

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Investasi merupakan salah satu kegiatan penting dalam dunia keuangan yang bertujuan untuk mengalokasikan dana dengan harapan memperoleh imbal hasil di masa depan. Secara tradisional, investasi sering kali terfokus pada instrumen seperti saham, obligasi, dan real estat. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, dunia investasi mengalami transformasi besar seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan preferensi sosioekonomi masyarakat.

Perkembangan teknologi, khususnya internet dan perangkat mobile, telah mengubah cara orang berinteraksi dengan pasar finansial. Platform investasi digital dan aplikasi trading kini memungkinkan siapa saja untuk berinvestasi dengan mudah hanya melalui smartphone, tanpa perlu melalui perantara atau broker tradisional. Aksesibilitas yang lebih luas ini telah membuka peluang investasi bagi banyak kalangan, terutama generasi muda. Investasi saham yang dulunya hanya dapat diakses oleh individu dengan dana besar atau pengetahuan mendalam, kini dapat dilakukan oleh siapa saja, dari berbagai latar belakang, dengan modal yang relatif kecil. Selain itu, munculnya aset baru seperti mata uang digital Cryptocurrency juga menjadi fenomena besar dalam dunia investasi yang tentu saja berdampak pada perubahan pasar global.

Pasar global telah mengalami perubahan signifikan dengan munculnya teknologi digital dan pergeseran dalam pertukaran nilai ekonomi. Salah satu perubahan paling menarik adalah kemunculan mata uang digital cryptocurrency, yang mulai mendapatkan perhatian besar sebagai alternatif mata uang tradisional. Cryptocurrency tidak hanya mengubah cara bertransaksi, tetapi juga memperkenalkan paradigma baru dalam investasi dan keuangan global. Mata uang Cryptocurrency telah dirancang sebagai alat tukar dan dapat dianggap sebagai jenis mata uang digital yang dibedakan dari mata uang tradisional karena didasarkan pada prinsip kontrol terdesentralisasi, serta status pembayaran legal mata uang Cryptocurrency telah disahkan oleh beberapa negara yang tidak menutup kemungkinan akan dilakukan juga oleh negara lain. Dalam beberapa tahun terakhir, pasar kripto telah berkembang pesat dan menarik perhatian investor serta spekulan dari berbagai belahan dunia. Meskipun masih menghadapi tantangan, seperti volatilitas yang tinggi dan ketidakpastian regulasi, harga mata uang digital semakin berpengaruh dalam perekonomian global. Perubahan besar ini telah mengalihkan perhatian para pelaku pasar, baik individu maupun institusi, untuk mencari strategi baru dalam mengelola portofolio investasi mereka.

Salah satu mata uang Cryptocurrency pertama yang dikenal adalah Bitcoin, yang diciptakan pada tahun 2008 oleh individu atau kelompok dengan nama samaran Satoshi Nakamoto. Bitcoin diperkenalkan sebagai alternatif untuk sistem keuangan tradisional, dengan tujuan untuk memberikan kebebasan dari kontrol bank sentral dan institusi keuangan. Bitcoin menggunakan algoritma proof-of-work untuk memvalidasi transaksi dan menghasilkan unit-unit baru, yang dikenal sebagai "mining". Seiring berjalannya waktu, Bitcoin mulai menarik perhatian banyak pihak, baik sebagai alat tukar maupun sebagai aset untuk investasi. Setelah Bitcoin, berbagai jenis Cryptocurrency lainnya muncul, termasuk Ethereum, Litecoin, Ripple, dan banyak lagi. Ethereum, yang diciptakan oleh Vitalik Buterin pada 2015,

memperkenalkan konsep kontrak pintar (smart contracts) yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi terdesentralisasi (DApps) di atas blockchain Ethereum. Hal ini memperluas potensi Cryptocurrency dari sekadar alat tukar menjadi platform untuk berbagai aplikasi finansial, hukum, dan lainnya.

Salah satu ciri khas pasar cryptocurrency adalah volatilitas harga yang sangat tinggi. Pergerakan harga yang tajam dalam waktu singkat merupakan hal biasa, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor eksternal seperti pengumuman regulasi pemerintah, keputusan perusahaan besar, atau perubahan sentimen pasar. Misalnya, harga Bitcoin dapat mengalami lonjakan tajam setelah perusahaan besar seperti Tesla mengumumkan investasi mereka dalam Bitcoin, sebagaimana yang tercermin dalam penelitian Ante (2023) yang menganalisis bagaimana tweet dari tokoh influensial seperti Elon Musk mampu memicu abnormal return yang signifikan. Sebaliknya, harga dapat merosot dengan cepat akibat pernyataan dari regulator yang membatasi penggunaan cryptocurrency, seperti yang ditemukan oleh Saggi et al. (2024) yang menunjukkan bahwa intervensi regulasi oleh SEC dapat mempengaruhi harga aset crypto secara signifikan. Volatilitas harga ini menjadikan cryptocurrency sangat menarik bagi para spekulasi dan investor yang mencari keuntungan dari fluktuasi harga. Namun, hal ini juga menjadikan cryptocurrency berisiko tinggi bagi investor jangka panjang yang menginginkan stabilitas. Sebagai contoh, pada tahun 2017, Bitcoin mencapai puncaknya hampir \$20.000, hanya untuk jatuh lebih dari 80% dalam beberapa bulan berikutnya.

Salah satu faktor yang berkontribusi pada volatilitas cryptocurrency adalah sentimen pasar yang dibentuk oleh media sosial, menciptakan fenomena 'meme-driven' atau 'hype-driven market' di mana harga aset lebih dipengaruhi oleh tren dan spekulasi daripada faktor fundamental. Platform seperti X (Twitter) menjadi episentrum utama dimana tweet dari tokoh berpengaruh seperti Elon Musk terbukti secara empiris menjadi katalis volatilitas yang signifikan. Penerapan metode event study oleh Ante (2023) mengungkap bahwa satu tweet Musk mampu memicu abnormal return positif untuk Bitcoin hingga 16,9%, sementara Shahzad et al. (2022) mengonfirmasi kecepatan reaksi pasar terhadap pernyataannya, membuktikan dampak langsungnya terhadap keputusan investasi dan pergerakan harga yang drastis.

Media sosial telah menjadi sarana utama dalam pembentukan opini publik yang menyebar cepat dan memengaruhi banyak sektor, termasuk pasar cryptocurrency. Platform seperti X (Twitter), Reddit, dan Telegram memiliki komunitas yang sangat aktif dalam membicarakan berbagai aspek mengenai Cryptocurrency. Opini yang dibagikan di platform-platform ini sering kali menciptakan sentimen yang dapat memicu lonjakan harga atau penurunan harga yang tajam. Beberapa fenomena seperti tren #cryptotwitter dan forum seperti r/CryptoCurrency di Reddit memiliki kekuatan untuk mendorong pergerakan pasar dengan sangat cepat, karena informasi dan spekulasi yang beredar dapat memengaruhi keputusan beli dan jual para investor.

Penelitian oleh Kraaijeveld dan De Smedt (2020) membuktikan bahwa sentimen publik di Twitter memiliki kekuatan prediktif untuk memperkirakan harga cryptocurrency. Serta Saggi (2024) meneliti pengaruh sentimen dan engagement posting Twitter terhadap pergerakan harga cryptocurrency dan menemukan hubungan yang signifikan. Mereka menemukan bahwa adanya percakapan atau "buzz" yang positif di media sosial sering kali bertepatan dengan lonjakan harga, sementara sentimen negatif menyebabkan penurunan harga. Perubahan sentimen

ini dapat terjadi dalam waktu singkat, yang menunjukkan betapa dinamisnya pasar Cryptocurrency yang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti media sosial.

Peran media sosial dalam membentuk opini publik dan memengaruhi pasar finansial telah menjadi area penelitian yang semakin vital, terutama dalam konteks cryptocurrency yang bergerak 24 jam selama 7 hari dan sangat dipengaruhi oleh narasi komunitas. Namun, dinamika khusus bagaimana sentimen yang tercipta di platform seperti X (Twitter) dan Reddit secara langsung memengaruhi harga aset kripto yang sangat volatil masih menyisakan celah untuk dieksplorasi lebih dalam. Literatur terkini seperti Ante (2023) dan Shahzad et al. (2022) telah membuktikan dampak tweet tokoh influensial terhadap volatilitas harga, namun mekanisme kausal dan perbandingan mendalam antara berbagai jenis aset kripto masih terbatas. Lanskap aset digital dengan karakteristik desentralisasi, ketergantungan pada komunitas, dan kecepatan respons yang tinggi menghadirkan kompleksitas yang unik (Narayanan et al., 2016).

Literatur terkini mulai menyelami area ini, tetapi fokusnya sering kali terbatas pada aset besar seperti Bitcoin atau Ethereum. Misalnya, penelitian tentang dampak kebijakan regulasi atau figur influensial terhadap harga Bitcoin telah banyak dibahas (Ante, 2023), namun analisis komparatif antara aset blue-chip crypto (Bitcoin) dan meme coin (Dogecoin) masih jarang. Selain itu, dengan berkembangnya model analisis sentimen yang lebih canggih berbasis AI dan NLP (Hutto & Gilbert, 2014), serta meningkatnya peran influencer seperti Elon Musk yang mampu menggerakkan pasar hanya dengan satu cuitan, pendekatan metodologi yang lebih robust dan spesifik untuk konteks kripto terus berkembang. Contoh nyata terlihat dalam peristiwa historis seperti pengumuman Tesla yang menerima Bitcoin sebagai pembayaran pada Maret 2021, yang memicu kenaikan harga signifikan, atau tweet Elon Musk tentang Dogecoin yang menyebabkan volatilitas ekstrem dalam hitungan jam (Shahzad et al., 2022). Peristiwa semacam ini memberikan peluang untuk meneliti dampak murni sentimen media sosial melalui perbandingan antara dua aset berprofil berbeda: blue-chip crypto seperti Bitcoin dan meme coin seperti Dogecoin yang digerakkan komunitas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan mengaplikasikan pendekatan behavioral event study. Pendekatan ini mengintegrasikan metodologi event study konvensional (untuk mengisolasi dampak peristiwa) dengan analisis sentimen VADER sebagai proksi variabel perilaku kolektif (collective behavioral proxy), dalam kerangka studi kasus komparatif. Dengan membandingkan respons Bitcoin (sebagai blue-chip crypto) dan Dogecoin (sebagai meme coin) terhadap gelombang sentimen media sosial, penelitian ini tidak hanya mengukur besaran dampak, tetapi juga mengungkap mekanisme perilaku dan psikologis pasar yang mendasari perbedaan respons tersebut.

Salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk memprediksi pergerakan harga cryptocurrency adalah melalui analisis sentimen di media sosial. Kraaijeveld & De Smedt (2020) dalam penelitian mereka membuktikan bahwa sentimen publik di Twitter memiliki kekuatan prediktif yang signifikan untuk memperkirakan harga cryptocurrency, di mana percakapan positif cenderung diikuti oleh apresiasi harga. Temuan ini diperkuat oleh Saggu (2024) yang meneliti pengaruh sentimen dan engagement posting Twitter terhadap pergerakan harga cryptocurrency dan menemukan hubungan yang signifikan.

Analisis sentimen ini berusaha untuk mengidentifikasi apakah opini positif atau negatif yang disampaikan di media sosial dapat menggambarkan proyeksi harga di masa depan. Penggunaan alat analisis seperti Natural Language

Processing (NLP) dan model machine learning memungkinkan identifikasi sentimen yang lebih tepat dari sekumpulan data besar yang terproses melalui media sosial. Penelitian oleh Haritha dan Sahana (2023) menggunakan analisis sentimen Twitter dan teknik machine learning untuk menganalisis pergerakan harga cryptocurrency dengan memanfaatkan data sentimen media sosial. Mereka menemukan bahwa pendekatan ini tidak hanya berguna untuk memahami sentimen pasar, tetapi juga efektif dalam memprediksi harga jangka pendek.

Penggunaan alat analisis seperti Natural Language Processing (NLP), khususnya model VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner) yang dirancang untuk teks media sosial (Hutto & Gilbert, 2014), memungkinkan identifikasi sentimen yang lebih akurat dan kontekstual dari sekumpulan data besar yang terproses melalui platform seperti Twitter.

Pasar cryptocurrency telah menjadi fokus perhatian utama dalam dunia investasi global, tidak hanya karena perkembangan pesatnya dalam beberapa tahun terakhir, tetapi terutama akibat volatilitas harga yang sangat tinggi yang menjadi karakteristik utamanya. Volatilitas ekstrem ini ditunjukkan oleh lonjakan harga Bitcoin yang dapat terjadi dalam hitungan jam atau penurunan tajam pasca pengumuman regulasi, telah menciptakan dinamika baru dalam dunia keuangan sekaligus membuka peluang investasi yang tidak tersedia pada instrumen tradisional. Karakteristik ini menjadikan cryptocurrency sebagai objek penelitian yang sangat menarik dan relevan, sekaligus menciptakan tantangan tersendiri bagi investor dalam mengelola risiko dan mengidentifikasi peluang di pasar yang sangat dinamis.

Lebih lanjut, volatilitas pasar cryptocurrency semakin diperparah oleh pengaruh signifikan dari media sosial terhadap pergerakan harga. Platform X (Twitter) khususnya telah menjadi episentrum dimana komunitas cryptocurrency aktif berbagi informasi, opini, dan spekulasi pasar. Sentimen yang terbentuk dari percakapan di platform ini sering kali berdampak lebih besar pada keputusan investasi dibandingkan faktor-faktor fundamental yang mendasari suatu aset kripto.

Seiring dengan meningkatnya minat investasi dalam Cryptocurrency, baik dari individu maupun institusi, riset tentang bagaimana faktor eksternal seperti media sosial dapat mempengaruhi volatilitas harga kripto menjadi semakin relevan. Banyak investor yang tertarik untuk memasuki pasar ini, namun mereka sering kali terjebak dalam fluktuasi harga yang tajam akibat informasi yang tidak selalu berbasis pada faktor fundamental. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana sentimen yang terbentuk di media sosial dapat mempengaruhi pergerakan harga dan bagaimana hal ini dapat digunakan sebagai alat untuk memprediksi pergerakan harga di masa depan.

Penelitian ini juga penting mengingat ketidakpastian yang masih melingkupi regulasi pasar Cryptocurrency di banyak negara. Beberapa negara mulai mengeluarkan kebijakan yang dapat mempengaruhi legalitas dan operasional mata uang kripto, yang turut memberikan dampak langsung terhadap pergerakan harga. Hal ini menambah kompleksitas dan risiko bagi para investor yang memasuki pasar ini tanpa pemahaman yang cukup tentang dinamika pasar yang dipengaruhi oleh regulasi dan sentimen pasar.

Meskipun literatur terkini telah membuktikan pengaruh sentimen media sosial terhadap pasar cryptocurrency (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Ante, 2023), terdapat beberapa celah penelitian yang signifikan. Pertama, kelangkaan studi yang secara sistematis membandingkan respons antara aset mapan (blue-chip crypto) dan aset berbasis komunitas (meme coin). Shahzad et al. (2022) memang

mengkaji price explosiveness, namun tidak menganalisis perbedaan mekanisme pengaruh sentimen. Kedua, keterbatasan pendekatan kausal murni melalui integrasi analisis sentimen VADER (Hutto & Gilbert, 2014) dan metodologi event study (MacKinlay, 1997). Ketiga, pemahaman terbatas tentang variasi behavioral finance pada berbagai jenis aset digital (Ballis & Verousis, 2021; Gurdgiev & O'Loughlin, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penting mengenai pengaruh media sosial terhadap volatilitas pasar cryptocurrency, serta untuk memberikan wawasan yang lebih jelas tentang bagaimana sentimen pasar dapat digunakan dalam strategi investasi yang lebih efektif. Penelitian ini membandingkan dua aset kripto dengan karakteristik fundamentally berbeda: Bitcoin sebagai blue-chip crypto yang telah menjadi store of value, dan Dogecoin yang merupakan native coin sekaligus meme coin atau aset yang digerakkan komunitas dengan volatilitas yang sangat dipengaruhi oleh sentimen dan hype di media sosial.

Perbandingan ini diharapkan dapat mengungkap perbedaan sensitivitas harga antara blue-chip crypto dengan meme coin terhadap gelombang sentimen dari media sosial. Selain itu, fluktuasi harga aset kripto seringkali dipicu oleh peristiwa-peristiwa spesifik (event) seperti pengumuman regulasi, tweet dari tokoh kunci, atau perkembangan teknologi proyek tertentu. Oleh karena itu, pendekatan event study diperlukan untuk mengisolasi dampak murni dari sebuah peristiwa terhadap pergerakan harga, dengan memisahkannya dari fluktuasi pasar normal.

Penelitian ini tidak hanya menganalisis sentimen secara umum, tetapi secara khusus mengamati bagaimana sentimen yang dihasilkan dari peristiwa-peristiwa yang dianggap dapat memengaruhi return abnormal pada aset Bitcoin dan Dogecoin. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi teoretis dalam memahami dinamika pasar cryptocurrency, tetapi juga manfaat praktis bagi investor yang ingin mengoptimalkan keputusan investasi mereka di pasar yang sangat cepat berubah ini. Oleh karena itu penulis tertarik mengajukan penelitian dengan judul “**Analisis Pengaruh Sentimen Media Sosial Terhadap Fluktuasi Harga Aset Digital Cryptocurrency**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dan dengan menggunakan pendekatan behavioral event study, maka rumusan masalah penelitian yang diajukan adalah:

1. Bagaimana pengaruh abnormal return yang dihasilkan dari peristiwa-peristiwa terpilih di X (Twitter) terhadap pergerakan harga Bitcoin dan Dogecoin?
2. Bagaimana pola dan dinamika hubungan antara indeks sentimen dari percakapan di X (Twitter) dengan volatilitas harga dan abnormal return Bitcoin dan Dogecoin??
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam besaran dampak sentimen X (Twitter) terhadap abnormal return dan volatilitas harga antara Bitcoin dan Dogecoin?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, dan melalui penerapan pendekatan behavioral event study, penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh abnormal return yang dihasilkan dari peristiwa-peristiwa terpilih di X (Twitter) terhadap pergerakan harga Bitcoin dan Dogecoin.
2. Menganalisis pola dan dinamika hubungan antara indeks sentimen dari X (Twitter) dengan volatilitas harga dan abnormal return Bitcoin dan Dogecoin.
3. Mengidentifikasi perbedaan yang signifikan dalam besaran dampak (magnitude of impact) sentimen X (Twitter) terhadap abnormal return dan volatilitas harga antara Bitcoin dan Dogecoin.
4. Memberikan rekomendasi strategis bagi investor dan pelaku pasar dalam mengelola portofolio aset kripto berdasarkan temuan behavioral event study yang mengungkap perbedaan mekanisme perilaku pasar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah :

### **Manfaat Teoritis:**

1. Kontribusi pada Literatur Behavioral Finance: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris dan memperkaya pemahaman mengenai teori behavioral finance dengan mendemonstrasikan bagaimana sentimen kolektif yang terekspresikan di X (Twitter) secara signifikan memengaruhi abnormal return dan volatilitas harga aset digital, melampaui analisis fundamental dan teknikal tradisional.
2. Pengembangan Metodologi Analisis: Penelitian ini bertujuan untuk berkontribusi pada pengembangan metodologi dalam bidang analisis sentimen pasar keuangan dengan mengintegrasikan teknik Natural Language Processing (NLP) berbasis VADER dan pendekatan event study dalam konteks pasar cryptocurrency, yang dapat menjadi kerangka acuan untuk penelitian sejenis di masa depan.

### **Manfaat Praktis:**

1. Bagi Investor dan Trader: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pertimbangan atau tool tambahan bagi investor dan trader dalam melakukan analisis pasar. Dengan memahami pola dan besarnya pengaruh sentimen X (Twitter) terhadap abnormal return, diharapkan dapat membantu dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih responsif dan strategis.
2. Manajemen Risiko: Penelitian ini dapat membantu investor dan fund manager untuk lebih menyadari dan mengukur risiko yang berasal dari fluktuasi harga akibat sentimen media sosial (sentiment-driven risk), sehingga dapat mengembangkan strategi lindung nilai (hedging) atau manajemen portofolio yang lebih baik untuk memitigasi volatilitas ekstrem.
3. Bagi Pengembang Platform dan Analis: Temuan dari penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh pengembang platform trading atau fintech untuk mengintegrasikan fitur analisis sentimen real-time dari X (Twitter) ke dalam aplikasi mereka, memberikan nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi pengguna.

## 1.5 Sistematika Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang menyeluruh terhadap isi dari penelitian ini, maka penulisan ini dibagi ke dalam lima bab sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Berisi bagaimana latar belakang masalah yang terjadi sehingga diangkat menjadi objek penelitian. Dari latar belakang masalah tersebut dirumuskan suatu permasalahan yang akan diteliti, tujuan dan manfaat dari penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Membahas variabel penelitian, definisi optimal yang dapat memberikan deskripsi tentang variabel-variabel yang dapat digunakan dalam penelitian. Membahas tentang landasan teori yang mendukung perumusan hipotesis dalam menganalisis hasil penelitian- penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan juga hipotesis sebagai pernyataan akurat yang merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti.

### **BAB III Metode Penelitian**

Bab ketiga metode penelitian yang berisi tentang rancangan penelitian, situs dan waktu penelitian, populasi dan sampel dan teknik pengambilan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, variabel penelitian dan definisi operasional, teknik analisis data.

### **BAB IV Hasil Penelitian**

Bab keempat merupakan gambaran umum obyek penelitian serta hasil penelitian dan permasalahan yang terdiri dari deskripsi hasil penelitian dan analisis pembahasan terhadap hasil yang didapat guna mendapatkan kesimpulan .

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Bab kelima merupakan bab penutup yang menguraikan kesimpulan dan saran yang di anggap penting dalam penelitian

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teori**

##### **2.1.1 Media Sosial dan Perannya di Pasar Keuangan**

###### **2.1.1.1 X (Twitter)**

X (Twitter) adalah salah satu platform media sosial terbesar di dunia yang memungkinkan penggunanya untuk berbagi informasi dalam bentuk tweet, yaitu pesan singkat yang terbatas pada 280 karakter. Twitter memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan mengikuti akun-akun yang mereka minati, serta berbagi dan membalas tweet yang dibuat oleh orang lain. Platform ini tidak hanya digunakan untuk berbagi pendapat pribadi, tetapi juga untuk diskusi publik, berita, opini politik, serta promosi dan informasi terkait bisnis dan pasar.

Dalam konteks penelitian Anda, X (Twitter) memainkan peran yang sangat penting dalam pembentukan sentimen pasar terhadap cryptocurrency. Berikut adalah beberapa poin penting mengenai X (Twitter) dan pengaruhnya dalam konteks penelitian ini:

1. X (Twitter) sebagai Platform Media Sosial
  - A. Fungsionalitas dan Penggunaannya:
    - a) X (Twitter) memungkinkan penggunanya untuk berinteraksi dalam format yang sangat cepat, melalui tweet, retweet, dan balasan yang memungkinkan percakapan berkembang dengan sangat cepat. Platform ini juga memiliki fitur seperti hashtag, yang memudahkan pencarian topik-topik tertentu, serta mention, yang memungkinkan pengguna untuk menyebut akun lain dalam tweet mereka.
    - b) Pengguna Twitter juga dapat mengikuti akun-akun tertentu, seperti individu, perusahaan, lembaga keuangan, dan tokoh-tokoh besar dalam dunia cryptocurrency seperti Elon Musk, yang tweet-nya sering kali menjadi perhatian besar dalam pasar cryptocurrency.
  - B. Dinamika dan Jangkauan Informasi:
    - a. Kecepatan penyebaran informasi di Twitter sangat tinggi. Berbeda dengan platform lain, tweet dapat menyebar secara viral dalam hitungan detik, terutama jika melibatkan topik yang sedang tren atau tweet dari tokoh berpengaruh.
    - b. X (Twitter) menjadi sumber informasi real-time yang memungkinkan penggunanya untuk langsung merespons berita dan opini yang berkembang. Informasi ini sering kali menjadi bagian integral dari bagaimana pasar, termasuk pasar cryptocurrency.
2. X (Twitter) dan Pembentukan Sentimen Pasar
  - A. Peran sebagai Pusat Diskusi

X (Twitter) menjadi salah satu platform utama untuk diskusi tentang cryptocurrency, baik di kalangan individu maupun komunitas global. Percakapan di Twitter sering kali mencakup opini tentang kondisi pasar, pergerakan harga, dan perubahan

regulasi yang dapat memengaruhi pasar cryptocurrency. Oleh karena itu, opini dan sentimen yang berkembang di Twitter dapat mempengaruhi keputusan investasi.

#### B. Opini Publik dan Sentimen:

Opini yang dibagikan di Twitter dapat dengan cepat menciptakan sentimen pasar. Misalnya, tweet yang mendukung atau menentang cryptocurrency tertentu, atau bahkan pengumuman yang terkait dengan investasi oleh perusahaan besar (seperti Tesla atau MicroStrategy), dapat mempengaruhi persepsi publik dan menggerakkan harga. Hashtag dan retweet membantu memperluas jangkauan tweet dan mempercepat penyebaran sentimen tertentu.

#### C. Elon Musk dan Pengaruhnya terhadap Harga Cryptocurrency

Salah satu contoh fenomenal pengaruh media sosial terhadap pasar cryptocurrency adalah Elon Musk, yang secara aktif memanfaatkan platform X (Twitter) untuk menyampaikan pandangannya mengenai berbagai aset digital, termasuk Bitcoin dan Dogecoin. Setiap pernyataannya, baik yang bersifat dukungan maupun kritik, terbukti memiliki dampak langsung dan signifikan terhadap pergerakan harga aset-aset tersebut. Sebagai ilustrasi, ketika Musk menyatakan dukungan terhadap Dogecoin pada tahun 2021, harga aset tersebut melonjak lebih dari 800% hanya dalam hitungan hari. Sebaliknya, pernyataan skeptis atau kritik darinya seringkali memicu penurunan harga yang drastis dalam waktu singkat. Fenomena ini mengukuhkan konsep "meme-driven market" di pasar cryptocurrency, di mana sentimen dan spekulasi yang menyebar di media sosial kerap memiliki pengaruh lebih besar dibandingkan faktor fundamental dalam menentukan harga aset. Sebagaimana diungkapkan oleh Ante (2023), tweet dari Elon Musk memiliki dampak langsung dan signifikan terhadap volatilitas harga cryptocurrency, di mana satu tweet mampu memicu abnormal return positif untuk Bitcoin hingga 16,9%. Dengan demikian, pengaruh Musk tidak hanya sekadar mencerminkan dinamika pasar, tetapi juga menjadi bukti nyata betapa powerfulnya peran media sosial dalam membentuk persepsi dan keputusan investasi di era digital..

#### D. Sentimen Positif dan Negatif:

Di Twitter, sentimen dapat terbentuk dalam dua bentuk utama: positif dan negatif. Sentimen positif tentang cryptocurrency dapat mengarah pada lonjakan harga yang cepat, sedangkan sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga yang drastis. Misalnya, berita baik seperti adopsi institusional

terhadap cryptocurrency atau peraturan yang mendukung dapat menciptakan sentimen positif yang mengarah pada lonjakan harga, sedangkan berita buruk seperti larangan cryptocurrency oleh negara besar dapat menciptakan sentimen negatif.

### 3. Pengaruh Sentimen Twitter terhadap Harga Cryptocurrency

#### A. Keterkaitan Sentimen dengan Harga:

Sentimen yang berkembang di Twitter dapat berhubungan langsung dengan pergerakan harga cryptocurrency. Penelitian oleh Kraaijeveld dan De Smedt (2020) membuktikan bahwa sentimen publik di Twitter memiliki kekuatan prediktif yang signifikan untuk memperkirakan harga cryptocurrency, di mana percakapan positif cenderung diikuti oleh apresiasi harga, sementara sentimen negatif dapat memicu tekanan jual yang tajam. Temuan ini menegaskan peran Twitter sebagai sumber sentimen pasar yang krusial dalam memprediksi pergerakan harga aset digital.

#### B. Pengaruh Pesan dari Tokoh Berpengaruh:

Sebagai platform yang dipenuhi dengan influencer dan tokoh publik, Twitter memberikan dampak langsung terhadap pasar. Misalnya, tweet Elon Musk yang mendukung atau mengkritik cryptocurrency tertentu dapat menyebabkan harga cryptocurrency tersebut berfluktuasi tajam dalam waktu yang sangat singkat. Hal ini menjadikan Twitter bukan hanya tempat diskusi, tetapi juga penggerak utama pasar cryptocurrency.

### 4. Twitter sebagai Sumber Data Sentimen dalam Penelitian

#### A. Platform untuk Mengumpulkan Data:

Dalam penelitian ini, X (Twitter) digunakan sebagai sumber utama data sentimen yang akan dianalisis untuk memprediksi pergerakan harga cryptocurrency. Data tweet yang dikumpulkan melalui API Twitter akan dianalisis untuk mengklasifikasikan sentimen positif, negatif, atau netral, dan pengaruhnya terhadap harga cryptocurrency akan dianalisis menggunakan teknik pembelajaran mesin seperti LSTM.

#### B. Kecepatan dan Aksesibilitas Data:

Salah satu keuntungan utama menggunakan Twitter adalah aksesibilitas data yang sangat cepat. Data tweet dapat diambil secara real-time melalui Twitter API, memungkinkan analisis sentimen dilakukan pada data yang paling terkini dan relevan. Ini sangat penting untuk memahami dinamika pasar cryptocurrency, yang sangat cepat berubah dan dipengaruhi oleh faktor eksternal, terutama yang tersebar melalui media sosial.

#### 2.1.1.2 Media Sosial sebagai Katalisator Pasar

Media Sosial telah menjadi katalisator pasar, khususnya dalam pasar cryptocurrency. Sebagai platform yang memungkinkan

komunikasi dan berbagi informasi secara cepat, media sosial berperan penting dalam mempengaruhi keputusan investasi dan pergerakan harga cryptocurrency. Beberapa poin utama yang menjelaskan peran media sosial sebagai katalisator pasar adalah sebagai berikut:

1. Peran Media Sosial dalam Penyebaran Informasi:  
Media sosial memungkinkan penyebaran informasi secara cepat, yang mempengaruhi persepsi dan keputusan pasar. Di pasar cryptocurrency, informasi mengenai regulasi, adopsi teknologi baru, atau pernyataan dari tokoh penting bisa beredar dalam hitungan detik. Hal ini dapat menciptakan sentimen positif atau negatif yang mempengaruhi harga cryptocurrency secara langsung (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Ante, 2023).
2. Mempengaruhi Sentimen Pasar:  
Media sosial berfungsi sebagai tempat di mana opini dan sentimen pasar terbentuk. Opini yang terbentuk di platform seperti Twitter dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap persepsi investor terhadap suatu aset cryptocurrency, dan pada gilirannya mempengaruhi pergerakan harga. Misalnya, sentimen positif yang berkembang di media sosial sering kali mendorong lonjakan harga, sedangkan sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga (Bollen et al., 2011).
3. Contoh Kasus Tokoh Berpengaruh:  
Elon Musk, sebagai contoh, telah menggunakan Twitter untuk berbicara tentang berbagai cryptocurrency, terutama Bitcoin dan Dogecoin. Ketika Musk memberikan pernyataan positif atau negatif tentang cryptocurrency melalui Twitter, dampaknya sangat besar, menyebabkan perubahan harga yang tajam dalam waktu singkat. Hal ini menunjukkan bagaimana media sosial dapat bertindak sebagai katalisator yang mempercepat pergerakan harga (Ante, 2023).
4. Penyebaran Kabar dan Spekulasi Pasar:  
Di luar informasi yang bersifat resmi, spekulasi pasar yang tersebar di media sosial juga mempengaruhi keputusan investor. Spekulasi tentang perkembangan proyek cryptocurrency atau rencana investasi dapat dengan cepat mempengaruhi sentimen pasar, yang kemudian menjadi bahan dasar keputusan investasi di pasar yang sangat volatile (Gurdgiev & O'Loughlin, 2020).
5. Media Sosial sebagai Sumber Data Sentimen:  
Sebagai katalisator pasar, media sosial juga berfungsi sebagai sumber data utama untuk analisis sentimen. Dengan menggunakan teknik analisis sentimen dan pembelajaran mesin, data dari X (Twitter) dan platform lainnya dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren sentimen yang mempengaruhi harga cryptocurrency. Dengan begitu, media sosial berperan dalam memprediksi pergerakan harga berdasarkan opini dan diskusi yang berkembang di kalangan pengguna (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Saggi, 2024).

### 2.1.1.3 Media Sosial dan Pembentukan Opini Publik

Media sosial memainkan peran yang sangat penting dalam pembentukan opini publik yang dapat memengaruhi pasar, terutama di sektor cryptocurrency. Sebagai platform yang menyediakan ruang bagi diskusi terbuka dan pertukaran informasi, media sosial memungkinkan individu dan kelompok untuk berbagi pandangan mereka, yang dapat memengaruhi persepsi orang banyak mengenai suatu aset atau topik. Beberapa poin utama yang menjelaskan bagaimana media sosial membentuk opini publik adalah sebagai berikut:

- A. Platform Diskusi Terbuka:
  - a. Media sosial menyediakan platform terbuka di mana komunitas global dapat berdiskusi, berbagi informasi, dan membentuk opini mengenai topik tertentu, termasuk cryptocurrency. Platform seperti Twitter, Reddit, dan Telegram menjadi tempat utama bagi komunitas untuk berbagi pengalaman, strategi investasi, dan mempengaruhi keputusan orang lain terkait dengan cryptocurrency (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Ballis & Verousis, 2021).
  - b. Opini yang dibagikan oleh tokoh berpengaruh, influencer, atau komunitas besar dapat dengan cepat memengaruhi persepsi kolektif terhadap cryptocurrency, baik secara positif maupun negatif.
- B. Mekanisme Pembentukan Opini di Media Sosial:
  - a. Media sosial memungkinkan percakapan yang cepat dan meluas, di mana informasi dapat dibagikan dalam waktu singkat. Melalui hashtag dan trending topics, diskusi di Twitter atau platform lainnya dapat menyebar dengan sangat cepat, menciptakan opini publik yang mendukung atau menentang suatu topik, seperti adopsi cryptocurrency atau kebijakan pemerintah terhadap mata uang digital (Bollen et al., 2011).
  - b. Proses "filter bubble" atau "echo chamber" di media sosial memperkuat opini yang ada di antara anggota komunitas tertentu, mengurangi keberagaman opini dan memperkuat pandangan yang sudah ada, sehingga mempercepat pembentukan opini publik yang homogen. Mekanisme ini berkontribusi pada fenomena herding behavior di pasar cryptocurrency, di mana investor cenderung mengikuti keputusan kolektif yang terbentuk dalam ruang gema digital (Gurdgiev & O'Loughlin, 2020; Ballis & Verousis, 2021)..
- C. Peran Tokoh Berpengaruh dalam Pembentukan Opini:

Tokoh berpengaruh, seperti Elon Musk, memiliki peran penting dalam membentuk opini publik mengenai cryptocurrency. Pernyataan dari tokoh terkenal ini dapat memengaruhi jutaan orang dalam waktu singkat, mengarahkan mereka untuk membeli atau menjual aset cryptocurrency tertentu, atau bahkan mengubah persepsi mereka terhadap teknologi baru (Ante, 2023). Dengan kata lain, opini publik yang dibentuk oleh tokoh terkenal atau influencer di media sosial dapat menjadi kekuatan

yang sangat kuat dalam mempengaruhi keputusan investasi dan pergerakan pasar.

D. Pengaruh Opini Publik terhadap Harga Cryptocurrency:

Opini publik yang terbentuk di media sosial memiliki pengaruh langsung terhadap harga cryptocurrency. Penelitian menunjukkan bahwa ketika sentimen atau opini publik di media sosial cenderung positif terhadap cryptocurrency, harga cenderung mengalami lonjakan. Sebaliknya, opini negatif dapat menyebabkan penurunan harga. Hal ini terjadi karena persepsi kolektif yang terbentuk mempengaruhi keputusan investor, baik institusi maupun individu (Bollen et al., 2011; Kraaijeveld & De Smedt, 2020).

E. Spekulasi dan Tren di Media Sosial:

Selain opini yang terbentuk dari fakta atau data, spekulasi yang beredar di media sosial juga berperan besar dalam pembentukan opini publik. Pembahasan yang tidak berbasis fakta atau rumor mengenai suatu cryptocurrency dapat menciptakan gelombang ketakutan atau harapan di pasar, yang memengaruhi harga secara tidak langsung. Tren dan hype yang berkembang di platform seperti Reddit dan Twitter sering kali mempengaruhi keputusan investasi dalam jangka pendek, bahkan jika tidak didukung oleh data yang solid.

#### 2.1.1.4 Sentimen Media Sosial dan Pergerakan Harga

Sentimen media sosial memainkan peran krusial dalam pergerakan harga cryptocurrency. Informasi, opini, dan spekulasi yang berkembang di platform seperti Twitter dan Reddit dapat memengaruhi persepsi publik terhadap cryptocurrency tertentu, yang pada gilirannya memengaruhi keputusan investasi dan pergerakan harga pasar. Beberapa faktor yang menjelaskan pengaruh sentimen media sosial terhadap pergerakan harga cryptocurrency adalah sebagai berikut:

A. Sentimen Positif dan Negatif di Media Sosial:

Sentimen positif yang terbentuk di media sosial sering kali mendorong lonjakan harga cryptocurrency. Sebaliknya, sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga yang tajam. Bollen et al. (2011) menunjukkan bahwa ketika mood positif menguasai percakapan di Twitter, harga saham dan aset lainnya cenderung naik, dan hal yang sama berlaku untuk cryptocurrency. Media sosial, sebagai tempat utama untuk berdiskusi tentang cryptocurrency, menjadi tempat di mana sentimen ini terbentuk dengan cepat dan dapat menggerakkan harga dalam waktu singkat.

B. Peran Sentimen dalam Mempercepat Perubahan Harga:

Di pasar cryptocurrency yang sangat volatile, sentimen yang terbentuk di media sosial dapat mempercepat pergerakan harga. Misalnya, saat kabar baik atau berita positif (seperti adopsi cryptocurrency oleh perusahaan besar) tersebar, harga bisa melonjak dalam waktu singkat. Sebaliknya, berita buruk (misalnya, pembatasan atau larangan cryptocurrency oleh pemerintah) dapat menyebabkan penurunan harga yang tajam

dalam waktu yang hampir bersamaan (Kraaijeveld & De Smedt, 2020).

C. Twitter sebagai Platform Prediksi Pergerakan Harga:

Twitter telah menjadi platform utama untuk menganalisis sentimen pasar cryptocurrency. Kraaijeveld dan De Smedt (2020) dalam penelitian mereka menunjukkan bahwa sentimen positif di Twitter sering kali bertepatan dengan lonjakan harga Bitcoin, sementara sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga yang besar. Shahzad et al. (2022) lebih lanjut membuktikan bahwa tweet dari tokoh berpengaruh seperti Elon Musk dapat mempengaruhi harga cryptocurrency dengan cara yang sangat dramatis, khususnya dalam menciptakan ledakan harga pada aset seperti Dogecoin.

D. Dampak Opini Publik dan Berita di Media Sosial:

Opini publik yang terbentuk di media sosial sering kali lebih dipengaruhi oleh berita atau pernyataan yang menyebar dengan cepat. Berita yang tidak terverifikasi atau spekulasi sering kali mengarah pada pergerakan harga yang signifikan, meskipun informasi tersebut belum tentu sepenuhnya akurat. Speculative trading yang didorong oleh berita yang tersebar luas dapat memperburuk volatilitas harga cryptocurrency.

E. Influencer dan Pengaruhnya terhadap Harga Cryptocurrency:

Pengaruh individu atau influencer besar seperti Elon Musk, yang sangat aktif di Twitter, terbukti memengaruhi harga cryptocurrency dengan cara yang tidak dapat diprediksi. Shahzad et al. (2022) secara spesifik mendokumentasikan bagaimana tweet Musk tentang Dogecoin menyebabkan lonjakan harga besar dalam waktu singkat, sementara Ante (2023) menganalisis mekanisme di balik percepatan pergerakan harga cryptocurrency yang dipicu oleh perubahan sentimen dari tokoh berpengaruh di media sosial.

F. Pengaruh Sentimen terhadap Sentimen Pasar Cryptocurrency Secara Global:

Sentimen di media sosial juga memiliki dampak global yang sangat besar. Ketika platform besar seperti Reddit atau Twitter mulai membicarakan cryptocurrency tertentu dengan sentimen yang sangat positif atau negatif, investor di seluruh dunia akan terpengaruh. Ini sering kali menyebabkan pergerakan harga cryptocurrency yang cepat dan besar, karena keputusan yang dibuat oleh investor global dipengaruhi oleh informasi yang mereka terima melalui media sosial.

#### 2.1.1.5 **Social Influence dan Information Cascade**

A. Social Influence (Pengaruh Sosial)

Social Influence merujuk pada perubahan perilaku, keyakinan, atau sikap individu sebagai respons terhadap pengaruh nyata atau imajinatif dari orang lain atau kelompok. Dalam konteks keuangan dan investasi, pengaruh sosial memanifestasi melalui kecenderungan investor untuk mengikuti tindakan atau opini kolektif, terutama dalam lingkungan ketidakpastian tinggi seperti pasar cryptocurrency.

Teori ini pertama kali dikemukakan secara sistematis oleh Kelman (1958) yang mengidentifikasi tiga proses utama:

- a) Compliance (Kepatuhan): Individu mengadopsi perilaku untuk mendapatkan imbalan atau menghindari hukuman
- b) Identification (Identifikasi): Individu meniru perilaku orang atau kelompok yang dikagumi
- c) Internalization (Internalisasi): Individu menerima pengaruh karena selaras dengan nilai intrinsik mereka

Dalam pasar cryptocurrency, mekanisme pengaruh sosial terutama terjadi melalui platform media sosial seperti X (Twitter), di mana tokoh berpengaruh seperti Elon Musk mampu memobilisasi sentimen pasar melalui pernyataan singkat. Seperti dinyatakan Kelman (1958): "Social influence refers to the ways in which individuals change their behavior to meet the demands of a social environment."

#### B. Information Cascade (Kaskade Informasi)

Information Cascade merupakan fenomena dimana individu, yang menghadapi ketidakpastian informasi, membuat keputusan dengan mengabaikan informasi privat mereka sendiri dan mengikuti tindakan orang-orang yang berinisiatif sebelumnya. Konsep ini diformalkan oleh Bikhchandani, Hirshleifer, dan Welch (1992) sebagai proses dimana keputusan sequential menyebabkan individu mengabaikan informasi pribadi mereka.

Mekanisme kaskade informasi terjadi ketika:

- a) Individu mengamati tindakan orang lain sebelumnya
- b) Mereka menginterpretasikan tindakan tersebut sebagai sinyal informasi
- c) Mereka memilih untuk mengikuti tindakan tersebut meskipun bertentangan dengan informasi privat mereka

Dalam konteks cryptocurrency, fenomena ini terlihat jelas ketika investor retail mengikuti keputusan investasi berdasarkan trending topic di media sosial tanpa melakukan analisis fundamental. Bikhchandani et al. (1992) menegaskan: "In an information cascade, once a critical mass of people adopt a particular behavior, subsequent individuals have little incentive to continue making independent decisions."

#### C. Konvergensi Social Influence dan Information Cascade dalam Pasar Crypto

Kedua teori ini berkonvergensi dalam menciptakan dinamika pasar cryptocurrency yang unik. Social influence menciptakan kondisi awal dimana tokoh berpengaruh mampu membentuk narasi pasar, sementara information cascade memperkuat dan mempercepat penyebaran narasi tersebut hingga mencapai massa kritis.

Mekanisme konvergensi ini dapat dijelaskan melalui:

- a) Amplifikasi Digital: Platform media sosial berfungsi sebagai amplifier yang memperkuat dan mempercepat penyebaran pengaruh sosial

- b) Asimetri Informasi: Investor retail seringkali menghadapi keterbatasan informasi yang membuat mereka rentan terhadap kaskade informasi
  - c) Network Effects: Efek jaringan dalam komunitas crypto memperkuat kedua mekanisme tersebut secara eksponensial
- D. Implikasi Teoretis untuk Penelitian
- Penelitian ini menggunakan kerangka teoritis social influence dan information cascade untuk:
- a) Menganalisis bagaimana tweet dari tokoh berpengaruh memicu abnormal return.
  - b) Mengukur sejauh mana sentiment di X (Twitter) memengaruhi volatilitas harga
  - c) Memahami perbedaan dampak antara cryptocurrency established (Bitcoin) dan community-driven (Dogecoin)
- Kedua teori ini memberikan landasan konseptual yang kuat untuk memahami mengapa pasar cryptocurrency menunjukkan:
- a. Volatilitas tinggi yang tidak proporsional dengan fundamental underlying
  - b. Korelasi kuat antara aktivitas media sosial dan pergerakan harga
  - c. Kerentanan terhadap manipulasi melalui coordinated social media campaigns
- E. Kesimpulan Teoretis

Social influence dan information cascade memberikan lensa teoretis yang powerful untuk mendekonstruksi dinamika pasar cryptocurrency. Konvergensi kedua mekanisme ini menciptakan lingkungan dimana harga aset digital tidak hanya ditentukan oleh fundamental ekonomi, tetapi juga oleh dinamika psikologi kolektif yang diperkuat melalui platform media sosial.

## 2.1.2 Cryptocurrency

### 2.1.2.1 Definisi Cryptocurrency

Cryptocurrency adalah jenis mata uang digital yang dirancang untuk bekerja sebagai alat tukar yang berbeda dengan mata uang tradisional yang dikelola oleh pemerintah atau bank sentral, cryptocurrency bekerja dalam sistem terdesentralisasi yang menggunakan teknologi blockchain. Blockchain merupakan buku besar digital yang mencatat semua transaksi yang terjadi, dengan cara yang transparan dan aman.

Mata uang digital atau virtual ini dirancang menggunakan kriptografi untuk mengamankan transaksi dan mengontrol penciptaan unit baru. Transaksi cryptocurrency dicatat di sebuah ledger publik yang dikenal dengan istilah blockchain. Mata uang ini bersifat terdesentralisasi, yang berarti tidak ada otoritas pusat yang mengontrolnya (seperti bank atau lembaga pemerintah) (Narayanan et al., 2016).

Mata uang ini menawarkan keamanan tinggi, karena transaksi yang tercatat di blockchain tidak bisa dengan mudah dimanipulasi atau diubah. Selain itu, penggunaan cryptocurrency

mengurangi ketergantungan pada lembaga keuangan tradisional dan memberikan akses lebih mudah kepada orang-orang di berbagai belahan dunia untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital.

Cryptocurrency berfungsi sebagai alat tukar dalam sistem ekonomi digital. Transaksi dapat dilakukan secara langsung antara pengguna tanpa perantara seperti bank atau lembaga keuangan lainnya. Setiap transaksi diverifikasi oleh jaringan komputer terdistribusi yang dikenal dengan istilah mining (penambangan) (Narayanan et al., 2016). Salah satu keunggulan utama cryptocurrency adalah kemampuannya untuk memungkinkan transaksi peer-to-peer (P2P), yang memungkinkan dua pihak untuk bertukar nilai tanpa melibatkan pihak ketiga seperti bank. Dengan menggunakan kriptografi, cryptocurrency menawarkan keamanan tinggi dan anonimitas yang lebih baik dibandingkan dengan transaksi tradisional yang menggunakan mata uang fiat. Dimana setiap transaksi tercatat dalam blockchain, yang dapat diaudit tetapi tetap terjaga privasinya.

### 2.1.2.2 Bitcoin (BTC)

Bitcoin (BTC) adalah cryptocurrency pertama yang ditemukan pada tahun 2008 oleh Satoshi Nakamoto, yang menciptakan Seiring dengan perkembangan teknologi blockchain, Bitcoin menjadi mata uang digital yang paling terkenal dan paling banyak digunakan hingga saat ini. Bitcoin merupakan cryptocurrency pertama yang diciptakan pada tahun 2008 oleh Satoshi Nakamoto, yang merupakan nama samaran dari individu atau kelompok yang berkeinginan menciptakan alternatif untuk menggantikan sistem keuangan tradisional dengan sistem peer-to-peer untuk pertukaran uang digital tanpa memerlukan pihak ketiga seperti bank atau lembaga keuangan lainnya. Seiring dengan perkembangan teknologi blockchain Bitcoin sering dianggap sebagai mata uang digital yang paling terkenal dan paling sering diperdagangkan di pasar.



**Gambar 2.1** Grafik Perubahan Harga Bitcoint dari tahun 2017 hingga 2025  
Sumber: Yahoofinance

Fungsi utama Bitcoin adalah sebagai store of value (penyimpan nilai) dan alat tukar. Meskipun transaksi Bitcoin memerlukan waktu untuk diproses dan memiliki biaya transaksi yang lebih tinggi dibandingkan beberapa cryptocurrency lainnya, Bitcoin tetap dianggap sebagai pemimpin pasar dalam cryptocurrency (Nakamoto, 2008).

#### A. Mekanisme Kerja Bitcoin

Bitcoin bekerja dengan menggunakan teknologi blockchain, sebuah buku besar digital terdesentralisasi yang mencatat semua transaksi Bitcoin secara publik dan transparan. Setiap transaksi dicatat dalam blok yang saling terhubung, membentuk sebuah rantai (blockchain).

- a) Mining: Untuk menghasilkan Bitcoin baru, pengguna perlu menambang Bitcoin melalui proses yang disebut mining. Mining melibatkan pemecahan algoritma matematika kompleks yang memvalidasi transaksi di jaringan Bitcoin. Proses ini memerlukan kekuatan komputasi yang sangat tinggi, dan sebagai imbalannya, penambang akan mendapatkan Bitcoin baru (Nakamoto, 2008).
- b) Supply Terbatas: Salah satu karakteristik khas dari Bitcoin adalah bahwa jumlahnya terbatas. Total suplai Bitcoin dibatasi hanya 21 juta unit, yang dirancang untuk mencegah inflasi dan memberikan nilai tambah pada mata uang ini. Hal ini berbeda dengan mata uang fiat yang dapat dicetak oleh bank sentral (Nakamoto, 2008).

#### B. Karakteristik Bitcoin

Bitcoin memiliki sejumlah karakteristik yang membedakannya dari mata uang tradisional, antara lain:

- a) Desentralisasi: Bitcoin tidak dikendalikan oleh bank atau pemerintah, sehingga tidak terpengaruh oleh kebijakan moneter atau politik negara (Nakamoto, 2008).
- b) Transparansi: Setiap transaksi yang terjadi di jaringan Bitcoin tercatat dalam blockchain, yang dapat diakses secara publik oleh siapa saja.
- c) Keamanan: Dengan menggunakan kriptografi yang canggih, Bitcoin menawarkan tingkat keamanan yang sangat tinggi untuk setiap transaksi.
- d) Volatilitas: Harga Bitcoin terkenal sangat volatil, yang artinya dapat mengalami lonjakan atau penurunan yang sangat cepat dalam waktu singkat. Ini membuat Bitcoin menarik bagi spekulan dan trader, namun berisiko bagi investor jangka panjang yang mencari stabilitas.

#### C. Pengaruh Bitcoin terhadap Pasar Cryptocurrency

Bitcoin bukan hanya cryptocurrency pertama, tetapi juga menjadi tolok ukur utama dalam pasar cryptocurrency. Sebagian besar cryptocurrency lain, atau altcoins, dipengaruhi oleh harga Bitcoin. Fluktuasi harga Bitcoin dapat memengaruhi pasar cryptocurrency secara keseluruhan (Yermack, 2013).

Bitcoin sering dianggap sebagai *safe haven* atau "aset pelindung" di dunia cryptocurrency. Banyak investor melihatnya

sebagai penyimpan nilai, mirip dengan emas, karena keterbatasan pasokannya. Oleh karena itu, pergerakan harga Bitcoin sering kali menjadi indikator yang diikuti oleh para investor untuk menilai keadaan pasar cryptocurrency secara umum.

### 2.1.2.3 Dogecoin (DOGE)

Dogecoin (DOGE) diluncurkan pada Desember 2013 oleh Billy Markus dan Jackson Palmer sebagai satir terhadap spekulasi cryptocurrency yang sedang marak pada masa itu. Terinspirasi dari meme internet "Doge" yang menampilkan anjing Shiba Inu, aset digital ini awalnya tidak memiliki pretensi teknologi yang serius. Namun, dalam perkembangannya, Dogecoin justru bertransformasi menjadi fenomena budaya dan finansial yang unik di ekosistem cryptocurrency.



**Gambar 2.2** Grafik Perubahan Harga Bitcoin dari tahun 2019 hingga 2025  
Sumber: Yahoo Finance

#### A. Teknologi dan Karakteristik Teknis

Secara teknologi, Dogecoin mengadopsi algoritma Scrypt yang lebih efisien dibandingkan Bitcoin, dengan waktu blok hanya 1 menit dan biaya transaksi yang rendah. Karakteristik teknis ini membuat Dogecoin cocok untuk transaksi mikro dan aktivitas komunitas. Yang membedakan Dogecoin dari cryptocurrency lainnya adalah sifat suplainya yang tidak terbatas, berbeda dengan Bitcoin yang memiliki suplai maksimum 21 juta koin. Kebijakan moneter ini menegaskan fokus Dogecoin sebagai alat tukar yang mudah diakses daripada penyimpan nilai.

#### B. Perkembangan Komunitas dan Budaya

Nilai utama Dogecoin tidak terletak pada inovasi teknologi revolusioner, melainkan pada kekuatan komunitasnya yang sangat solid dan aktif. Komunitas Dogecoin dikenal dengan slogan "Do Only Good Everyday" dan secara konsisten terlibat dalam berbagai aksi amal serta

penggalangan dana. Kekuatan komunitas ini terefleksi dalam dominasi Dogecoin di media sosial, yang pernah mencatat 9,2 juta interaksi hanya dalam 24 jam. Komunitas yang sangat aktif di platform seperti X (Twitter) dan Reddit inilah yang menjadi engine penggerak utama nilai dan volatilitas Dogecoin.

C. Dogecoin sebagai "Meme Coin" dan Sensitivitas terhadap Media Sosial

Karakteristik ini menjadikan Dogecoin sebagai prototipe ideal "meme coin" - aset digital yang nilainya terutama ditentukan oleh narasi sosial, budaya pop, dan sentimen kolektif. Harga DOGE terkenal sangat volatil dan dapat mengalami lonjakan atau penurunan drastis yang hampir seluruhnya dipicu oleh percakapan dan tren di platform media sosial.

D. Relevansi dalam Penelitian Ini

Dalam penelitian ini, Dogecoin sengaja dipilih untuk mewakili kategori aset "community-driven" atau "socially-driven asset" yang kontras dengan Bitcoin sebagai "blue-chip crypto". Pemilihan ini memungkinkan analisis komparatif untuk menguji hipotesis bahwa aset yang digerakkan narasi sosial (seperti Dogecoin) akan menunjukkan sensitivitas dan abnormal return yang lebih tinggi terhadap gelombang sentimen di X (Twitter) dibandingkan dengan aset dengan fundamental ekonomi yang lebih mapan (seperti Bitcoin).

### 2.1.3 Volatilitas Pasar

Volatilitas merujuk pada tingkat fluktuasi harga suatu aset dalam periode waktu tertentu. Di pasar cryptocurrency, volatilitas adalah salah satu karakteristik paling mencolok, di mana harga dapat berfluktuasi secara tajam dalam waktu yang sangat singkat. Volatilitas ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk perubahan sentimen pasar, berita terkait regulasi, dan faktor eksternal lainnya yang memengaruhi persepsi publik terhadap cryptocurrency.

#### 2.1.3.1 Volatilitas

Volatilitas adalah ukuran dari fluktuasi harga suatu aset dalam periode waktu tertentu. Aset yang memiliki volatilitas tinggi cenderung mengalami pergerakan harga yang besar dalam waktu singkat, sedangkan aset yang memiliki volatilitas rendah cenderung memiliki perubahan harga yang lebih stabil (Black, 1976). Pada pasar cryptocurrency, volatilitas yang tinggi berarti harga cryptocurrency seperti Bitcoin dan Ethereum bisa berubah drastis dalam hitungan jam atau bahkan menit, menjadikannya pasar yang sangat dinamis dan penuh risiko. Berikut adalah faktor-faktor yang memengaruhinya:

A. Faktor yang Mempengaruhi Volatilitas Cryptocurrency

- a. Sentimen Pasar: Perubahan dalam sentimen pasar yang berkembang di media sosial, berita, atau dari tokoh berpengaruh seperti Elon Musk dapat menyebabkan

pergerakan harga yang besar. Sentimen positif sering kali menyebabkan lonjakan harga, sementara sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga yang signifikan (Bollen et al., 2011).

- b. Regulasi dan Kebijakan Pemerintah: Kebijakan pemerintah yang terkait dengan regulasi cryptocurrency, seperti larangan atau penerimaan, dapat menyebabkan fluktuasi harga yang besar. Ketika negara-negara besar seperti China atau Amerika Serikat mengumumkan kebijakan baru terkait cryptocurrency, harga dapat naik atau turun tajam.
  - c. Faktor Eksternal: Berita atau kejadian global seperti krisis ekonomi, perubahan dalam kebijakan moneter, atau keputusan dari perusahaan besar yang mengadopsi atau menanggukkan cryptocurrency sebagai alat pembayaran atau investasi dapat memengaruhi volatilitas.
- B. Volatilitas dan Risiko Pasar

Volatilitas yang tinggi di pasar cryptocurrency sering kali dikaitkan dengan risiko investasi yang lebih besar. Investor yang berinvestasi dalam cryptocurrency harus siap menghadapi fluktuasi harga yang tajam, baik naik maupun turun, dalam jangka pendek. Misalnya, Bitcoin mengalami lonjakan harga besar pada tahun 2017, tetapi juga mengalami penurunan harga yang sangat tajam pada tahun 2018, menunjukkan risiko tinggi yang terkait dengan volatilitasnya.

Volatilitas tinggi juga menciptakan peluang keuntungan bagi para spekulasi yang mampu mengambil keuntungan dari pergerakan harga yang cepat. Namun, bagi investor jangka panjang, volatilitas ini bisa menjadi faktor yang mempengaruhi keputusan mereka untuk tetap berinvestasi atau keluar dari pasar.

C. Pengukuran Volatilitas

Volatilitas sering kali diukur dengan menggunakan standar deviasi atau koefisien variasi untuk menghitung tingkat fluktuasi harga dari suatu aset. Semakin besar fluktuasi harga, semakin tinggi tingkat volatilitasnya. Pada pasar cryptocurrency, pengukuran volatilitas dapat dilakukan dengan menghitung perubahan harga harian, mingguan, atau bulanan dan membandingkannya dengan harga rata-rata untuk mendapatkan gambaran umum tentang tingkat volatilitas suatu cryptocurrency.

D. Dampak Volatilitas terhadap Pergerakan Harga Cryptocurrency

Volatilitas yang tinggi menciptakan pergerakan harga yang cepat, di mana harga cryptocurrency bisa mencapai harga tertinggi dalam waktu singkat dan kemudian turun drastis dalam waktu yang sama. Fenomena ini sering terjadi karena reaksi berlebihan dari pasar terhadap informasi yang berkembang. Penyebaran informasi melalui media sosial dapat memperburuk volatilitas. Misalnya, ketika informasi positif tentang suatu cryptocurrency menyebar dengan cepat, banyak investor yang memutuskan untuk membeli dalam jumlah besar, menyebabkan lonjakan harga. Sebaliknya, kabar negatif dapat menyebabkan

banyak investor untuk menjual dengan cepat, menyebabkan harga turun tajam.

Sehingga Volatilitas dapat dikatakan menjadi karakteristik utama dari pasar cryptocurrency dan menjadi faktor penentu dalam pergerakan harga. Pasar cryptocurrency yang sangat volatile menciptakan peluang besar bagi investor dan spekulan, tetapi juga membawa risiko tinggi. Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas dapat membantu investor dan pelaku pasar untuk membuat keputusan yang lebih baik terkait dengan investasi dan strategi trading.

### 2.1.3.2 Konsep Dasar dan Klasifikasi EMH

Efficient Market Hypothesis (EMH), yang diperkenalkan oleh Eugene Fama pada tahun 1965, merupakan teori fundamental dalam keuangan yang menyatakan bahwa harga aset keuangan sepenuhnya mencerminkan semua informasi yang tersedia. Teori ini berimplikasi bahwa mustahil bagi investor untuk secara konsisten mencapai return abnormal yang berkelanjutan karena harga aset telah mengakomodasi seluruh informasi relevan. Fama mengklasifikasikan efisiensi pasar ke dalam tiga bentuk:

- A. Bentuk Lemah (Weak Form): Harga mencerminkan seluruh informasi historis (seperti data harga dan volume perdagangan masa lalu), sehingga analisis teknikal tidak efektif untuk memperoleh keuntungan abnormal.
  - B. Bentuk Setengah Kuat (Semi-Strong Form): Harga mencerminkan tidak hanya informasi historis tetapi juga semua informasi publik yang tersedia (seperti pengumuman laporan keuangan, berita, atau peristiwa makroekonomi), sehingga analisis fundamental juga tidak mampu menghasilkan keuntungan abnormal.
  - C. Bentuk Kuat (Strong Form): Harga mencerminkan seluruh informasi, termasuk informasi privat atau orang dalam (insider information). Pada bentuk ini, tidak ada investor yang dapat memperoleh keuntungan abnormal bahkan dengan akses ke informasi rahasia.
6. Relevansi EMH dalam Pasar Cryptocurrency
- Pasar cryptocurrency menantang asumsi dasar EMH karena karakteristik uniknya:
- a. Volatilitas Tinggi  
Fluktuasi harga cryptocurrency yang ekstrem dan sering kali tidak terduga bertentangan dengan gagasan harga yang selalu mencerminkan informasi secara akurat.
  - b. Pengaruh Sentimen Media Sosial  
Berbeda dengan pasar tradisional, harga cryptocurrency sangat dipengaruhi oleh sentimen yang tersebar melalui platform seperti X (Twitter) dan Reddit. Tweet dari tokoh berpengaruh seperti Elon Musk dapat memicu pergerakan harga signifikan dalam hitungan menit, yang tidak selalu didasari oleh perubahan fundamental.
  - c. Kurangnya Regulasi dan Transparansi

Absennya kerangka regulasi yang komprehensif dan ketidakseimbangan informasi antara investor retail dan pemain besar (whales) menciptakan kondisi yang rentan terhadap manipulasi pasar dan inefisiensi.

#### 7. Implikasi bagi Penelitian Ini

Bagi penelitian ini, EMH berfungsi sebagai kerangka teoretis untuk menguji apakah sentimen media sosial (sebagai sumber informasi publik) telah tercermin dalam harga cryptocurrency secara efisien. Temuan ketidakefisienan pasar akan memperkuat argumen bahwa:

- a. Analisis Sentimen dapat Mengeksploitasi Peluang Abnormal Return: Jika pasar tidak efisien, pemantauan sentimen media sosial dapat menjadi alat prediktif untuk pergerakan harga.
- b. Perbedaan Respons antara Bitcoin dan Dogecoin: Bitcoin yang lebih established mungkin menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Dogecoin yang lebih spekulatif dan rentan terhadap sentimen media sosial.

### 2.1.4 Sentimen Pasar

Sentimen pasar adalah kumpulan perasaan dari investor dan pelaku pasar terhadap suatu aset atau pasar secara keseluruhan, yang mempengaruhi keputusan investasi mereka. Sentimen pasar dapat bersifat positif, negatif, atau netral, dan sering kali dipengaruhi oleh informasi yang beredar, baik dari berita, media sosial, atau komentar tokoh berpengaruh. Dalam konteks pasar cryptocurrency, sentimen pasar memiliki dampak yang sangat besar terhadap pergerakan harga, mengingat pasar cryptocurrency cenderung sangat volatile.

Sentimen pasar merupakan gambaran tentang emosi kolektif yang dimiliki oleh pelaku pasar, yang berpengaruh pada persepsi mereka terhadap suatu aset atau instrumen keuangan. Sentimen ini mencerminkan pandangan umum pasar terhadap prospek masa depan suatu aset. Misalnya, dalam pasar cryptocurrency, sentimen pasar dapat dipengaruhi oleh berita positif seperti adopsi institusional, atau berita negatif seperti regulasi yang membatasi penggunaan cryptocurrency (Shiller, 2000; Baker & Wurgler, 2006).

#### 1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sentimen Pasar

##### a. Berita dan Pengumuman

Berita tentang perkembangan teknologi, Pembelian cryptocurrency oleh perusahaan besar, atau perubahan regulasi dapat mempengaruhi sentimen pasar secara langsung. Misalnya, pengumuman dari Tesla yang membeli Bitcoin atau China yang melarang penggunaan cryptocurrency dapat menciptakan perubahan besar dalam sentimen pasar. Kraaijeveld dan De Smedt (2020) membuktikan bahwa peristiwa-peristiwa semacam ini tercermin dalam sentimen Twitter dan secara signifikan mempengaruhi prediksi harga cryptocurrency.

##### b. Tokoh Berpengaruh

Pernyataan dari tokoh berpengaruh seperti Elon Musk di Twitter dapat menyebabkan perubahan besar dalam sentimen pasar cryptocurrency. Tweet yang mendukung atau menentang

cryptocurrency tertentu dapat memengaruhi keputusan investasi secara langsung, yang menyebabkan pergerakan harga yang cepat (Bollen et al., 2011).

c. Spekulasi dan Opini Investor

Pada pasar cryptocurrency, spekulasi dan opini investor yang berkembang di media sosial sering kali memperburuk volatilitas pasar. Berita yang belum terverifikasi atau rumor dapat menciptakan perubahan sentimen yang signifikan, yang mempengaruhi keputusan beli atau jual.

2. Hubungan Sentimen Pasar dan Pergerakan Harga

Sentimen positif yang berkembang di media sosial atau media berita sering kali memicu lonjakan harga cryptocurrency. Ketika sentimen pasar sangat positif, lebih banyak investor yang membeli cryptocurrency, yang menyebabkan harga naik. Sebaliknya, sentimen negatif dapat menyebabkan penurunan harga yang tajam karena investor mulai menjual aset mereka untuk menghindari kerugian. Pergerakan harga yang cepat sering kali merupakan hasil dari sentimen pasar yang berubah dengan cepat. Di pasar cryptocurrency, perubahan sentimen dapat terjadi dalam hitungan menit, terutama dengan adanya media sosial yang mempercepat penyebaran informasi.

3. Sentimen Pasar dan Keputusan Investasi

Sentimen pasar yang berkembang dapat memengaruhi keputusan investasi di pasar cryptocurrency. Investor sering kali membuat keputusan berdasarkan informasi yang tersedia dan sentimen yang berkembang di media sosial, bahkan jika informasi tersebut tidak selalu akurat atau berbasis data. Oleh karena itu, sentimen pasar sangat penting dalam memprediksi pergerakan harga cryptocurrency, karena keputusan investasi didorong oleh emosi dan persepsi pasar (Baker & Wurgler, 2006; Ballis & Verousis, 2021). Sentimen positif pasar yang tinggi sering kali mendorong investor untuk membeli dalam jumlah besar, yang meningkatkan permintaan dan mendorong harga naik. Sebaliknya, sentimen pasar yang rendah atau ketidakpastian dapat mendorong investor untuk menjual, yang menyebabkan penurunan harga.

Sentimen pasar memiliki peran yang sangat penting dalam mempengaruhi pergerakan harga cryptocurrency. Sentimen pasar menggambarkan persepsi kolektif para investor terhadap suatu aset, yang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti berita, informasi dari media sosial, dan opini tokoh berpengaruh. Di pasar cryptocurrency, sentimen pasar sering kali lebih dipengaruhi oleh faktor psikologis dan informasi yang berkembang dengan cepat di media sosial daripada oleh analisis fundamental atau teknikal.

Pada penelitian sebelumnya, Bollen et al. (2011) menunjukkan bahwa sentimen yang tercermin di Twitter dapat memprediksi pergerakan pasar saham, dan prinsip serupa terbukti berlaku untuk pasar cryptocurrency. Kraaijeveld dan De Smedt (2020) mengemukakan bahwa sentimen di Twitter memiliki korelasi yang signifikan dengan fluktuasi harga cryptocurrency, di mana sentimen positif berkorelasi dengan apresiasi harga, sementara sentimen negatif cenderung diikuti oleh tekanan jual. Shahzad et al. (2022) secara spesifik mendemonstrasikan bagaimana tweet dari tokoh influensial seperti Elon Musk dapat

menciptakan ledakan harga (price explosiveness) pada Bitcoin dan Dogecoin.

Dari perspektif teori behavioral finance, Shiller (2000) dalam bukunya "*Irrational Exuberance*" menjelaskan bahwa sentimen pasar dapat menyebabkan pergerakan harga yang tidak rasional karena emosi kolektif para investor. Fenomena ini juga dijelaskan oleh Baker dan Wurgler (2006) yang menyatakan bahwa sentimen investor dapat menciptakan kondisi pasar yang sangat volatil, di mana harga suatu aset dapat bergerak jauh dari nilai intrinsiknya. Ballis dan Verousis (2021) lebih lanjut mengkonfirmasi bahwa behavioral finance memainkan peran krusial dalam memahami dinamika pasar cryptocurrency yang dipengaruhi oleh faktor psikologis.

Dengan demikian, sentimen pasar yang dibentuk oleh informasi di media sosial dan berita dapat memperburuk volatilitas harga cryptocurrency. Perubahan cepat dalam sentimen pasar, baik positif maupun negatif, dapat mempercepat pergerakan harga, yang menyebabkan fluktuasi tajam dalam waktu singkat. Oleh karena itu, analisis sentimen pasar menjadi salah satu alat yang penting dalam memprediksi pergerakan harga cryptocurrency dan memahami dinamika pasar.

#### 2.1.4.1 Behavioral Finance

Behavioral Finance adalah cabang ilmu yang menggabungkan prinsip-prinsip keuangan dan psikologi untuk menjelaskan perilaku investor dan anomali pasar yang tidak dapat dijelaskan oleh teori keuangan tradisional yang berasumsi bahwa investor selalu rasional. Dalam Behavioral Finance, penekanan diberikan pada bagaimana emosi, bias kognitif, dan psikologi manusia mempengaruhi keputusan investasi dan pergerakan harga pasar. Pasar cryptocurrency sangat dipengaruhi oleh sentimen pasar yang dapat berubah dengan cepat. Dalam hal ini, Behavioral Finance memberikan wawasan tentang bagaimana perilaku investor, seperti herding behavior dan overconfidence, dapat menyebabkan fluktuasi harga yang besar. Beberapa fenomena yang relevan dengan Behavioral Finance di pasar cryptocurrency antara lain:

##### A. Pengaruh Media Sosial

Media sosial seperti Twitter, Reddit, dan Telegram memainkan peran penting dalam membentuk sentimen pasar. Ballis dan Verousis (2021) mengidentifikasi bahwa informasi yang tersebar cepat melalui platform ini sering kali dipengaruhi oleh emosi kolektif, yang memicu fenomena FOMO (Fear of Missing Out) dan FUD (Fear, Uncertainty, and Doubt) yang secara signifikan mempengaruhi keputusan investasi di pasar cryptocurrency.

##### B. Herding Behavior di Cryptocurrency

Banyak investor cryptocurrency cenderung mengikuti mayoritas, membeli aset ketika harga sedang naik karena panik atau keserakahan. Perilaku ini dapat menyebabkan gelembung harga yang besar dan koreksi tajam setelah sentimen berubah, seperti yang sering terjadi pada pump and dump schemes.

### C. Overconfidence dan Spekulasi

Investor cryptocurrency sering kali memiliki kepercayaan diri berlebihan terhadap kemampuan mereka dalam memprediksi pergerakan harga, yang mengarah pada spekulasi berlebihan dan investasi berisiko tinggi. Hal ini terjadi karena banyak investor percaya bahwa mereka lebih tahu daripada pasar atau lebih baik dari analisis teknikal (Gervais & Odean, 2001).

Behavioral Finance memberikan kerangka teoritis yang penting dalam memahami bagaimana sentimen pasar terbentuk dan bagaimana hal itu memengaruhi pergerakan harga di pasar cryptocurrency. Analisis sentimen, yang mengukur emosi investor melalui data dari media sosial, dapat memberikan gambaran lebih jelas tentang bagaimana perilaku investor—termasuk bias psikologis—berkorelasi dengan fluktuasi harga cryptocurrency. Misalnya, dalam situasi dimana sentimen positif meningkat di media sosial, ini seringkali mendorong harga cryptocurrency naik secara cepat. Sebaliknya, sentimen negatif yang berkembang dapat menyebabkan penurunan tajam dalam harga.

Behavioral Finance memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana perilaku manusia dan emosi mempengaruhi keputusan investasi di pasar keuangan, khususnya dalam pasar cryptocurrency yang sangat volatil. Dengan memperhatikan teori Bias Kognitif, Herding Behavior, Overconfidence, dan Loss Aversion, kita dapat menjelaskan fenomena pasar seperti gelembung harga dan penurunan harga tajam yang sering terjadi di pasar cryptocurrency.

Mengintegrasikan konsep-konsep dari Behavioral Finance dalam analisis sentimen pasar memungkinkan kita untuk lebih memahami dinamika pasar dan memberikan prediksi yang lebih akurat mengenai pergerakan harga yang dipengaruhi oleh sentimen pasar yang berkembang.

## 2.1.5 Analisis Sentimen

Analisis sentimen adalah proses yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur sentimen atau perasaan yang terkandung dalam sebuah teks atau percakapan, yang dapat berupa positif, negatif, atau netral. Dalam konteks pasar cryptocurrency, analisis sentimen digunakan untuk mengukur bagaimana opini atau perasaan investor, yang dipengaruhi oleh informasi yang beredar di media sosial, berita, atau komentar tokoh berpengaruh, dapat mempengaruhi harga cryptocurrency. Metode ini sangat berguna untuk memprediksi pergerakan harga dan mengidentifikasi tren pasar berdasarkan data yang tersedia.

Analisis sentimen merupakan cabang dari pengolahan bahasa alami (Natural Language Processing - NLP) yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan emosi atau opini yang terkandung dalam teks. Proses ini dapat dilakukan secara manual atau menggunakan algoritma otomatis untuk menganalisis data besar (big data) dari berbagai sumber, termasuk media sosial, berita, dan forum online (Hutto & Gilbert, 2014). Dalam konteks cryptocurrency, analisis sentimen digunakan untuk memahami bagaimana perasaan atau persepsi

investor terhadap cryptocurrency tertentu, yang dapat mempengaruhi keputusan mereka untuk membeli atau menjual (Bollen et al., 2011).

a. Teknik-Teknik dalam Analisis Sentimen

A. Analisis Sentimen Berbasis Kata Kunci

Teknik ini melibatkan pencarian kata-kata atau frasa tertentu yang dianggap mewakili sentimen tertentu (positif, negatif, atau netral). Misalnya, kata-kata seperti "naik", "meningkat", atau "prospek bagus" dapat dianggap sebagai sentimen positif, sementara kata-kata seperti "jatuh", "berisiko", atau "pemerintah melarang" dapat menunjukkan sentimen negatif (Narayanan et al., 2016).

B. Machine Learning dan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning)

Teknik yang lebih canggih melibatkan penggunaan algoritma pembelajaran mesin (machine learning) dan pembelajaran mendalam (deep learning), seperti Support Vector Machines (SVM), Naive Bayes, dan Long Short-Term Memory (LSTM), untuk menganalisis teks dan mengklasifikasikan sentimen secara otomatis (Haritha & Sahana, 2023). Sementara itu, model berbasis lexicon seperti VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner) yang secara khusus dirancang untuk teks media sosial juga terbukti efektif (Hutto & Gilbert, 2014). Algoritma ini dilatih dengan menggunakan data pelatihan yang mengandung teks yang sudah diberi label (positif, negatif, atau netral) untuk membantu model mempelajari bagaimana menilai sentimen dalam teks baru (Bollen et al., 2011).

b. Pengaplikasian Analisis Sentimen

A. Media Sosial

Analisis sentimen dapat diterapkan pada data dari media sosial, seperti X (Twitter), Reddit, dan Telegram, untuk mengukur opini masyarakat dan investor terhadap cryptocurrency. Kraaijeveld dan De Smedt (2020) membuktikan bahwa sentimen positif di Twitter berkorelasi signifikan dengan apresiasi harga cryptocurrency. Secara spesifik, Shahzad et al. (2022) dokumentasikan bagaimana tweet Elon Musk menyebabkan volatilitas harga ekstrem pada Bitcoin dan Dogecoin, menunjukkan kemampuan analisis sentimen dalam memprediksi reaksi pasar terhadap tren tertentu.

B. Berita dan Artikel:

Selain media sosial, berita dan artikel online juga memainkan peran penting dalam pembentukan sentimen pasar. Analisis sentimen dapat digunakan untuk menganalisis artikel berita tentang cryptocurrency, baik yang bersifat positif (misalnya, tentang adopsi oleh perusahaan besar) atau negatif (misalnya, tentang pembatasan atau regulasi yang merugikan).

C. Prediksi Harga Cryptocurrency:

Dengan menganalisis sentimen pasar yang berasal dari berbagai sumber, analisis sentimen dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga cryptocurrency. Misalnya, ketika sentimen pasar terhadap Bitcoin sangat positif, harga cenderung meningkat, sedangkan sentimen negatif sering kali menyebabkan harga turun.

c. Keunggulan dan Tantangan Analisis Sentimen

A. Keunggulan

Analisis sentimen memungkinkan para investor untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat mengenai sentimen pasar yang berkembang, yang bisa membantu mereka membuat keputusan investasi yang lebih tepat. Teknologi ini dapat digunakan untuk menganalisis jumlah besar data secara otomatis dan mendalam, yang sulit dilakukan secara manual. Kemampuan analisis big data secara real-time ini merupakan salah satu keunggulan utama dari pendekatan berbasis NLP seperti yang diimplementasikan dalam model VADER (Hutto & Gilbert, 2014)

#### B. Tantangan

Salah satu tantangan utama dalam analisis sentimen adalah ambiguity dalam bahasa. Beberapa kalimat dapat memiliki makna ganda, yang membuatnya sulit untuk menentukan apakah itu sentimen positif atau negatif. Misalnya, kalimat seperti "Bitcoin tampaknya tidak stabil, tetapi ada potensi keuntungan yang besar" bisa dilihat sebagai netral, tetapi bisa dianggap negatif oleh beberapa orang. Tantangan ini semakin kompleks dalam konteks cryptocurrency mengingat karakteristik bahasa informal dan spesifik komunitas yang digunakan di platform media sosial (Hutto & Gilbert, 2014). Selain itu, dalam pasar cryptocurrency yang sangat volatile, sentimen pasar bisa berubah sangat cepat, yang membuat prediksi harga menjadi lebih sulit dan tidak selalu akurat.

Analisis sentimen telah dianggap menjadi alat yang sangat berharga dalam pasar cryptocurrency, yang memungkinkan investor untuk mengukur perasaan kolektif para pelaku pasar terhadap suatu cryptocurrency. Dengan menggunakan teknik seperti Natural Language Processing (NLP) dan machine learning, analisis sentimen dapat membantu memprediksi pergerakan harga cryptocurrency dengan mengidentifikasi perubahan sentimen yang terbentuk di media sosial, berita, atau forum diskusi. Meskipun ada tantangan dalam mengelola ambiguity dan volatilitas pasar, analisis sentimen tetap menjadi salah satu metode yang sangat berguna untuk memahami dinamika pasar cryptocurrency dan mengidentifikasi peluang investasi.

#### 2.1.5.1 **Positivisme dan Interpretasi Sentimen**

Positivisme dan interpretasi sentimen merupakan dua konsep penting dalam analisis sentimen, yang berfokus pada pengukuran dan penilaian terhadap sentimen yang diekspresikan dalam suatu teks atau percakapan. Dalam pasar cryptocurrency, positivisme mengacu pada bagaimana sentimen yang bersifat optimis atau mendukung terhadap suatu cryptocurrency dapat mempengaruhi pergerakan harga. Sementara itu, interpretasi sentimen berkaitan dengan bagaimana analisis terhadap sentimen ini dilakukan untuk menentukan arah dan dampaknya terhadap keputusan investasi dan dinamika pasar.

Positivisme dalam konteks analisis sentimen merujuk pada sentimen yang bersifat positif, yaitu pandangan atau opini yang menggambarkan harapan, optimisme, atau kepercayaan terhadap suatu aset atau fenomena. Pada pasar cryptocurrency, positivisme seringkali dihasilkan dari berita positif, adopsi teknologi yang lebih

luas, atau pencapaian signifikan dari suatu cryptocurrency, seperti Bitcoin atau Ethereum (Shiller, 2000). Contoh dari sentimen positif dalam cryptocurrency bisa berupa berita tentang perusahaan besar yang mulai mengadopsi atau berinvestasi dalam Bitcoin atau berita mengenai regulasi yang mendukung keberadaan cryptocurrency. Sentimen positif ini sering kali memicu lonjakan harga, karena investor menjadi lebih optimis terhadap masa depan cryptocurrency tersebut (Baker & Wurgler, 2006).

Sedangkan Interpretasi sentimen adalah proses di mana analis atau algoritma menilai konten teks untuk menentukan apakah sentimen yang terkandung di dalamnya bersifat positif, negatif, atau netral. Dalam konteks cryptocurrency, interpretasi sentimen biasanya dilakukan dengan menggunakan teknik Natural Language Processing (NLP) yang memproses data dari berbagai sumber, termasuk media sosial, forum diskusi, dan berita (Hutto & Gilbert, 2014). Interpretasi positif mengindikasikan bahwa sentimen yang berkembang di pasar lebih cenderung untuk mendukung suatu cryptocurrency, yang akan mendorong lebih banyak investor untuk membeli atau menahan investasi mereka. Sebaliknya, interpretasi negatif dapat menyebabkan penurunan harga karena investor cenderung menjual aset mereka untuk menghindari kerugian (Bollen et al., 2011).

Di pasar cryptocurrency, positivisme sering kali dibentuk oleh berita positif yang beredar di media sosial. Informasi yang mengindikasikan potensi adopsi besar-besaran, seperti pernyataan dari tokoh terkenal atau perusahaan besar, sering kali meningkatkan sentimen positif yang mengarah pada pergerakan harga yang naik. Misalnya, tweet positif dari Elon Musk mengenai Bitcoin atau Dogecoin dapat memicu lonjakan harga yang signifikan, karena positivisme yang tercipta mengarah pada optimisme pasar (Ante, 2023; Shahzad et al., 2022). Selain itu, perkembangan seperti implementasi teknologi baru atau penerimaan cryptocurrency di negara tertentu sering kali memperkuat sentimen positif (Bollen et al., 2011).

Media sosial seperti X (Twitter) dan Reddit memainkan peran besar dalam interpretasi sentimen pasar cryptocurrency. Setiap tweet, komentar, atau postingan yang berhubungan dengan cryptocurrency dapat menjadi sinyal bagi para investor mengenai kondisi pasar yang ada. Jika banyak percakapan positif yang beredar mengenai suatu cryptocurrency, maka itu dapat dianggap sebagai sentimen positif yang menggambarkan kepercayaan pasar terhadap cryptocurrency tersebut (Bollen et al., 2011). Sebagai contoh, ketika platform media sosial mulai membahas secara luas tentang kenaikan harga Bitcoin atau pengakuan terhadap teknologi blockchain, hal ini dapat menciptakan sentimen positif yang dapat mempengaruhi keputusan beli para investor. Sebaliknya, jika banyak diskusi negatif tentang potensi pasar atau masalah terkait keamanan atau regulasi, sentimen tersebut dapat diartikan sebagai sentimen negatif, yang dapat mengarah pada penurunan harga (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Saggi, 2024).

Positivisme yang terdeteksi melalui analisis sentimen dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga cryptocurrency. Misalnya, ketika analisis sentimen mengindikasikan bahwa sentimen positif lebih dominan, ini bisa menjadi sinyal bahwa harga cryptocurrency kemungkinan akan naik, karena investor optimis dengan prospek masa depan cryptocurrency. Sebaliknya, sentimen negatif yang terdeteksi dapat memberikan sinyal kepada investor untuk menjual atau menunda pembelian, yang akan menyebabkan penurunan harga. Oleh karena itu, analisis sentimen positif dapat digunakan sebagai alat untuk memperkirakan apakah pasar akan mengalami bullish trend atau bearish trend.

Positivisme dan interpretasi sentimen dapat dianggap memainkan peran penting dalam pergerakan harga cryptocurrency. Positivisme berfokus pada bagaimana sentimen yang bersifat optimis atau mendukung dapat menyebabkan pergerakan harga naik, sementara interpretasi sentimen merupakan alat yang digunakan untuk mengukur seberapa kuatnya sentimen positif atau negatif di pasar. Penggunaan analisis sentimen dalam pasar cryptocurrency memberikan wawasan berharga mengenai reaksi pasar terhadap berita dan informasi yang berkembang, yang dapat membantu investor dalam membuat keputusan investasi yang lebih tepat. Dengan demikian, pemahaman tentang positivisme dan interpretasi sentimen dapat memberikan keunggulan bagi pelaku pasar dalam menghadapi volatilitas pasar cryptocurrency yang sangat tinggi.

#### **2.1.5.2 Natural Language Processing (NLP)**

Natural Language Processing (NLP) merupakan cabang dari kecerdasan buatan (AI) yang berkaitan dengan interaksi antara komputer dan bahasa manusia. NLP berfokus pada pemahaman, pengenalan, dan pengolahan bahasa alami sehingga komputer dapat membaca, memahami, dan merespons teks atau suara manusia. Dalam konteks analisis sentimen, NLP digunakan untuk mengekstrak makna dari teks yang berisi opini, perasaan, atau sentimen yang dapat mempengaruhi pasar. Pada pasar cryptocurrency, NLP memainkan peran penting dalam menganalisis sentimen yang terkandung dalam teks yang berasal dari media sosial, berita, atau komentar pengguna. Teknik NLP memungkinkan komputer untuk memproses volume data yang sangat besar dan menyaring sentimen yang dapat mempengaruhi harga cryptocurrency.

Natural Language Processing (NLP) adalah teknologi yang memungkinkan komputer untuk memahami, menginterpretasikan, dan menghasilkan bahasa manusia secara alami. NLP menggabungkan linguistik dan komputasi untuk menganalisis teks yang tidak terstruktur dan mengubahnya menjadi informasi yang dapat diproses oleh mesin. Dalam analisis sentimen, NLP digunakan untuk mengekstrak sentimen positif, negatif, atau netral dari teks dan untuk memahami konten emosional yang ada dalam komentar atau tweet yang berhubungan dengan cryptocurrency.

Ada beberapa teknik yang biasanya digunakan pada NLP untuk menganalisis sentiment, antara lain:

- A. Tokenization: Teknik ini memecah teks menjadi unit-unit lebih kecil seperti kata-kata atau frasa, yang memungkinkan analisis lebih lanjut terhadap makna setiap bagian teks. Misalnya, kalimat "Bitcoin mengalami lonjakan harga" bisa dipisah menjadi kata-kata seperti "Bitcoin," "mengalami," "lonjakan," dan "harga" (Narayanan et al., 2016).
- B. Kedua teknik ini digunakan untuk mengurangi kata-kata menjadi bentuk dasar mereka, seperti mengubah "berinvestasi" menjadi "investasi" atau "meningkatkan" menjadi "tingkat." Ini penting dalam NLP untuk mengurangi kerumitan dan membuat analisis lebih efisien (Narayanan et al., 2016).
- C. Sentiment Classification: Dalam konteks analisis sentimen, NLP menggunakan teknik klasifikasi untuk menentukan apakah teks memiliki sentimen positif, negatif, atau netral. Algoritma pembelajaran mesin seperti Naive Bayes, Support Vector Machine (SVM), dan Deep Learning sering digunakan untuk teknik ini (Bollen et al., 2011; Haritha & Sahana, 2023).

Teknik-teknik tersebut memungkinkan analisis teks secara otomatis dan dapat mengklasifikasikan sentimen dari sekumpulan besar data.

Natural Language Processing (NLP) telah menjadi alat yang sangat penting dalam mengolah dan memahami bahasa manusia dalam bentuk teks. Dalam konteks pasar cryptocurrency, NLP memungkinkan untuk menganalisis sentimen yang terkandung dalam teks yang berasal dari berbagai sumber, seperti media sosial, forum online, dan berita. Teknik NLP ini memungkinkan komputer untuk mengidentifikasi apakah suatu teks mengandung sentimen positif, negatif, atau netral, yang sangat penting untuk memprediksi pergerakan harga cryptocurrency.

Namun, dalam aplikasi nyata di pasar cryptocurrency, analisis sentimen perlu lebih dari sekadar teknik NLP konvensional. Teks yang ditemukan di media sosial sering kali bersifat informal, penuh dengan singkatan, bahasa gaul, serta emosi yang diekspresikan secara langsung. Untuk itu, penggunaan alat yang lebih khusus dan disesuaikan untuk analisis sentimen di media sosial menjadi penting. Salah satu alat yang sangat relevan adalah VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner), yang mengaplikasikan teknik NLP dengan pendekatan berbasis kamus yang secara khusus didesain untuk menganalisis teks media sosial.

### **2.1.5.3 VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner)**

Dalam analisis sentimen pasar cryptocurrency, VADER (Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner) merupakan teknologi yang sangat relevan yang telah digunakan secara luas.

Valence Aware Dictionary and sEntiment Reasoner atau yang disingkat dengan VADER adalah alat analisis sentimen yang berbasis Python dan dirancang untuk memproses teks sosial, terutama teks dari media sosial dan forum diskusi lainnya. VADER tersedia sebagai bagian dari library Python yang bernama vaderSentiment. VADER sangat efisien dalam memproses teks dari media sosial, seperti Twitter dan Reddit, yang sering kali menggunakan bahasa informal dan ekspresi emosional (Hutto & Gilbert, 2014).

A. Cara Kerja VADER:

VADER bekerja dengan memanfaatkan kamus sentimen yang memberikan nilai pada setiap kata atau frasa yang berhubungan dengan sentimen positif, negatif, atau netral. Selain itu, VADER juga memperhitungkan pengaruh tanda baca (seperti tanda seru yang memperkuat sentimen) dan kapitalisasi dalam teks untuk menilai intensitas sentimen (Hutto & Gilbert, 2014).

B. Keunggulan VADER:

- a. Dirancang khusus untuk media sosial dan bahasa informal, menjadikannya sangat tepat untuk menganalisis sentimen di platform seperti Twitter.
- b. Cepat dalam mengolah big data dan efisien, tidak memerlukan pelatihan data yang besar seperti teknik pembelajaran mesin lainnya (Bollen et al., 2011).
- c. Mampu menangani nuansa emosional dalam teks sosial, seperti menggunakan tanda baca dan kapitalisasi untuk menilai intensitas sentimen.

C. Pengaplikasi dalam Cryptocurrency:

VADER digunakan untuk menganalisis sentimen pasar cryptocurrency berdasarkan percakapan yang berlangsung di media sosial. Misalnya, tweet tentang Bitcoin atau Ethereum dapat dianalisis menggunakan VADER untuk mengidentifikasi apakah sentimen yang berkembang bersifat positif, negatif, atau netral, yang dapat memengaruhi pergerakan harga cryptocurrency tersebut (Hutto & Gilbert, 2014).

Dalam konteks penelitian behavioral event study ini, analisis sentimen VADER memainkan peran yang jauh lebih strategis daripada sekadar teknik pengolahan data teks. Analisis ini berfungsi sebagai instrumen pengukuran variabel perilaku kolektif (measurement instrument for collective behavioral variables). Skor sentimen yang dihasilkan merupakan proksi terukur (measurable proxy) untuk konstruk-konstruk psikologis pasar yang abstrak seperti optimisme kolektif, ketakutan (fear), ketidakpastian (uncertainty), dan euphoria yang merupakan konsep kunci dalam behavioral finance.

Dengan demikian, analisis sentimen berperan sebagai jembatan kuantitatif (quantitative bridge) yang mentransformasikan fenomena perilaku sosial di media sosial (yang bersifat kualitatif dan tekstual) menjadi metrik perilaku yang dapat diintegrasikan secara langsung dengan model keuangan kuantitatif dalam kerangka event study.

Transformasi ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya mengukur dampak suatu peristiwa, tetapi juga mengkuantifikasi mekanisme perilaku yang menjadi saluran pengaruh dampak tersebut, yang merupakan esensi dari pendekatan behavioral event study.

### **2.1.6 Integrasi Behavioral Finance dan Event Study: Pendekatan Behavioral Event Study**

Pendekatan behavioral event study yang diterapkan dalam penelitian ini berakar pada integrasi dua tradisi penelitian yang selama ini sering berjalan paralel: event study dalam keuangan tradisional dan perspektif behavioral finance.

Event Study, yang diperkenalkan secara formal oleh MacKinlay (1997), merupakan metodologi inti dalam keuangan empiris untuk mengisolasi dan mengukur dampak suatu peristiwa (event) terhadap nilai suatu aset. Metode ini berasumsi bahwa pasar efisien (Fama, 1965, 1970) dan harga aset merespons informasi baru secara cepat dan rasional. Namun, dalam konteks pasar yang didorong oleh narasi dan sentimen kolektif seperti cryptocurrency, asumsi rasionalitas dan efisiensi pasar sering kali dipertanyakan (Shiller, 2000; Baker & Wurgler, 2006).

Behavioral Finance muncul sebagai respons terhadap keterbatasan asumsi rasionalitas dengan memasukkan faktor psikologis, kognitif, dan sosial ke dalam analisis keputusan keuangan. Teori-teori seperti social influence (Kelman, 1958), information cascade (Bikhchandani et al., 1992), herding behavior, dan fear of missing out (FOMO) memberikan kerangka untuk memahami bagaimana emosi kolektif dan pengaruh sosial dapat mendorong harga aset menjauh dari nilai fundamentalnya. Dalam konteks digital, sentimen yang terekspresikan di media sosial merupakan manifestasi langsung dari faktor-faktor perilaku ini (Kraaijeveld & De Smedt, 2020; Ante, 2023).

Integrasi keduanya dalam Behavioral Event Study menawarkan kerangka yang lebih komprehensif. Pendekatan ini tidak hanya mengadopsi metodologi event study untuk mengukur "apa" (besaran dampak kuantitatif suatu peristiwa terhadap abnormal return dan volatilitas), tetapi juga memperkayanya dengan lensa behavioral finance untuk menjelaskan "mengapa" dan "bagaimana" mekanisme psikologis dan sosial yang menjadi saluran pengaruh dampak tersebut. Dengan memasukkan variabel perilaku terukur (seperti sentimen media sosial yang dikuantifikasi) ke dalam desain event study, penelitian ini dapat menguji secara empiris bagaimana faktor non-fundamental memoderasi hubungan antara peristiwa eksternal dan reaksi pasar.

Dalam konteks penelitian ini, integrasi tersebut diwujudkan melalui penggunaan analisis sentimen VADER (Hutto & Gilbert, 2014) sebagai instrumen untuk mengkuantifikasi variabel perilaku kolektif (sentimen), dan metodologi event study untuk mengukur dampak harga. Sintesis ini memungkinkan eksplorasi yang lebih dalam, di mana pola numerik abnormal return dan volatilitas tidak hanya dilaporkan, tetapi juga diinterpretasikan melalui teori perilaku, dengan mempertimbangkan karakteristik unik masing-masing aset sebagai variabel pemoderasi. Dengan demikian, pendekatan behavioral event study menjembatani kesenjangan antara pengukuran kuantitatif dampak peristiwa dan

pemahaman kualitatif tentang dinamika perilaku pasar di balik angka-angka tersebut.

Analisis sentimen VADER berfungsi sebagai operational engine dari integrasi ini. Dalam kerangka behavioral event study, analisis sentimen bukanlah komponen tambahan, melainkan mekanisme penggerak utama (core driving mechanism) yang:

1. Mengoperasionalkan variabel behavioral: Mengubah data tekstual mentah menjadi metrik kuantitatif variabel perilaku.
2. Menyediakan data perilaku terstruktur: Menghasilkan time-series data perilaku yang kompatibel dengan time-series data finansial.
3. Memungkinkan analisis korelasi kuantitatif: Memfasilitasi pengujian statistik hubungan antara variabel perilaku dan variabel finansial.

Dengan demikian, trilogi metodologis dalam penelitian ini terdiri dari: (1) event study (kerangka pengukuran dampak), (2) analisis sentimen VADER (instrumen pengukuran perilaku), dan (3) teori behavioral finance (kerangka penjelasan). Analisis sentimen menjadi titik konvergensi di mana teori perilaku bertemu dengan metodologi kuantitatif keuangan.

## 2.2 Tinjauan Empiris

Landasan empiris penelitian ini dibangun berdasarkan studi-studi sebelumnya yang telah mengonfirmasi pengaruh signifikan sentimen media sosial terhadap dinamika pasar cryptocurrency. Kraaijeveld dan De Smedt (2020) membuktikan adanya hubungan prediktif antara sentimen Twitter dengan fluktuasi harga cryptocurrency, di mana sentimen positif berkorelasi dengan apresiasi harga sedangkan sentimen negatif cenderung diikuti oleh depresiasi. Temuan ini diperkuat oleh Saggu (2024) yang menunjukkan bahwa platform media sosial Twitter berfungsi sebagai leading indicator untuk pergerakan harga jangka pendek aset kripto, dengan sentimen dan engagement yang secara signifikan mempengaruhi dinamika harga.

Studi oleh Saggu (2024) juga mengonfirmasi bahwa pergeseran cepat dalam percakapan online berkontribusi terhadap peningkatan volatilitas harga cryptocurrency. Dari perspektif keuangan perilaku, Gurdgiev dan O'Loughlin (2020) mengidentifikasi bahwa bias perilaku seperti herding dan anchoring yang dipicu oleh sentimen sosial menyebabkan fluktuasi harga signifikan. Park et al. (2024) lebih lanjut mengkaji fenomena fear of missing out (FOMO) dan stabilitas pasar cryptocurrency melalui pendekatan networked minority game, yang memperkuat pentingnya faktor psikologis dalam dinamika harga.

Ante (2023) secara khusus meneliti dampak tweet figur influensial terhadap volatilitas harga cryptocurrency, menemukan bahwa pernyataan dari tokoh seperti Elon Musk dapat memicu volatilitas signifikan dalam waktu singkat. Temuan ini diperkuat oleh Shahzad et al. (2022) yang menganalisis hubungan antara tweet Elon Musk dengan ledakan harga (price explosiveness) pada Bitcoin dan Dogecoin, menunjukkan bagaimana pernyataan singkat dari tokoh kunci dapat menggerakkan pasar secara dramatis.

Studi tentang behavioral finance dalam cryptocurrency oleh Ballis dan Verousis (2021) menunjukkan bahwa koordinasi investor retail di platform media sosial mampu menciptakan fluktuasi harga signifikan yang terlepas dari fundamental aset, mengkonfirmasi kekuatan collective action dalam menggerakkan pasar cryptocurrency. Fenomena ini diperkuat oleh Gurdgiev dan O'Loughlin (2020)

yang mengidentifikasi herding behavior sebagai mekanisme utama yang mendorong volatilitas harga di pasar digital.

Dalam aspek metodologis, Hutto & Gilbert (2014) mengembangkan VADER sebagai model berbasis aturan yang parsimonious khusus untuk analisis teks media sosial, yang telah terbukti efektif menangani nuansa bahasa informal dalam percakapan cryptocurrency.

Meskipun literatur terdahulu telah memberikan dasar yang kuat mengenai pengaruh sentimen media sosial terhadap pasar cryptocurrency, penelitian ini mengidentifikasi beberapa celah akademis yang signifikan. (1) mayoritas studi masih terfokus pada hubungan korelasional tanpa mengisolasi dampak kausal peristiwa spesifik melalui pendekatan event study yang ketat. (2) terdapat kelangkaan penelitian yang membandingkan secara eksplisit respons antara aset established (blue-chip crypto seperti Bitcoin) dengan aset yang digerakkan komunitas (meme coin seperti Dogecoin). (3) integrasi antara analisis sentimen VADER yang dioptimalkan untuk media sosial dengan pendekatan event study masih belum banyak diterapkan. (4) pemahaman tentang mekanisme pengaruh sentimen dan variasi pola respons antar jenis aset digital masih terbatas.

Penelitian ini bertujuan mengisi celah-celah tersebut melalui: (1) integrasi metodologi analisis sentimen VADER dengan pendekatan event study untuk mengisolasi respon pasar terhadap peristiwa sentimen menggunakan pendekatan event study terhadap fluktuasi harga cryptocurrency; (2) analisis komparatif yang eksplisit untuk mengidentifikasi perbedaan respons antara Bitcoin sebagai blue-chip crypto dan Dogecoin sebagai meme coin; serta (3) investigasi mendalam mengenai mekanisme pengaruh sentimen dengan menganalisis pola dan besaran dampak melalui pendekatan studi kasus komparatif. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris yang komprehensif dalam memahami mekanisme pengaruh sentimen media sosial terhadap aset digital dengan profil berbeda serta kontribusi signifikan bagi pengembangan literatur behavioral finance dalam konteks pasar cryptocurrency.

### **2.3 Kerangka Pikir**

Sebagaimana diuraikan dalam bagian 2.1.6, penelitian ini mengadopsi pendekatan behavioral event study yang menempatkan analisis sentimen sebagai komponen sentral dalam integrasi antara metodologi event study dan teori behavioral finance. Kerangka konseptual yang dikembangkan dirancang untuk mengeksplorasi hubungan kausal antara sentimen media sosial dan fluktuasi harga aset digital melalui sintesis dua perspektif yang dihubungkan oleh analisis sentimen: (1) metodologi event study yang memberikan alat kuantitatif untuk mengisolasi dan mengukur dampak peristiwa, dan (2) teori behavioral finance yang memberikan lensa untuk memahami faktor-faktor psikologis dan sosial yang mendasari respons pasar. Dengan demikian, kerangka ini secara eksplisit mengakui bahwa pasar cryptocurrency tidak sepenuhnya rasional dan efisien, melainkan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor perilaku kolektif yang terekspresikan melalui platform media sosial, yang dapat diukur dan dianalisis secara sistematis.

Dalam kerangka ini, analisis sentimen VADER berfungsi sebagai operational bridge yang mentransformasikan ekspresi perilaku kolektif di media sosial menjadi variabel terukur yang dapat diintegrasikan dengan model finansial. Dengan demikian, kerangka konseptual ini secara eksplisit mengakui bahwa pasar cryptocurrency tidak sepenuhnya rasional dan efisien, melainkan sangat

dipengaruhi oleh faktor-faktor perilaku kolektif yang berkat analisis sentiment dapat diukur dan dianalisis secara sistematis dalam kerangka kuantitatif.

Berdasarkan landasan teoritis tersebut, kerangka konseptual behavioral event study dalam penelitian ini dibangun melalui integrasi sistematis empat kategori variabel utama, dengan analisis sentimen sebagai mekanisme kunci dalam mengoperasionalkan variabel independen perilaku. Integrasi ini merepresentasikan perpaduan antara logika kausal event study (variabel independen → dependen) dengan kompleksitas moderasi dari perspektif perilaku.

Berdasarkan tinjauan mendalam terhadap teori behavioral finance dan empirical evidence yang ada, kerangka konseptual ini memosisikan sentimen media sosial sebagai variabel kunci yang memengaruhi perilaku investor dan pada akhirnya menentukan pergerakan harga. Yang membedakan penelitian ini adalah pendekatan komparatifnya yang mempertimbangkan karakteristik unik dari dua jenis aset crypto yang fundamentally berbeda - Bitcoin sebagai representasi blue-chip cryptocurrency yang telah mapan, dan Dogecoin sebagai prototype meme coin yang sepenuhnya digerakkan oleh komunitas dan narasi sosial.

Melalui integrasi metodologi analisis sentimen mutakhir (VADER) dan pendekatan event study yang ketat, kerangka ini tidak hanya menjelaskan hubungan korelasi antara variabel-variabel utama, tetapi juga dirancang untuk mengisolasi dampak kausal dari peristiwa-peristiwa spesifik yang memicu gelombang sentimen. Harapannya, kerangka konseptual ini dapat memberikan kontribusi signifikan baik secara teoretis maupun praktis dalam memahami mekanisme pengaruh sentimen media sosial ke dalam harga aset digital, sekaligus memberikan dasar empiris untuk pengambilan keputusan investasi yang lebih informed di pasar yang sangat volatil ini. Maka dari itu kerangka konseptual dapat dirumuskan sebagai berikut:

#### **A. Variabel dan Konstruk Penelitian**

Kerangka konseptual behavioral event study dalam penelitian ini dibangun melalui integrasi sistematis empat kategori variabel utama. Integrasi ini merepresentasikan perpaduan antara logika kausal event study (variabel independen → dependen) dengan kompleksitas moderasi dari perspektif perilaku. Variabel-variabel tersebut didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

##### **a) Variabel Independen: Sentimen Media Sosial**

Variabel independen utama dalam penelitian ini adalah sentimen media sosial, yang secara operasional diwujudkan melalui analisis sentimen VADER. Dalam kerangka behavioral event study, analisis sentimen ini tidak sekadar menghasilkan skor numerik, tetapi merupakan proses pengukuran variabel perilaku kolektif yang merepresentasikan keadaan psikologis pasar. Skor komposit (compound score) yang dihasilkan (berkisar -1 hingga +1) berfungsi sebagai behavioral metric yang setara dengan metrik finansial tradisional, memungkinkan integrasi analisis yang koheren.

##### **b) Variabel Dependen :**

Terdapat dua variabel dependen yang menjadi fokus penelitian:

- a) Abnormal Return (AR): Diukur sebagai deviasi return aktual dari return ekspektasi yang dihitung menggunakan market model dalam metodologi event study.
- b) Volatilitas Harga: Diukur sebagai standar deviasi dari return harian selama periode event window (H-3 hingga H+3).

##### **c) Variabel Moderating :**

Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah jenis aset crypto, yang diklasifikasikan sebagai variabel dummy dengan kategori:

- a) 0 = Bitcoin (sebagai representasi blue-chip crypto)
- b) 1 = Dogecoin (sebagai representasi meme coin)

d) **Variabel Kontrol :**

Untuk mengisolasi pengaruh murni dari hubungan kausal antara sentimen media sosial dan fluktuasi harga, penelitian ini mengontrol tiga variabel eksternal:

- a) Volume perdagangan (trading volume)
- b) Kapitalisasi pasar (market capitalization)
- c) Jenis peristiwa (kategori: regulasi atau tweet figur influensial)

Secara konseptual, kerangka behavioral event study ini memposisikan sentimen media sosial sebagai variabel independen perilaku (behavioral independent variable) yang dipicu oleh peristiwa eksternal spesifik (seperti tweet figur influensial atau pengumuman regulasi). Sentimen ini kemudian menyebar melalui mekanisme perilaku berkelompok (herding behavior) yang telah teridentifikasi dalam literatur pasar cryptocurrency.

Dampak dari sentimen media sosial terhadap variabel dependen (abnormal return dan volatilitas harga) dimoderasi secara signifikan oleh karakteristik intrinsik aset cryptocurrency, yang dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua kategori fundamental:

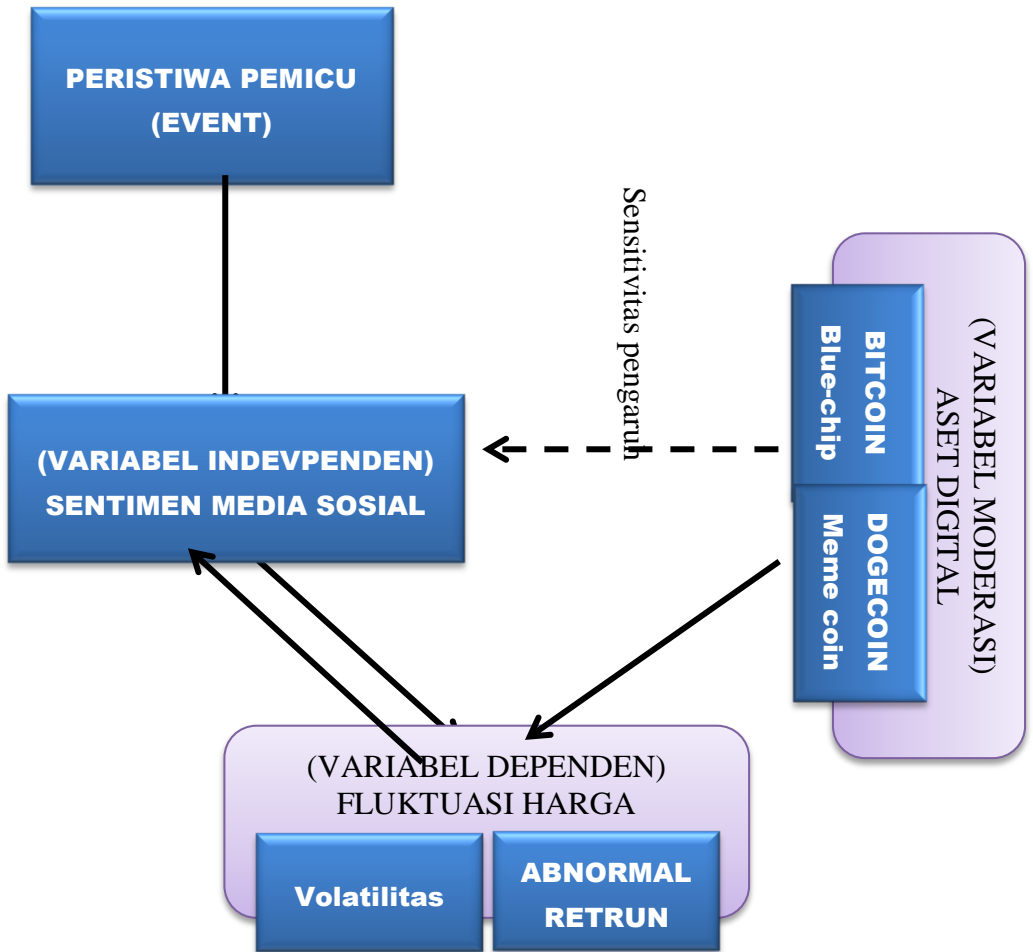
1. Bitcoin sebagai Blue-chip Crypto: Aset dengan fundamental relatif kuat dan persepsi nilai sebagai store of value.
2. Dogecoin sebagai Meme Coin: Aset yang nilainya terutama digerakkan oleh narasi komunitas dan faktor psikologis.

Hipotesis inti penelitian adalah bahwa Dogecoin akan menunjukkan sensitivitas lebih tinggi terhadap gelombang sentimen media sosial dibandingkan Bitcoin, yang termanifestasi dalam abnormal return yang lebih besar dan pola volatilitas yang berbeda. Melalui pendekatan ini, hubungan kausal tidak hanya diuji keberadaannya, tetapi juga dieksplorasi mekanisme perilakunya (melalui analisis pola dan dinamika) serta dikontekstualisasikan berdasarkan karakteristik aset (melalui moderasi).

Hubungan kausal ini dianalisis melalui penerapan metodologi event study yang ketat untuk mengisolasi dampak murni dari peristiwa-peristiwa terpilih, dengan model analisis yang dirancang untuk mengontrol pengaruh variabel eksternal melalui mekanisme kontrol yang telah ditetapkan.

Secara keseluruhan, kerangka konseptual behavioral event study ini dirancang untuk menjelaskan tiga lapisan pertanyaan: apa (besaran dampak kuantitatif), mengapa (mekanisme psikologis-sosial yang mendasari), dan bagaimana (variasi mekanisme berdasarkan konteks aset). Dengan mengintegrasikan ketiga lapisan ini dalam satu desain penelitian yang koheren, pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang lebih kaya dan signifikan dalam memahami dinamika pasar cryptocurrency, di mana faktor perilaku dan fundamental saling berinteraksi secara kompleks.

**Gambar 2.3** Kerangka Konseptual



## 2.4 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual yang ada, maka hipotesis penelitian ini adalah :

- H1: Sentimen media sosial berpengaruh signifikan terhadap abnormal return cryptocurrency
- H2: Sentimen media sosial berpengaruh signifikan terhadap volatilitas harga cryptocurrency
- H3: Jenis aset crypto memoderasi pengaruh sentimen media sosial terhadap abnormal return
- H4: Jenis aset crypto memoderasi pengaruh sentimen media sosial terhadap volatilitas harga
- H5: Dogecoin menunjukkan sensitivitas lebih tinggi terhadap sentimen media sosial dibandingkan Bitcoin
- H6: Respons abnormal return terhadap sentimen positif lebih besar pada Dogecoin

