serta bertahan dalam jangka panjang. keberhasilan trader lebih berkaitan dengan kualitas perilaku dan pengambilan keputusan dibandingkan hasil instan. Hal

ini menjadi semakin penting dalam pasar *cryptocurrency* yang aktif selama 24 jam dan memiliki dinamika pergerakan harga yang sangat cepat (Talhartit et al., 2022).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memfokuskan pada lima variabel yang merepresentasikan faktor psikologis dan perilaku trader, yaitu *Fear of Missing Out* (FOMO), *Emotional Control*, *Risk Tolerance*, *Trading Discipline*, dan *Trading Activity*. FOMO merupakan kondisi psikologis yang mendorong individu untuk takut kehilangan peluang, sehingga dapat memicu pengambilan keputusan yang impulsif (Elhai et al., 2025).Dalam konteks trading, kondisi ini sering menyebabkan trader melakukan pembelian tanpa analisis yang matang.

Selanjutnya, *Emotional Control* berkaitan dengan kemampuan individu dalam mengelola emosi agar tetap rasional dalam menghadapi kondisi pasar yang fluktuatif (Gross, 2015). Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa kemampuan mengendalikan emosi memiliki kontribusi penting terhadap kualitas pengambilan keputusan finansial (Rina Mirza et al., 2026). *Risk Tolerance* didefinisikan sebagai tingkat kesiapan individu dalam menghadapi ketidakpastian dan potensi kerugian dalam investasi (Grable et al., 2024).

Faktor-faktor tersebut bersifat kompleks dan saling berinteraksi, sehingga sulit dianalisis secara bersamaan menggunakan metode statistik konvensional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengolah data dengan banyak variabel serta mengidentifikasi kontribusi masing-masing faktor terhadap kesuksesan trader.

Seiring dengan perkembangan teknologi, metode *machine learning* menjadi salah satu pendekatan yang efektif dalam menganalisis permasalahan kompleks. Salah satu algoritma yang banyak digunakan adalah *Random Forest*, yang merupakan metode *ensemble learning* berbasis *Decision Tree* dan memiliki kemampuan dalam menghasilkan prediksi yang akurat serta mengurangi risiko *overfitting* (Yi et al., 2024). Algoritma *Random Forest* memiliki kemampuan yang baik dalam melakukan analisis dan prediksi pada data *cryptocurrency* yang bersifat dinamis dan fluktuatif (Ula et al., 2024). Selain itu, *Random Forest* juga mampu memberikan informasi mengenai tingkat kepentingan variabel (*Feature*

Importance), sehingga dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh dalam suatu model (Föge & Pauly, 2026).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh faktor personal yang meliputi Usia, FOMO, *Emotional Control*, *Risk Tolerance*, *Trading Discipline*, dan *Trading Activity* terhadap kesuksesan trader *cryptocurrency*, dengan menggunakan algoritma *Random Forest* untuk menentukan faktor mana yang paling dominan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kontribusi masing-masing faktor personal terhadap prediksi tingkat kesuksesan trader *cryptocurrency* berdasarkan nilai *Feature Importance* yang dihasilkan oleh algoritma *Random Forest Regressor*?
2. Faktor personal manakah yang paling dominan (memiliki *Feature Importance* tertinggi) dalam memprediksi tingkat kesuksesan trader *cryptocurrency* menggunakan algoritma *Random Forest*?
3. Bagaimana kinerja algoritma *Random Forest* dalam memprediksi kesuksesan trader *cryptocurrency* berdasarkan faktor-faktor personal yang diteliti?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kontribusi masing-masing faktor personal terhadap prediksi tingkat kesuksesan trader *cryptocurrency* berdasarkan nilai *Feature Importance* yang dihasilkan oleh algoritma *Random Forest Regressor*.
2. Untuk mengidentifikasi faktor personal yang paling dominan (*Feature Importance*) dalam memprediksi kesuksesan trader *cryptocurrency* menggunakan algoritma *Random Forest*.
3. Untuk mengevaluasi kinerja algoritma *Random Forest* dalam memprediksi kesuksesan trader *cryptocurrency* berdasarkan faktor-faktor personal yang digunakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang keuangan perilaku (*behavioral finance*) dan penerapan *machine learning*. Hasil identifikasi faktor personal paling dominan dapat memperkaya pemahaman tentang determinan psikologis di balik kesuksesan trading, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji topik serupa dengan pendekatan komputasional.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu *trader* dalam memahami faktor-faktor personal seperti *Emotional Control*, FOMO, *Risk Tolerance*, *Trading Discipline*, Usia dan *Trading Activity* yang memengaruhi kesuksesan mereka. Dengan mengetahui faktor mana yang paling dominan, *trader* dapat lebih fokus dalam melatih dan mengembangkan aspek psikologis tersebut untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan manajemen risiko, sehingga berpotensi meraih kesuksesan yang lebih konsisten.
3. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau rujukan dalam pengembangan penelitian terkait analisis faktor personal dan penggunaan metode *machine learning* (khususnya *Random Forest*) dalam studi keuangan dan perilaku, serta menjadi landasan untuk penelitian-penelitian eksperimental di masa depan.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dan memastikan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada identifikasi faktor-faktor personal yang memengaruhi kesuksesan trader *cryptocurrency*, dengan variabel *Emotional Control* (EC), FOMO, *Risk Tolerance*, *Trading Discipline*, usia, dan *Trading Activity* (frekuensi transaksi) sebagai variabel independen, serta kesuksesan trader sebagai variabel dependen.
2. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang merupakan trader *cryptocurrency*, tanpa dibatasi wilayah geografis

tertentu, sehingga data yang diperoleh lebih beragam dan mendukung kebutuhan jumlah sampel penelitian.

3. Pengukuran variabel dilakukan berdasarkan persepsi responden (*self-assessment*), sehingga hasil penelitian bergantung pada kejujuran dan pemahaman responden dalam mengisi kuesioner.
4. Metode identifikasi yang digunakan adalah algoritma *Random Forest* untuk memprediksi kesuksesan trader serta menentukan tingkat kepentingan (*Feature Importance*) masing-masing faktor personal terhadap kesuksesan trader.
5. Penelitian ini dibatasi hanya pada faktor personal dan tidak membahas aspek teknikal trading, serta tidak melakukan perbandingan dengan metode *machine learning* lainnya.