

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Munculnya desentralisasi keuangan menjadi perhatian besar dunia semenjak terbitnya Bitcoin *white paper* pada 31 Oktober 2009 yang diunggah oleh Satoshi Nakamoto dengan judul “Bitcoin : A Peer-to-Peer Electronic Cash System”. Bitcoin menjadi Cryptocurrency pertama yang memecahkan masalah keuangan tersentralisasi. Menurut (Nakamoto, 2009) yang dipublikasikan dalam *white paper* Bitcoin, diperlukan sistem pembayaran elektronik yang mengandalkan bukti kriptografi daripada kepercayaan, sehingga memungkinkan dua pihak yang ingin bertransaksi secara langsung tanpa bergantung pada perantara tepercaya. Proses transaksi antara dua pihak tanpa perantara merupakan keuangan yang terdesentralisasi. Satoshi juga mengungkapkan, teknologi yang digunakan Bitcoin menyelesaikan permasalahan *double spending* dengan menggunakan distribusi *peer-to-peer timestamp server* untuk menghasilkan bukti komputasi setiap urutan transaksi (Nakamoto, 2009). Kemampuan menggunakan satu mata uang di beberapa tempat sekaligus dapat merusak sistem, yang tidak terjadi pada uang fisik karena transfornya melibatkan pertukaran nyata, sedangkan dalam bentuk digital, kode yang dikirim ke satu orang masih bisa dikirim ke orang lain untuk klaim ganda (Chohan, 2017).

Permasalahan *double spending* dapat diselesaikan oleh Bitcoin melalui mekanisme *proof-of-work* yang memastikan setiap transaksi tercatat dalam *blockchain* secara aman dan tidak dapat diubah (Nakamoto, 2009). Penyelesaian masalah yang diselesaikan Bitcoin menarik banyak perhatian negara untuk menelaah lebih lanjut tentang *cryptocurrency*. Berdasarkan penelitian (Yunita, 2022) terdapat beberapa negara yang sudah mengadopsi Bitcoin sebagai alat tukar, diantaranya ; AS, Denmark, Korea Selatan,

Jepang, Finlandia dan Rusia. Adopsi dari berbagai negara membuat kredibilitas dari Bitcoin sebagai *cryptocurrency* pertama semakin besar. Dilansir dari reuters.com, Presiden ke-47 Amerika Serikat menerapkan US Strategic Reserve yang mengusulkan Departemen Keuangan membeli 200.000 Bitcoin per tahun selama lima tahun hingga mencapai 1 juta Bitcoin, sekitar 5% dari total suplai global sebanyak 21 juta. Pembelian ini akan didanai dari keuntungan deposito bank Federal Reserve dan cadangan emas, dengan Bitcoin yang disimpan minimal selama 20 tahun.

Menurut (Matharoo, 2023), dalam jangka panjang dari peningkatan adopsi Bitcoin diiringi dengan perlambatan pertumbuhan pasokannya akibat peristiwa *halving*. Peristiwa ini dapat menciptakan keseimbangan yang lebih stabil, di mana penawaran dan permintaan menjadi lebih seimbang. Peristiwa halving ini dirancang untuk secara bertahap mengurangi pasokan Bitcoin baru seiring waktu hingga mencapai batas maksimum sebanyak 21 juta Bitcoin (Matharoo, 2023). *Halving* Bitcoin dapat menyebabkan lonjakan harga karena berkurangnya pasokan baru, sementara permintaan tetap atau meningkat. Pada gambar 1.1 menunjukkan tren harga Bitcoin (dalam skala logaritmik) sejak awal hingga proyeksi mendatang, dengan sorotan pada peristiwa *halving* yang terjadi setiap empat tahun sekali. Setiap *halving* (ditandai dengan kotak merah) mengurangi jumlah Bitcoin baru yang masuk ke pasar sebesar 50%, yang historisnya sering diikuti oleh kenaikan harga dalam jangka panjang. Angka 21.16% dalam gambar menunjukkan persentase perjalanan menuju *halving* berikutnya.



Gambar1.1 Halving Bitcoin

Sumber : <https://charts.bitbo.io/halving-progress/>

Setiap periode *Halving* menunjukkan sentiment positif untuk Bitcoin, sehingga menyebabkan lonjakan harga. Terlebih lagi pada *Halving* 2024 US sudah memutuskan *Strategic Reserve* untuk Bitcoin. Adopsi dari berbagai negara membuat kapitalisasi pasar dari Bitcoin meningkat menjadi nomor 7 terbesar di dunia. Berdasarkan data yang diambil oleh penulis dari <https://companiesmarketcap.com/assets-by-market-cap/> Bitcoin berhasil menyusul kapitalisasi pasar Facebook dan Silver pada tahun 2025. Peningkatan kapitalisasi pasar dari Bitcoin menunjukkan respon positif dari berbagai negara. Pada negara berkembang, terutama di ASEAN, perkembangan dari *cryptocurrency* bertumbuh relatif tidak kalah cepat dibandingkan dengan Eropa. Berdasarkan penelitian (Angeles, 2025), Filipina memiliki sekitar 4.360.579 pemilik *cryptocurrency*, atau 3,98% dari total populasi, dan menempati peringkat ke-17 dari 50 negara dalam investasi *cryptocurrency* dengan tingkat kesadaran *cryptocurrency* sebesar 29,2%.

Penelitian (Angeles, 2025), menunjukkan bahwa investor individu dan institusional cenderung melakukan investasi *cryptocurrency* secara impulsif, dan tidak diiringi dengan kesadaran tentang *cryptocurrency*. Pengguna *cryptocurrency* memiliki beragam tujuan, di mana sebagian menyimpan koin sebagai aset digital jangka panjang yang strategis,

sebagian lainnya berspekulasi melalui transaksi jangka pendek, dan ada juga yang menggunakannya untuk mengirim uang ke berbagai belahan dunia (Abou Ali, 2024). Sebelum meluasnya dari adopsi berbagai negara, *cryptocurrency* sempat diragukan karena penggunaanya untuk aktivitas ilegal. Bitcoin pernah dianggap sebagai alat bagi penjahat dan pengedar narkoba untuk menghindari sistem perbankan yang legal (Radanliev, 2024).

Seiring berjalannya waktu, penggunaan *cryptocurrency* berubah menjadi instrumen investasi maupun sebagai sarana *trading*. Antara tahun 2020 dan 2022, investasi dalam *cryptocurrency* mengalami lonjakan pesat. Meskipun terjadi kejatuhan Terra Luna, bangkrutnya bursa FTX pada 11 November 2022, serta penurunan pasar secara keseluruhan (Radanliev, 2024). Berdasarkan penelitian (Khan et al., 2025), Kejatuhan FTX menyebabkan penurunan signifikan pada nilai Bitcoin, dengan harga Bitcoin turun sebesar 22% hingga 13 November, diperdagangkan dalam kisaran \$15.000–17.000, yang merupakan salah satu kinerja terburuknya. Selain itu, nilai Bitcoin dan Ethereum (ETH) mengalami penurunan lebih dari 20% dalam sepekan setelah insiden FTX, dengan Bitcoin mencapai level terendah dalam dua tahun terakhir.

Jatuhnya FTX sebagai permasalahan makro dalam ekosistem *crypto* menyebabkan fluktuasi harga yang signifikan akibat hilangnya kepercayaan investor. Kebangkrutan salah *exchange crypto* terbesar ini memicu kepanikan di pasar, menyebabkan aksi jual besar-besaran dan penurunan tajam pada harga aset digital seperti Bitcoin dan Ethereum. Selain itu, dampak sistemik dari kejatuhan FTX turut memengaruhi stabilitas perusahaan *cryptocurrency* lainnya, meningkatkan volatilitas pasar, serta memperkuat regulasi terhadap industri *cryptocurrency* secara global. Investor melibatkan banyak pertimbangan sebelum mengambil keputusan. Terutama karena terdapat perbedaan *cryptocurrency* dengan pasar saham maupun tradisional *Finance* lainnya.

Sifatnya yang terdesentralisasi, membuat *cryptocurrency* beroperasi 24 jam sehari tanpa henti karena tidak terikat pada jam kerja bursa saham tradisional atau zona waktu tertentu. Hal ini memungkinkan perdagangan aset kripto berlangsung kapan saja di berbagai platform global, memberikan fleksibilitas bagi investor dan *trader* untuk melakukan transaksi sesuai dengan perubahan harga pasar secara *real-time*. Pasar yang terus beroperasi 24 jam menyebabkan berita maupun informasi bisa keluar pada jam yang tidak menentu. Penelitian yang dilakukan oleh (Sampurna et al., 2023) mengungkapkan, pemberitaan dan pernyataan tokoh penting memiliki pengaruh signifikan terhadap pasar *crypto*, menciptakan sentimen positif atau negatif terhadap koin yang diperbincangkan. Akibatnya, baik investor besar maupun retail segera mengambil keputusan investasi berdasarkan dinamika tersebut.

Dalam pembuatan keputusan, diperlukan pertimbangan manajemen risiko bagi setiap investor. Analisis yang dilakukan oleh (Guo et al., 2024), volatilitas dari enam *cryptocurrency* (BTC, ETH, BNB, XRP, DOGE, & LTC) menunjukkan bahwa 51.8% risiko ekstrem berasal dari hubungan antar pasar, dengan Bitcoin sebagai kontributor utama dalam menyebarkan risiko ke *cryptocurrency* lain. Penelitian tersebut menunjukkan sejauh mana pergerakan harga atau volatilitas suatu aset *crypto* dipengaruhi oleh atau memengaruhi aset *crypto* lainnya. *Interconnectedness* dalam pasar keuangan meningkatkan risiko *spillover*, di mana guncangan pada satu aset atau sektor dapat dengan cepat menyebar ke aset atau sektor lainnya. Semakin tinggi tingkat keterhubungan antar aset, semakin besar potensi risiko sistemik yang dapat memicu ketidakstabilan pasar secara luas.

Aset yang memiliki risiko tinggi juga beriringan dengan *return* yang dapat diperoleh. Konsep *high risk, high return* menyatakan bahwa investasi dengan risiko tinggi cenderung memiliki potensi keuntungan yang lebih besar dibandingkan investasi dengan risiko rendah. Dalam konteks *cryptocurrency*, volatilitas pasar yang ekstrem dapat menghasilkan

keuntungan besar dalam waktu singkat, tetapi juga dapat menyebabkan kerugian yang signifikan. Penelitian (Ichsani & Mahendra, 2022) membahas *risiko* dan *return* dari *cryptocurrency*, Dogecoin menunjukkan volatilitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan Bitcoin dan Ethereum, dengan lonjakan harga drastis akibat cuitan Elon Musk di Twitter, naik 689.56% pada Januari 2021 dan 526.36% pada April 2021.

Dogecoin merupakan *meme coin* atau sebuah koin *crypto* yang tidak memiliki fungsi. Meskipun mengalami kenaikan signifikan, Dogecoin kemudian turun 49.41% dalam 8 bulan terakhir tahun 2021, namun secara keseluruhan tetap mencatat kenaikan harga 8,896.14% dari awal 2019 hingga akhir 2021. Fenomena lonjakan harga Dogecoin yang dipicu oleh cuitan Elon Musk menunjukkan betapa besarnya pengaruh tokoh terkenal terhadap pasar kripto yang sangat spekulatif. Hal ini menegaskan bahwa pergerakan harga kripto tidak hanya dipengaruhi oleh fundamental, tetapi juga oleh sentimen dan tren sosial media yang dapat memicu volatilitas ekstrim.

Berdasarkan pertimbangan risiko dan volatilitas dari *cryptocurrency* yang beroperasi 24 jam, investor perlu membuat keputusan dengan sangat teliti. Dalam *behavioral finance*, kondisi pasar yang fluktuatif dapat memengaruhi cara investor memproses informasi dan mengambil keputusan. *Behavioral finance* merupakan cabang ilmu yang menggabungkan aspek keuangan dan psikologi untuk memahami bagaimana individu mengambil keputusan dalam bidang keuangan (Almansour et al., 2023). Volatilitas tinggi sering kali memicu bias kognitif, seperti *overconfidence*, di mana investor merasa terlalu percaya diri dalam menilai pergerakan pasar, atau *loss aversion*, di mana ketakutan terhadap kerugian lebih besar dibandingkan potensi keuntungan (Almansour et al., 2023).

Penelitian (Abou Ali, 2024) juga mengungkapkan Pasar *cryptocurrency* tetap sangat fluktuatif, dengan perubahan harga yang

signifikan dan tidak terduga yang sering kali dipengaruhi oleh psikologi investor atau menciptakan perilaku *herding*. Selain itu, sentimen pasar yang dipicu oleh berita, opini tokoh berpengaruh, dan tren sosial media juga memainkan peran penting dalam pergerakan harga. Hasil penelitian dari (Susanto et al., 2024) tentang analisis berita terhadap harga Bitcoin mengungkapkan hubungan antara sentimen berita dan pergerakan harga Bitcoin terlihat jelas, misalnya, berita dengan sentimen negatif pada Juli 2024 bertepatan dengan penurunan harga Bitcoin. Hal ini menunjukkan bahwa informasi publik yang tersebar melalui media dapat memengaruhi persepsi investor secara signifikan. Dengan demikian, sentimen berita berperan maupun opini publik sebagai salah satu faktor eksternal yang mampu memicu perubahan perilaku investasi di pasar *crypto*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mosbey et al., 2024) dengan judul “*The Harmful Consequences of Cryptocurrency Speculation and Associated Risk Factors*” menunjukkan bahwa aktivitas spekulatif dalam Cryptocurrency dapat menimbulkan dampak negatif, terutama bagi individu dengan faktor risiko seperti *Fear of Missing Out* (FOMO), kebiasaan berjudi, dan impulsivitas. Namun, faktor-faktor tersebut lebih mempengaruhi keputusan seseorang untuk berinvestasi daripada tingkat keterlibatan mereka dalam pasar Crypto. Temuan ini menyoroti pentingnya pemahaman psikologis dalam menganalisis perilaku investor di pasar aset digital. Kesadaran akan faktor psikologis ini dapat membantu investor membuat keputusan yang lebih rasional dan menghindari kerugian akibat perilaku spekulatif yang berlebihan.

Penelitian (Kim et al., 2020) juga mengungkapkan SNS dan portal web berpengaruh besar terhadap harga serta perdagangan Bitcoin, dengan pola penggunaan internet yang dapat mendorong investasi berlebihan. Kemudahan akses online, proses pendaftaran yang sederhana, dan operasional pasar 24 jam turut memengaruhi motivasi investor. Penelitian serupa pada bidang pemasaran (Rahmi & Yogita, 2019) Konsumen

cenderung membeli barang secara impulsif, FOMO, akibat kemudahan akses dan *online shop* yang buka 24/7. Sebagai fenomena yang terus berkembang, keterkaitan antara psikologi investor dan volatilitas pasar *cryptocurrency* semakin menarik untuk diteliti. Berbagai faktor seperti *fear of missing out* (FOMO), impulsivitas, serta pengaruh media sosial telah terbukti memainkan peran penting dalam keputusan investasi di aset digital ini. Namun, masih terdapat kesenjangan penelitian dalam memahami dampak psikologis dari sifat unik pasar *cryptocurrency* yang beroperasi tanpa henti selama 24 jam.

Berbeda dengan *forex* yang beroperasi 24/7 juga, pasar *cryptocurrency* memiliki risiko yang lebih besar. Pasar *cryptocurrency* dikenal memiliki fluktuasi harga yang jauh lebih ekstrem dibandingkan pasar *forex*. Pergerakan harga dapat berubah secara drastis dalam hitungan menit atau jam karena berbagai faktor seperti berita, opini tokoh, tren media sosial, isu regulasi, dan sentimen global. Hal ini menciptakan risiko psikologis yang lebih tinggi untuk investor dibandingkan *forex*, di mana volatilitasnya cenderung lebih moderat pada pasangan mata uang utama. Hasil penelitian (Chinthapalli, 2021), menunjukkan bahwa volatilitas *cryptocurrency* berubah lebih cepat dibandingkan dengan aset tradisional, dan bahkan jauh lebih cepat dibandingkan pasangan valuta asing (*forex*). Reaksi asimetris pada volatilitas imbal hasil pasar *forex* terbukti secara statistik lebih responsif terhadap berita positif dibandingkan dengan berita negatif di pasar keuangan global.

Mengingat karakteristik pasar *cryptocurrency* yang beroperasi selama 24 jam tanpa jeda, peneliti tertarik untuk meneliti "*Pengaruh Psikologi dari 24/7 Pasar Cryptocurrency terhadap Keputusan Investasi*". Dampak psikologis pada investor, terutama terkait kecemasan dan perilaku impulsif. Investor dihadapkan pada tekanan untuk terus memantau pergerakan harga, yang dapat memicu stres dan keputusan investasi yang tidak rasional. Peneliti menemukan *gap* penelitian yang terjadi pada *online*

shopping yang buka 24/7 mempengaruhi keputusan pembelian (Rahmi & Yogita, 2019), memiliki kesamaan dengan karakteristik pasar *cryptocurrency*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak psikologis yang ditimbulkan oleh pasar *cryptocurrency* yang buka 24 jam terhadap investor, dengan fokus pada faktor seperti FOMO, *overconfidence*, dan *herding behavior*. Pemahaman lebih mendalam mengenai aspek psikologis ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam literatur akademik dan menjadi dasar untuk upaya edukasi serta mitigasi risiko bagi investor di pasar *cryptocurrency*.

Menurut studi *The Psychology of Cryptocurrency Trading: Risk and Protective Factors* (Delfabbro et al., 2021), ketersediaan pasar kripto secara kontinu (24/7) menciptakan persepsi bahwa investor harus selalu memantau harga, yang dapat memicu perilaku pengecekan kompulsif dan potensi penyesalan ketika melewatkan peluang. Selain itu, tinjauan scoping *Cryptocurrency trading and its associations with gambling and mental health* (Johnson, 2022), menunjukkan bahwa pasar nonstop memperburuk stres dan kecemasan karena tanggung jawab psikologis terasa lebih besar. Lebih jauh, penelitian *Intraday Herding and Attention Around the Clock* memperlihatkan bahwa *herding behaviour* dan perhatian investor berubah seiring waktu dalam pasar nonstop, memperlihatkan bahwa persepsi terhadap pasar yang aktif terus-menerus berdampak nyata pada perilaku investor (Scharnowski & Shi, 2024).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penelitian ini berfokus pada pokok permasalahan yang berkaitan dengan dampak psikologis dari pasar *cryptocurrency*. Permasalahan tersebut dirumuskan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pasar *cryptocurrency* yang beroperasi 24 jam terhadap keputusan investasi?

2. Sejauh mana pasar kripto 24 jam dapat memicu *Fear of Missing Out* (FOMO) pada investor?
3. Apakah FOMO berperan sebagai mediator dalam hubungan antara pasar kripto 24 jam dan keputusan investasi?
4. Bagaimana keterkaitan antara pasar kripto 24 jam dengan kecenderungan *overconfidence* pada investor?
5. Apakah *overconfidence bias* memediasi pengaruh pasar kripto 24 jam terhadap keputusan investasi investor?
6. Apakah terdapat pengaruh pasar *cryptocurrency* 24 jam terhadap perilaku *herding* investor?
7. Sejauh mana perilaku *herding* memediasi hubungan antara pasar kripto 24 jam dan keputusan investasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, penelitian ini berfokus pada upaya memahami pengaruh psikologis yang ditimbulkan oleh pasar *cryptocurrency* yang beroperasi selama 24 jam. Permasalahan tersebut dirumuskan dalam bentuk tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh pasar *crypto* yang beroperasi 24 jam terhadap keputusan investasi investor.
2. Mengetahui pengaruh pasar *crypto* 24 jam terhadap kemunculan FOMO pada investor
3. Menguji peran mediasi FOMO dalam hubungan antara pasar *crypto* 24 jam dan keputusan investasi.
4. Mengidentifikasi pengaruh pasar *crypto* 24 jam terhadap *overconfidence bias* investor.
5. Menganalisis peran *overconfidence bias* sebagai mediator dalam hubungan antara pasar *crypto* 24 jam dan keputusan investasi.
6. Mengetahui pengaruh pasar *crypto* 24 jam terhadap perilaku *herding* investor.

7. Menguji peran mediasi perilaku *herding* dalam hubungan antara pasar *crypto* 24 jam dan keputusan investasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan pemahaman teoritis mengenai bagaimana pasar *cryptocurrency* yang beroperasi 24 jam dapat memengaruhi tingkat kecemasan investor. Aktivitas pasar yang tidak mengenal waktu menciptakan tekanan psikologis yang berbeda dengan instrumen keuangan tradisional. Pemahaman ini penting untuk menjelaskan dinamika perilaku investor dalam menghadapi kondisi pasar yang selalu terbuka.
2. Selain itu, penelitian ini menambah wawasan tentang pengaruh pasar *cryptocurrency* yang beroperasi tanpa henti terhadap munculnya *fear of missing out* (FOMO) dalam pengambilan keputusan investasi. Kondisi pasar yang dinamis membuat investor sering merasa khawatir kehilangan peluang. Hal ini dapat menjelaskan mengapa banyak keputusan investasi dilakukan secara terburu-buru tanpa analisis mendalam.
3. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi literatur akademik dengan mengkaji hubungan antara perilaku *herding* investor dan keputusan investasi di pasar *cryptocurrency*. Dengan demikian, penelitian ini memperluas kajian behavioral finance dalam konteks aset digital. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai dampak psikologis dari pasar keuangan non-tradisional.
4. Terakhir, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi investor maupun praktisi keuangan dalam memahami risiko psikologis yang muncul akibat keterlibatan di pasar *cryptocurrency*. Dengan

mengetahui potensi risiko *overconfidence*, investor dapat lebih bijak dalam mengelola strategi investasinya. Sementara itu, praktisi keuangan dapat menggunakan temuan ini untuk memberikan edukasi serta rekomendasi yang lebih tepat bagi klien mereka

1.5 Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus penelitian, terdapat beberapa batasan yang diterapkan, yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada investor & *trader* yang berdomisili di Yogyakarta.
2. Fokus penelitian adalah pada aspek psikologis dalam konteks investasi *cryptocurrency* tanpa mempertimbangkan faktor demografi, umur, dan *gender*.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner online yang disebarakan kepada responden.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis dari teknologi blockchain atau regulasi *cryptocurrency*.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian dengan judul “Pengaruh Psikologi dari 24/7 Pasar *Cryptocurrency* terhadap Keputusan Investasi” terdiri dari lima (5) bab, dengan uraian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup penjelasan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan yang hendak dicapai, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian, rangkuman hasil penelitian sebelumnya, penyusunan kerangka konseptual sebagai landasan penelitian, dan pengembangan hipotesis.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini memaparkan metode yang dipakai dalam penelitian, yang meliputi jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, serta prosedur analisis data yang digunakan dalam pengujian hipotesis.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian secara detail, disertai analisis menggunakan alat yang relevan. Selain itu, pembahasan disusun untuk menafsirkan temuan penelitian serta menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan penelitian, keterbatasan yang ditemui, serta rekomendasi untuk penelitian di masa yang akan datang.