

**PENILAIAN KINERJA ASET KRIPTO YANG  
TERDAFTAR PADA BLOOMBERG GALAXY  
CRYPTO INDEX TAHUN 2018-2021**

**TESIS**



**Oleh:**

**Muhammad Rafdi Raihan Pranata  
2017811031**

**Pembimbing:  
Dr. Vera Intanie Dewi, SE.,MM.**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
FEBRUARI 2022**

**PENILAIAN KINERJA ASET KRIPTO YANG  
TERDAFTAR PADA BLOOMBERG GALAXY  
CRYPTO INDEX TAHUN 2018-2021**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dapat Mengikuti  
Sidang Akhir Penelitian Tesis**



**Oleh:**

**Muhammad Rafdi Raihan Pranata  
2017811031**

**Pembimbing:**

**Dr. Vera Intanie Dewi, SE.,MM.**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
FEBRUARI 2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENILAIAN KINERJA ASET KRIPTO YANG TERDAFTAR  
PADA BLOOMBERG GALAXY CRYPTO INDEX  
TAHUN 2018-2021**



**Oleh:**

**Muhammad Rafdi Raihan Pranata  
2017811031**

**Disetujui Untuk Diajukan Sidang pada Hari/ Tanggal:  
Sabtu, 19 Februari 2022**

**Pembimbing:**

10 maret 2022

**Dr. Vera Intanie Dewi, SE.,MM.**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
FEBRUARI 2022**

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama	: Muhammad Rafdi Raihan Pranata
Nomor Pokok Mahasiswa	: 2017811031
Program Studi	: Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa Tesis dengan judul:

**Penilaian Kinerja Aset Kripto yang Terdaftar pada Bloomberg Galaxy  
Crypto Index Tahun 2018-2021**

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan Pembimbing, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya, saya siap menanggung segala risiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Bandung

Tanggal: 13 Februari 2022



Handwritten signature of M. Rafdi Raihan Pranata.

---

M. Rafdi Raihan Pranata

**PENILAIAN KINERJA ASET KRIPTO YANG TERDAFTAR  
PADA BLOOMBERG GALAXY CRYPTO INDEX  
TAHUN 2018-2021**

**Muhammad Rafdi Raihan Pranata (2017811031)  
Pembimbing: Dr. Vera Intanie Dewi, SE.,MM.  
Magister Manajemen  
Bandung  
Februari 2022**

**ABSTRAK**

Perdagangan pada pasar aset kripto terus mengalami peningkatan dan hingga kini telah mencapai total kapitalisasi pasar lebih dari 1,5 triliun dolar AS. Terdapat dua sudut pandang terhadap pasar aset kripto yaitu bahwa pasar aset kripto adalah gelembung (krisis) serta penipuan, dan pandangan kedua adalah bahwa pasar aset kripto berperan penting terhadap perkembangan masa depan teknologi *blockchain*. Aset kripto sering dianggap sebagai aset yang tinggi risiko, namun, masyarakat Indonesia tetap memiliki minat yang tinggi terhadap aset tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja aset kripto dan melakukan evaluasi atas potensi risiko dan tingkat pengembalian yang ada pada aset tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk menilai kinerja aset kripto yang ada pada Bloomberg Galaxy Crypto Index sebagai populasi dan dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rasio Sharpe, setiap tahunnya sejak tahun 2018 hingga 2020 didominasi oleh nilai rasio yang negatif. Pada tahun 2021 Ethereum Classic dan Ethereum merupakan aset kripto dengan kinerja terbaik berdasarkan rasio Sharpe, sedangkan berdasarkan penilaian 4 tahun terakhir Ethereum memiliki kinerja terbaik dengan nilai rasio Sharpe sebesar  $>2$  selama 2 tahun terakhir.

**Kata kunci:** Aset Kripto, Risiko, Rasio Sharpe

**PERFORMANCE EVALUATION OF CRYPTO ASSETS  
LISTED IN BLOOMBERG GALAXY CRYPTO INDEX  
YEAR 2018-2021**

**Muhammad Rafdi Raihan Pranata (2017811031)**  
**Adviser: Dr. Vera Intanie Dewi, SE.,MM.**  
**Master of Management**  
**Bandung**  
**February 2022**

**ABSTRACT**

Cryptocurrencies market continues to grow and has reached a total market capitalization of more than 1.5 trillion US dollars. There are two perspectives on the crypto asset market, the first view is that the crypto asset market is a bubble and a scam, while the second view is that the crypto asset market plays an important role in the future development of blockchain technology. Crypto assets are often considered as high-risk assets, however, Indonesian people still have a high interest in these assets. The purpose of this study is to measure cryptocurrencies performance and to evaluate the potential risk and return. This study uses a descriptive method with a quantitative approach to assess the performance of crypto assets in the Bloomberg Galaxy Crypto Index as a population and by using a saturated sampling technique. Based on the results of the calculation using Sharpe Ratio, every year from 2018 to 2020 was dominated by negative ratio values. In 2021 Ethereum Classic, and Ethereum are the best performing crypto assets based on the Sharpe ratio, as for the last 4 years, Ethereum has the best performance with Sharpe ratio value of  $>2$  for 2 consecutive years.

**Keywords:** Cryptocurrencies, Risk, Sharpe Ratio

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, dan anugerah, yang selalu dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Penilaian Kinerja Aset Kripto pada Bloomberg Galaxy Crypto Index Tahun 2018-2021”. Tesis ini disusun sebagai syarat untuk menempuh ujian akhir Strata-2 di Magister Manajemen, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.

Penulis menyadari bahwa tesis ini dapat tersusun tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Vera Intanie Dewi, S.E., M.M., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Katolik Parahyangan, serta selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, ide, masukan, dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini
2. Bapak Prof. Dr. Hamfri Djajadikerta, Drs.,Ak.,MM.,CMA selaku penguji sidang. Terimakasih banyak atas waktu yang telah diberikan dan segala masukan terkait dengan penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Benny Budiawan Tjandrasa, SE, MM. selaku penguji sidang. Terimakasih banyak atas waktu yang telah diberikan dan segala masukan terkait dengan penulisan tesis ini.
4. Bryan, Adnan, Prana, Karim, Bintang, Rizal Malik, Puja, Riza, Haidar, Riadi, Leonardus Christian, Benny Yulanda, Bimo, dan

Rakean, yang telah menjadi sahabat terbaik dan selalu memberikan semangat dalam penyelesaian tesis ini.

5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Terima kasih penulis ucapkan khususnya kepada orang tua yang saya hormati Ibunda Yetty Setianawati, Rina Korina dan Ayahanda Dipranata Imam Mustika, Dadi Sunardi. Istri dan putri saya, Kharisma Juliani dan Amelia Naima Hana. Kakak saya Rادیpta Dhira Pranata dan adik saya Raisa Rahmarifat yang selalu memberikan dukungan, doa, motivasi, dan pengorbanan baik segi moril maupun material.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya.

Bandung, 13 Februari 2022

Penulis

M. Rafdi Raihan Pranata

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>vi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Penelitian</b>	<b>1</b>
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Kerangka Pemikiran	8
1.6 Penelitian Terdahulu	11
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>13</b>
2.1 Teknologi <i>Blockchain</i>	13
2.1.1 Aset Kripto	15
2.1.2 Kategori Aset Kripto	17
2.1.3 Kelemahan Aset Kripto	18
2.1.4 Komoditi Aset Kripto	19
2.1.5 Pembuatan Aset Kripto Baru	20
2.1.6 Aset Kripto yang Legal Diperdagangkan di Indonesia	21
2.2 Investasi	25
2.2.1 Investasi Alternatif	26
2.2.2 <i>Return</i> Investasi	27
2.2.3 Risiko Investasi	28
2.2.4 <i>Risk-Free Rate of Return</i>	29
2.2.5 Risiko Pada Aset Kripto	30
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>32</b>
3.1 Jenis Penelitian	32
3.2 Jenis & Sumber Data	32
3.3 Populasi dan Sampel	33
3.4 Metode Analisis Data	33
3.4.1 Melakukan Perhitungan <i>Average Return</i>	34
3.4.2 Menentukan <i>Risk-Free Rate of Return</i>	34
3.4.3 Melakukan Perhitungan Standar Deviasi dari <i>Excess Return</i>	35

3.4.4	<i>Annualized Standard Deviation</i>	35
3.4.5	Melakukan Perhitungan Sharpe Ratio	36
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL &amp; PEMBAHASAN</b>	<b>38</b>
4.1	Perhitungan <i>Return &amp; Standard Deviation</i>	38
4.1.1	Hasil Perhitungan <i>Daily Average Return</i>	38
4.1.2	Hasil Perhitungan <i>Annualized Average Return</i>	39
4.1.3	Pembahasan <i>Return</i>	39
4.1.4	Hasil Perhitungan <i>Daily Standard Deviation</i>	40
4.1.5	Hasil Perhitungan <i>Annualized Standard Deviation</i>	41
4.1.6	Pembahasan <i>Standard Deviation</i>	41
4.2	Perhitungan Sharpe Ratio	42
4.2.1	Pembahasan Hasil Perhitungan Sharpe	43
4.3	Kinerja Aset Kripto Tahun 2018-2021	44
4.3.1	Bitcoin	44
4.3.2	Ethereum	45
4.3.3	Ripple	46
4.3.4	Bitcoin Cash	47
4.3.5	Litecoin	47
4.3.6	Dash	48
4.3.7	Monero	49
4.3.8	Ethereum Classic	50
4.3.9	Zcash	51
4.3.10	EOSIO	51
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN &amp; SARAN</b>	<b>53</b>
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	54
5.2.1	Bagi Investor Aset Kripto	54
5.2.2	Bagi Peneliti Selanjutnya	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>56</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1. Kapitalisasi Pasar Aset Kripto	3
Gambar 1.2. Kerangka Pemikiran	10

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Aset pada BGCI	6
Tabel 1.2 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 2.1 Aset Kripto yang Terdaftar di Bappebti (1-90)	22
Tabel 2.2 Aset Kripto yang Terdaftar di Bappebti (91-180)	23
Tabel 2.3 Aset Kripto yang Terdaftar di Bappebti (181-229)	24
Tabel 4.1 <i>Daily Average Return</i>	38
Tabel 4.2 <i>Annualized Average Return</i>	39
Tabel 4.3 <i>Daily Standard Deviation</i>	40
Tabel 4.4 <i>Annualized Standard Deviation</i>	41
Tabel 4.5 Nilai Rasio Sharpe	42
Tabel 4.6 Kinerja Bitcoin Tahun 2018-2021	44
Tabel 4.7 Kinerja Ethereum Tahun 2018-2021	45
Tabel 4.8 Kinerja Ripple Tahun 2018-2021	46
Tabel 4.9 Kinerja Bitcoin Cash Tahun 2018-2021	47
Tabel 4.10 Kinerja Litecoin Tahun 2018-2021	47
Tabel 4.11 Kinerja Dash Tahun 2018-2021	48
Tabel 4.12 Kinerja Monero Tahun 2018-2021	49
Tabel 4.13 Kinerja Ethereum Classic Tahun 2018-2021	50
Tabel 4.14 Kinerja Zcash Tahun 2018-2021	51
Tabel 4.15 Kinerja EOSIO Tahun 2018-2021	51
Tabel 5.1 Kinerja Masing-Masing Aset Kripto Tahun 2018-2021	53

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

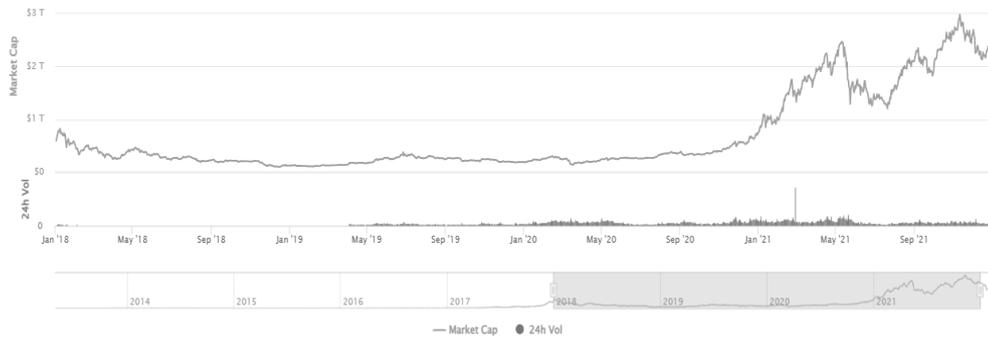
Aset kripto (*cryptocurrency*) termasuk kategori komoditi yang dapat diperdagangkan di bursa berjangka apabila merujuk pada Surat Menko Perekonomian Nomor S-302/M.EKON/09/2018 tanggal 24 September 2018. Aset kripto juga diatur oleh Peraturan BAPPEBTI Nomor 5 Tahun 2019 tentang Ketentuan Teknis Penyelenggaraan Pasar Fisik Aset Kripto, yang pengaturan, pembinaan, pengembangan dan pengawasannya berada di bawah Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI).

Sebagian besar aset kripto dibuat menggunakan teknologi *blockchain*. Bitcoin, yang diciptakan oleh Satoshi Nakamoto, adalah aset kripto yang pertama kali dibuat dan dirilis sebagai perangkat lunak sumber terbuka (*open source*) pada tahun 2009 (Sharma et al., 2019). Berbagai aset kripto lain mulai bermunculan setelah Bitcoin dirilis, dan aset-aset kripto selain Bitcoin tersebut biasa disebut sebagai *alternative cryptocurrencies*, atau lebih dikenal sebagai *altcoins*. Secara singkat, *altcoins* dapat dibagi menjadi 2 tipe, yaitu aset kripto yang dibuat menggunakan protokol Bitcoin dengan beberapa perubahan dalam kode pemrograman sehingga memiliki beberapa fitur yang berbeda, dan aset kripto yang dibuat dengan protokol tersendiri tanpa menggunakan protokol Bitcoin (Houben & Snyers, 2018). Ethereum adalah salah satu contoh aset kripto yang dibuat menggunakan protokolnya sendiri. Bitcoin dan Ethereum adalah kedua proyek aset kripto terbesar yang memiliki kegunaan yang nyata, dan banyak investor sukses

yang menetap hanya pada kedua aset kripto tersebut. Investor akan lebih cepat dan mudah untuk mendapatkan keuntungan maupun kehilangan uang dengan berinvestasi pada *altcoins*. Berinvestasi pada *altcoins* yang belum terbukti kegunaannya inilah yang mengarah pada spekulasi bahwa pasar aset kripto adalah gelembung (krisis) yang akan meledak (Grabowski, 2019).

Perihal gelembung (krisis), ada dua sudut pandang terhadap pasar aset kripto. Pandangan pertama melihat bahwa sebagian besar atau bahkan semua aset kripto mewakili gelembung (krisis) serta penipuan, dan pandangan kedua adalah bahwa perkembangan teknologi *blockchain* yang diwujudkan dalam bentuk aset kripto dapat menjadi inovasi penting yang setidaknya akan ada beberapa aset kripto yang menjadi representasi serta berperan penting terhadap perkembangan masa depan teknologi *blockchain* (Liu et al., 2019).

Perdagangan pasar aset kripto secara global terus mengalami peningkatan serta pemberitaan perihal aset tersebut semakin marak bermunculan di media. Situs coinmarketcap ([www.coinmarketcap.com](http://www.coinmarketcap.com)) per 9 Februari 2022, menyajikan data harga dari 17,419 aset kripto dengan total kapitalisasi pasar lebih dari 1,5 triliun dolar AS. Gambar 1.1 memperlihatkan pertumbuhan kapitalisasi pasar aset kripto dengan rentang waktu sejak Januari 2018 hingga Desember 2021, dan yang juga menunjukkan adanya peningkatan sebesar 700% sejak Maret 2020 hingga Januari 2021 (The Guardian, 2021).



**Gambar 1.1.** Kapitalisasi Pasar Aset Kripto

Sumber: Coinmarketcap (2021)

Mazanec (2021) menyatakan aset kripto sering disebut sebagai aset yang sangat berisiko. Bouri et al. (2019) menyatakan pasar aset kripto bersifat *immature*, dan bergantung pada faktor psikologi serta sosiologi, dan dinilai berisiko serta tidak efisien. Gerritsen et al. (2020) menyebutkan mayoritas pelaku pasar aset kripto adalah generasi muda dengan tingkat pendidikan yang rendah, selain itu kerangka pengaturan perihal aset kripto cenderung lemah serta kurang memiliki dasar fundamental untuk melakukan evaluasi terhadap suatu harga aset kripto. Huda & Hambali (2020) menyatakan bahwa berinvestasi pada aset kripto memiliki risiko yang cukup tinggi karena volatilitasnya yang tinggi, dan perubahan harga yang hanya merupakan antusiasme sesaat.

Cointelegraph (2021) menyebutkan bahwa Indonesia adalah negara dengan pertumbuhan minat terhadap aset kripto nomor satu di dunia yang diukur berdasarkan kombinasi dari empat faktor, yaitu pencarian di mesin pencari Google, publikasi artikel tentang aset kripto, tingkat interaksi dengan artikel tentang aset kripto, dan yang terakhir adalah dari persentase populasi yang memiliki aset kripto. Dailysocial (2018) menunjukkan hasil survey yang dilakukan oleh TNS, yang merupakan salah satu agensi riset terbesar di dunia, bahwa 63% masyarakat di Indonesia mengetahui tentang apa itu aset kripto seperti Bitcoin dan aset kripto

lainnya, serta sebanyak 49% dari responden yang telah mengetahui tentang aset kripto mengatakan ingin memiliki aset kripto. Bitcoin disebut sebagai aset kripto paling populer dan mendominasi pasar Indonesia, sebanyak 83% responden yang merupakan target pasar bursa aset kripto (penyedia jasa pertukaran, pembelian, pengiriman dan penerimaan aset kripto) memiliki Bitcoin (BTC). Aset kripto lainnya yang juga populer di Indonesia adalah Ethereum (ETH) yang dimiliki oleh 36% responden. Aset kripto memiliki risiko yang tinggi, namun minat masyarakat Indonesia tetap menunjukkan adanya ketertarikan terhadap aset tersebut. Frensidy (2021) menyebutkan bahwa edukasi kepada masyarakat terkait aset kripto perlu untuk terus dilakukan dan langkah cepat dari regulator juga sangat dibutuhkan agar masyarakat dapat memahami risiko investasi aset kripto.

Mazanec (2021) menyebutkan bahwa aset kripto menjadi isu yang menarik dari sudut pandang ilmuwan modern, peneliti, dan ekonom, serta menyatakan bahwa pasar aset kripto sangat terkoneksi dikarenakan kebanyakan dari aset kripto yang diteliti, yaitu Cardano (ADA), Bitcoin Cash (BCH), Binance Coin (BNB), Bitcoin (BTC), Dash (DASH), EOSIO (EOS), Ethereum (ETH), Litecoin (LTC), Neo (NEO), TRON (TRX), Tether (USDT), XEM (NEM), Stellar (XLM), Monero (XMR), Ripple (XRP), dan Zcash (ZEC) saling berkorelasi positif. Selain itu, Setiawan (2020) menyatakan bahwa adanya *volatility clustering* dari 15 aset kripto, yaitu Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Ripple (XRP), Tether (USDT), Bitcoin Cash (BCH), Ethereum Classic (ETC), EOSIO (EOS), Binance Coin (BNB), Tezos (XTZ), DASH (DASH), Stellar (XLM), Cardano (ADA), dan TRON (TRX), dimana tinggi dan rendah volatilitas berubah seiring waktu serta perubahan kecil diikuti oleh perubahan kecil, dan perubahan nilai yang tinggi diikuti juga oleh

perubahan yang tinggi. *Volatility clustering* adalah kondisi dimana pergerakan data *time series* cenderung naik atau turun secara drastis dan tiba – tiba dalam suatu kondisi atau kejadian tertentu, sampai akhirnya kembali tenang (Ariefianto, 2012)

Penelitian sebelumnya memberikan informasi tentang perilaku pasar aset kripto, sedangkan untuk hubungan antara tingkat risikonya, Liu (2019) menyatakan rasio Sharpe Bitcoin (BTC) pada frekuensi *return* harian adalah sebesar 0.09. Rasio Sharpe Ripple (XRP) pada frekuensi *return* harian adalah sebesar 0.06, sebanding dengan rasio Sharpe dari Bitcoin (BTC) namun *return* dan standar deviasi Ripple (XRP) lebih besar dibandingkan dengan Bitcoin (BTC) pada rentang waktu Agustus 2013 hingga Mei 2018. Sedangkan Ethereum (ETH) memiliki rasio Sharpe sebesar 0.11 pada frekuensi *return* harian, dan Ethereum (ETH) memiliki nilai standar deviasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Bitcoin (BTC) pada periode Agustus 2015 hingga Mei 2018. Ma et al. (2020) menyebutkan semakin tinggi nilai rasio Sharpe maka semakin besar *excess return* terhadap *risk-free rate of return* yang diberikan oleh aset tersebut per unit risiko yang diambil.

Kartozhnykov (2021) menyatakan Bloomberg Galaxy Crypto Index merepresentasikan pasar aset kripto yang lebih luas dan merupakan indeks dari salah satu sumber informasi yang terkemuka. Bloomberg L.P. bersama dengan Galaxy Digital Capital Management LP, pada tanggal 9 Mei 2018 menyatakan bahwa Bloomberg Galaxy Crypto Index (BGCI) merupakan tolak ukur untuk pasar aset kripto bertaraf institusional yang pertama. Tabel 1.1 menunjukkan aset kripto yang terdaftar pada indeks tersebut serta kapitalisasi pasarnya berdasarkan data yang diambil dari situs Coingecko per Februari 2022 ([www.coingecko.com](http://www.coingecko.com)).

**Tabel 1.1** Aset pada BGCI

Nama Aset Kripto	Kapitalisasi Pasar (USD)
Bitcoin (BTC)	>800,000,000,000
Ethereum (ETH)	>350,000,000,000
Ripple (XRP)	>40,000,000,000
Litecoin (LTC)	>9,000,000,000
Bitcoin Cash (BCH)	>6,000,000,000
Ethereum Classic (ETC)	>4,000,000,000
Monero (XMR)	>3,000,000,000
EOSIO (EOS)	>2,500,000,000
Zcash (ZEC)	>1,500,000,000
Dash (DASH)	>1,200,000,000

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

Bitcoin adalah *decentralized cryptocurrency* pertama yang memicu munculnya industri baru. Ethereum adalah pionir konsep *smart contract* yang didesain untuk melakukan eksekusi tindakan yang diperlukan untuk memenuhi perjanjian antara beberapa pihak secara *online* dan menghilangkan fungsi penengah. Ripple merupakan platform pembayaran, *real-time gross settlement (RTGS)*, yang bertujuan untuk membuat transaksi moneter global secara instan menjadi memungkinkan, dan dengan memanfaatkan fitur yang ada pada teknologi blockchain seperti dapat menggunakan bertransaksi dengan menggunakan mata uang apa saja, cepat, dan rendah biaya. Litecoin dibentuk diatas jaringan Bitcoin dan merupakan aset kripto yang paling menyerupai Bitcoin dalam hal utilitasnya, dengan beberapa perbedaan seperti biaya transaksi yang lebih efektif, kecepatan transaksi, dan penggunaannya yang sederhana. Bitcoin Cash menggabungkan sifat kelangkaan dari emas (dengan total *supply* sebesar 21 juta) dan kemudahan transaksi seperti mata uang yang dapat dengan mudah di belanjakan. Ethereum

Classic adalah replika dari Ethereum tanpa melakukan pembaharuan yang dilakukan oleh Ethereum. Monero (XRM) mengupayakan *privacy* dalam jaringan blockchain, tanpa adanya nomor seri dari koin yang beredar atau informasi transaksi seperti data penerima atau pengirim. EOSIO secara sederhana dapat dibandingkan dengan *operating system* seperti Windows atau iOS, namun EOS adalah aset kripto yang menjalankan jaringannya atau juga dikenal dengan istilah *DApps (Decentralized Apps)*. ZCash (ZEC), seperti Monero (XRM) mengusung tema *privacy* pengguna namun dapat memilih antara melakukan transaksi secara transparan atau terproteksi. Dash, mengikuti jejak Bitcoin sebagai alat pembayaran global namun lebih cepat, murah dan *privacy* yang lebih kuat

Berdasarkan uraian di atas, masyarakat Indonesia memiliki minat yang tinggi terhadap aset kripto sementara pada sisi lain aset kripto disebut sebagai aset yang memiliki risiko tinggi, saling berkorelasi, serta adanya *volatility clustering*. Maka dari itu, diperlukan kajian untuk menilai kinerja aset kripto, seberapa besar risiko yang ada pada aset tersebut dibandingkan dengan potensi *return* yang dapat diperoleh.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan pada bagian sebelumnya, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kinerja masing-masing aset kripto yang terdaftar pada Bloomberg Galaxy Crypto Index?
2. Aset kripto mana memiliki kinerja terbaik dari aset kripto yang terdaftar pada Bloomberg Galaxy Crypto Index?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengukur kinerja aset kripto yang terdaftar pada Bloomberg Galaxy Crypto Index.
2. Menentukan aset kripto dengan kinerja terbaik dari aset kripto yang terdaftar pada Bloomberg Galaxy Crypto.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, manfaat penelitian yang diharapkan adalah:

1. **Manfaat Teoritis;** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan pada bidang investasi, serta manajemen risiko dengan menganalisis kinerja aset kripto.
2. **Manfaat Praktis;** Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan masukan berdasarkan hasil penelitian ini bagi investor aset kripto sebelum membuat keputusan untuk membeli sebuah aset kripto.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Chambers et al. (2018) mengatakan tujuan investor melakukan investasi alternatif pada suatu komoditas adalah proteksi terhadap inflasi, diversifikasi, dan potensi mendapatkan tingkat pengembalian yang atraktif. Spesifik untuk konteks di Indonesia, kebijakan moneter Indonesia tidak memberikan izin untuk menggunakan alat tukar selain mata uang fiat yang telah disetujui dalam perdagangan dan pembayaran, tidak terkecuali aset kripto. Namun, aset kripto dapat diinvestasikan sebagai komoditas (Soehartono & Pati, 2019).

Grabowski (2019) mengatakan bahwa pasar aset kripto *immature* dan memiliki volatilitas yang tinggi, selain itu adanya penipuan juga menjadi risiko finansial yang terkandung pada aset kripto. Brian (2016) menyatakan bahwa 80% pemegang Bitcoin menggunakan aset tersebut untuk berinvestasi sedangkan 20% lainnya menggunakan Bitcoin untuk pembayaran atau kegiatan transaksi sehari-hari. Baur *et al.* (2018) menyatakan bahwa Bitcoin utamanya digunakan sebagai alat investasi spekulatif dan bukan sebagai mata uang alternatif atau sebagai alat pembayaran, yang juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Corbet *et al.* (2018). Baek & Elbeck (2015) menyatakan bahwa harga Bitcoin sangat didorong oleh *supply & demand* dan menyatakan bahwa pasar Bitcoin sangatlah spekulatif. Hudson & Urquhart (2021) berpendapat bahwa sebagian besar kritik terhadap Bitcoin berdasarkan kurangnya nilai intrinsik yang dimiliki oleh aset tersebut serta minimnya informasi yang relevan untuk melakukan analisis secara fundamental terhadap suatu aset kripto sehingga investasi aset kripto memiliki risiko yang tinggi.

Tandelilin (2010) menyatakan tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor tidak selalu sama dengan tingkat pengembalian yang didapatkan karena adanya risiko yang dihadapi, sehingga akan ada kemungkinan terjadinya penyimpangan tingkat pengembalian yang diharapkan dengan tingkat pengembalian yang sesungguhnya didapatkan. Maka dari itu selain mempertimbangkan tingkat pengembalian, investor perlu memperhatikan adanya tingkat risiko dari suatu aset. Maka dari itu, diperlukannya pertimbangan dan perhitungan risiko sebelum melakukan investasi, terlebih lagi pada alternatif investasi seperti aset kripto yang memiliki volatilitas yang tinggi.

Metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat return dibandingkan dengan risikonya adalah *Risk-Adjusted Return*, yang merupakan perhitungan *return* yang disesuaikan dengan risiko yang harus ditanggung oleh investor dan *Sharpe Ratio* merupakan salah satu rasio perhitungannya (Jogiyanto, 2013). *Sharpe Ratio* dapat digunakan dalam pemilihan investasi dengan melihat kondisi pasar yang sedang berlangsung dan model tersebut mendasarkan analisisnya pada *return* masa lalu untuk memprediksi *return* dan risiko di masa datang (Samsul, 2006). Metode *Sharpe Ratio* dirancang berdasarkan analisis terhadap *return* masa lalu untuk memprediksi *return* pada masa yang akan datang dengan terlebih dahulu mempertimbangkan deviasi standar dan juga tingkat bunga bebas risiko (Nurlaeli & Dwi, 2020).

**Gambar 1.2** Kerangka Pemikiran



## **1.6 Penelitian Terdahulu**

Pada penelitian ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang akan diuraikan secara singkat. Hal ini ditujukan untuk mendukung penelitian dan menjadi salah satu dasar pemilihan metode yang digunakan untuk menilai risiko serta tingkat pengembalian dari investasi pada aset kripto serta mendukung metode dan pendekatan yang digunakan pada penelitian ini. Penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan analisis risiko dan tingkat pengembalian yang berkaitan dengan aset kripto dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut:

**Tabel 1.2** Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Metode	Alat Analisis	Hasil	Perbedaan dengan penelitian ini
Setiawan (2020)	Analisis Potensi dan Risiko Investasi <i>Cryptocurrency</i>	Deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif	<i>Descriptive analysis dan the GARCH (1,1) model</i>	Aset kripto yang diteliti menunjukkan pola <i>volatility clustering</i> sehingga besarnya risiko tidak konstan.	Alat analisis yang digunakan berbeda, dan juga jangka waktu observasi serta perbedaan pada aset kripto yang diteliti.
Dasman (2020)	<i>Analysis of Return and Risk of Cryptocurrency Bitcoin Asset as Investment Instrument</i>	Deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif	Risk (Standar Deviasi) & <i>Return</i> pada aset tunggal	Bitcoin tidak cocok untuk investor yang <i>risk-averse</i> Bitcoin ( <i>high-risk, high-return</i> )	Penelitian ini tidak membandingkan kinerja aset kripto dengan aset investasi alternatif lain
Mazanec (2021)	<i>Portfolio Optimalization on Digital Currency Market</i>	Deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif	<i>Descriptive statistics, correlation matrix, Markowitz</i>	BNB, BTC, dan ADA memiliki Sharpe Ratio yang tinggi. Pasar kripto sangat interconnected terkecuali USDT.	Aset kripto yang diteliti, waktu observasi, metode yang digunakan.
Liu (2019)	<i>Portfolio Diversification Across Cryptocurrencies</i>	Deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif	<i>Naive diversification, minimum variance, risk parity, Markowitz</i>	Membentuk portofolio dengan <i>Naive diversification</i> mendapatkan kinerja terbaik	Penelitian ini meneliti kinerja masing-masing aset tunggal, tidak meneliti portofolio.
Kartozhnyko (2021)	<i>International investment portfolio diversification using cryptocurrencies</i>	Deskriptif, dengan pendekatan kuantitatif	<i>Markowitz efficient frontier</i>	Menambahkan Bitcoin ke dalam portofolio saham membuat nilai rasio Sharpe lebih tinggi	Penelitian ini terbatas hanya terhadap aset kripto saja.