

SKRIPSI

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA *CRYPTOCURRENCY BITCOIN*, SAHAM LQ45 DAN EMAS, MENGUNAKAN METODE *SHARPE*, *TREYNOR* DAN *JENSEN*



Disusun Oleh:

**JEFRI ANDIKA FERNAS
NIM: 200604014**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2026M / 1447H**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Jefri Andika Fernas

NIM : 200604014

Program Studi : Ilmu Ekonomi

Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. *Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.*
2. *Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.*
3. *Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.*
4. *Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data.*
5. *Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.*

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh 29 Januari 2026

Yang Menyatakan



(Jefri Andika Fernas)

PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas Menggunakan Metode *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*

Disusun Oleh:

Jefri Andika Fernas
NIM: 200604014

Disetujui untuk disidangkan dan dinyatakan bahwa isi dan formatnya telah memenuhi syarat penyelesaian studi pada
Program Studi Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Pembimbing I

Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si
NIP. 197204281999031005

Pembimbing II

Ana Fitria, S.E., M.Sc, RSA
NIP. 199009052019032019

Mengetahui,
Ketua Prodi,

Isruadi, SE, S.Pd.I., M.Si
NIP. 198601282019031005

PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas, Menggunakan Metode *Sharpe*, *Treynor* dan *Jensen*

Jefri Andika Fernas

NIM: 200604014

Telah Disidangkan oleh Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh
dan Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1) dalam Bidang Ilmu Ekonomi

Pada Hari/Tanggal: Rabu, 26 Januari 2026 M
07 Sya'ban 1447 H

Banda Aceh
Dewan Penguji Sidang Skripsi

Ketua

Sekretaris

Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si
NIP. 197204281999031005

Ana Furia, M.Sc. RSA
NIP. 199009052019032019

Penguji I

Penguji II

Ayumiati, S.E., M.Si. CTTr.
NIP. 197806152009122002

Dani Amanatillah, M.Sc.Fin.
NIP. 198702222023212041

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,

Dr. Hafas Furgani, M.Ec
NIP. 498006252009011009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. 0651-7552921, 7551857, Fax. 0651-7552922

Web: www.library.ar-raniry.ac.id, Email: library@ar-raniry.ac.id

FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH MAHASISWA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Jefri Andika Fernas
NIM : 200604014
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam/Ilmu Ekonomi
E-mail : 200604014@student.ar-raniry.ac.id

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah:

☐ Tugas Akhir ☐ KKU ☐ Skripsi *Skripsi, yang berjudul*

Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham LQ45 dan Emas, Menggunakan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen

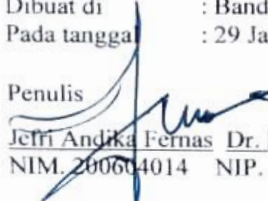
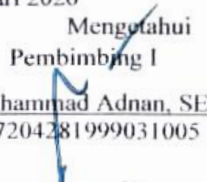
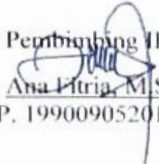
Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh berhak menyimpan, mengalih-media formatkan, mengelola, mendiseminasikan, dan mempublikasikannya di internet atau media lain.

Secara *fulltext* untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta dan atau penerbit karya ilmiah tersebut.

UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh akan terbebas dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Banda Aceh
Pada tanggal : 29 Januari 2026

Penulis  Pembimbing I  Pembimbing II 
Jefri Andika Fernas Dr. Muhammad Adnan, SE., M.Si Ana Pitria, M.Sc, RSA
NIM. 200604014 NIP. 197204281999031005 NIP. 199009052019032019

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Perbaiki dulu ekonomi-mu, kuatkan dulu pondasi-mu, nanti saja urusan cinta itu.

Ingat kalahmu sudah terlalu banyak, jangan sampai kamu tidak menjadi apa-apa karena urusan cinta.”

(Jefri Andika Fernas)

“No., I’d Win”

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk

Untuk Ibu dan bapak. Ferawati dan M.Anas

Orangtua hebat yang selalu menjadi penyemangat Saya sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia.

Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta selalu memberikan motivasi

Serta kepada idolaku, @Freya Jayawardana.jkt48/@Fiony Alveria.jkt48/@Fritzy Rosmerian.jkt48/@Alya Amanda.jkt48/@Cindy Alexandria.klp48.

Berada di titik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama lagi...

Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45, dan Emas Menggunakan Metode *Sharpe, Treynor, dan Jensen*)”**. Shalawat beriring salam tidak lupa kita curahkan kepada junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW, yang telah mendidik seluruh umatnya untuk menjadi generasi terbaik di muka bumi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa ada beberapa kesilapan dan kesulitan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. Hafas Furqani, M.Ec selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry. Serta dosen Penasehat akademik yang telah membimbing serta memberikan nasehat dan motivasi terbaik untuk penulis selama menempuh pendidikan di program studi strata satu (S1) Ilmu Ekonomi.
2. Ismuadi, SE, S.Pd.I., M.Si. selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Uliya Azra, M.Si selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Ekonomi yang telah memberikan nasehat-nassehat, arahan, masukan, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Hafiizh Maulana, S.P., S.HI., M.E selaku Ketua Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Dr. Muhammad Adnan. SE.,M.Si dan Ana Fitria. S.E.,M.Sc, RSA selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan masukan-masukan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
6. Kedua orang tua tercinta. Ayahanda dan Ibunda yang selalu memberikan kasih sayang, do'a serta dorongan moril maupun materil yang tak terhingga agar penulis memperoleh yang terbaik dan mampu menyelesaikan studi hingga tahap akhir.
7. Teman-teman seperjuangan jurusan Ilmu Ekonomi angkatan 2020 yang turut membantu serta memberi saran-saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dengan balasan Akhir kata penulis ucapkan ribuan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu. Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis dibalaskan oleh Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Banda Aceh, 29 Januari 2026

Penulis

Jefri Andika Fernas

TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN
Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K
Nomor: 158 Tahun 1987 – Nomor: 0543b/u/1987

1. Konsonan

No.	Arab	Latin	No.	Arab	Latin
1	ا	Tidak dilambangkan	16	ط	Ṭ
2	ب	B	17	ظ	Ẓ
3	ت	T	18	ع	‘
4	ث	Ṣ	19	غ	G
5	ج	J	20	ف	F
6	ح	Ḥ	21	ق	Q
7	خ	Kh	22	ك	K
8	د	D	23	ل	L
9	ذ	Ḍ	24	م	M
10	ر	R	25	ن	N
11	ز	Z	26	و	W
12	س	S	27	ه	H
13	ش	Sy	28	ء	‘
14	ص	Ṣ	29	ي	Y
15	ض	Ḍ			

2. Vokal

Vokal Bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
َ	<i>Fathah</i>	A
ِ	<i>Kasrah</i>	I
ُ	<i>Dammah</i>	U

b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf, yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf
َ ي	<i>Fathah dan ya</i>	Ai
َ و	<i>Fathah dan wau</i>	Au

Contoh:

كيف : *kaifa*

هول : *haul*

3. *Maddah*

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda
اَ / اِي	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya</i>	Ā
اِ	<i>Kasrah</i> dan <i>ya</i>	Ī
اُ	<i>Dammah</i> dan <i>wau</i>	Ū

Contoh:

قَالَ : *qāla*
رَمَى : *ramā*
قِيلَ : *qīla*
يُقُولُ : *yaqūlu*

4. *Ta Marbutah* (ة)

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua.

- a. *Ta marbutah* (ة) hidup

Ta marbutah (ة) yang hidup atau mendapat harkat *fathah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah t.

- b. *Ta marbutah* (ة) mati

Ta marbutah (ة) yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah h.

- c. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *ta marbutah* (ة) diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al,

serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta *marbutah* (ة) itu ditransliterasikan dengan h.

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *Raudah al-atfāl/ raudatulatfāl*

الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ : *Al-Madīnah al-Munawwarah/ alMadīnatul
Munawwarah*

طَلْحَة : *Talhah*

Catatan:

Modifikasi

1. Nama orang berkebangsaan Indonesia ditulis seperti biasa tanpa transliterasi, seperti M. Syuhudi Ismail, sedangkan nama-nama lainnya ditulis sesuai kaidah penerjemahan. Contoh: Ḥamad Ibn Sulaiman.
2. Nama Negara dan kota ditulis menurut ejaan Bahasa Indonesia, seperti Mesir, bukan Mīsr; Beirut, bukan Bayrut; dan sebagainya.
3. Kata-kata yang sudah dipakai (serapan) dalam kamus Bahasa Indonesia tidak ditransliterasi. Contoh: Tasauf, bukan Tasawuf.

ABSTRAK

Nama : jefri andika fernas
Nim : 200604014
Fakultas/Program Studi : Ekonomi dan Bisnis Islam/Ilmu Ekonomi
Judul : Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas, Menggunakan Metode *Sharpe, Treynor dan Jensen.*”
Pembimbing I : Dr. Muhammad Adnan. SE.,M.Si
Pembimbing II : Ana Fitria. S.E.,M.Sc, RSA

Penelitian ini bertujuan membandingkan kinerja investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam seiring meningkatnya popularitas *bitcoin* dalam beberapa tahun terakhir. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif komparatif serta analisis kinerja melalui indeks *sharpe*, *treynor*, dan *jensen*, dengan data sekunder yang diperoleh dari *investing .com*. Dan *trading view.com*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *bitcoin* memiliki kinerja investasi terbaik selama periode penelitian, sementara saham LQ45 menunjukkan *return* yang cukup baik dengan risiko moderat dan emas antam memiliki kinerja yang relatif stabil dengan risiko yang rendah sehingga dapat dipertimbangkan kembali oleh investor.

Kata Kunci: BITCOIN, LQ45, EMAS

DAFTAR ISI

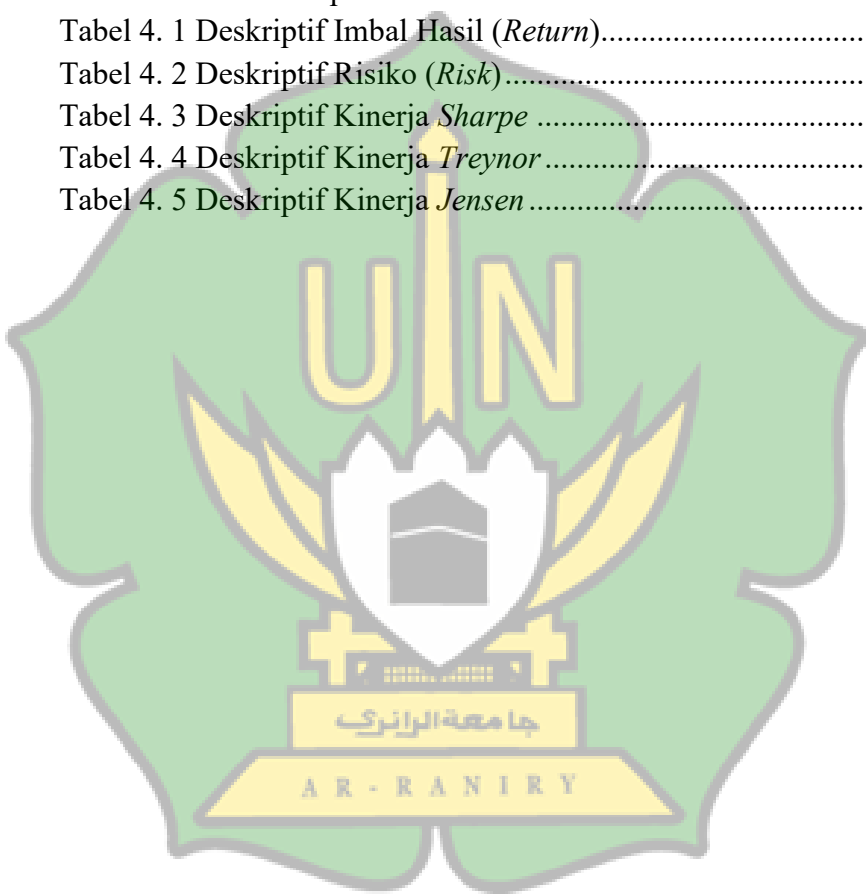
SKRIPSI...	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SIDANG	iii
PENGESAHAN SIDANG.....	iv
FORM PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN TRANSLITERASI	x
ABSTRAK.....	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Tujuan Penelitian.....	14
1.4 Manfaat Penelitian.....	15
1.5 Sistematika Pembahasan	16
BAB II LANDASAN TEORI.....	18
2.1 Investasi.....	18
2.2 <i>Return</i>	20
2.3 <i>Risk</i>	21
2.4 <i>Cryptocurrency Bitcoin</i>	28
2.5 Saham LQ45	30
2.6 Emas	33
2.7 Hubungan Antar Variabel.....	36

2.7.1 Hubungan <i>Return</i> Terhadap Instrumen Investasi	36
2.7.2 Hubungan Risiko Terhadap Instrumen Investasi.....	37
2.7.3 Hubungan Metode Pengukuran <i>Sharpe</i> Terhadap Investasi	38
2.7.4 Hubungan Metode Pengukuran <i>Treynor</i> Terhadap Investasi	39
2.7.5 Hubungan Metode Pengukuran <i>Jensen</i> Terhadap Investasi	40
2.8 Penelitian Terkait.....	40
2.9 Kerangka Berpikir	47
2.10 Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODE PENELITIAN.....	50
3.1 Jenis Penelitian	50
3.2 Jenis dan Sumber Data	50
3.3 Definisi Operasional Variabel	51
3.4 Model Penelitian.....	52
3.4.1 <i>Return</i>	52
3.4.2 <i>Risk</i>	53
3.4.3 <i>Sharpe</i>	54
3.4.4 <i>Treynor</i>	55
3.4.5 <i>Jensen</i>	55
3.4.6 Uji Normalitas.....	56
3.4.7 Uji Homogenitas	57
3.4.8 Uji Kruskal Wallis	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Gambaran Umum	59
4.1.1 Investasi	59
4.1.2 <i>Cryptocurrency Bitcoin</i>	59
4.1.3 Saham LQ45	61
4.1.4 Emas.....	62
4.2 Hasil Penelitian.....	63

4.2.1 Imbal Hasil (<i>Return</i>)	63
4.2.2 Risiko (<i>Risk</i>)	65
4.2.3 Kinerja <i>Sharpe</i>	67
4.2.4 Kinerja <i>Treynor</i>	69
4.2.5 Kinerja <i>Jensen</i>	71
4.2.6 Hasil Uji Normalitas	73
4.2.7 Hasil Uji Homogenitas.....	74
4.2.8 Hasil Uji Kruskal Wallis.....	75
4.3 Perbedaan <i>Return</i> Instrumen Investasi	76
4.4 Perbedaan <i>Risk</i> Instrumen Investasi	76
4.5 Perbedaan Kinerja <i>Sharpe</i>	77
4.6 Perbedaan Kinerja <i>Jensen</i>	77
4.7 Perbedaan Kinerja <i>Treynor</i>	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	41
Tabel 2. 1 Kerangka Berpikir	48
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel	51
Tabel 4. 1 Deskriptif Imbal Hasil (<i>Return</i>).....	63
Tabel 4. 2 Deskriptif Risiko (<i>Risk</i>).....	65
Tabel 4. 3 Deskriptif Kinerja <i>Sharpe</i>	67
Tabel 4. 4 Deskriptif Kinerja <i>Treynor</i>	69
Tabel 4. 5 Deskriptif Kinerja <i>Jensen</i>	71

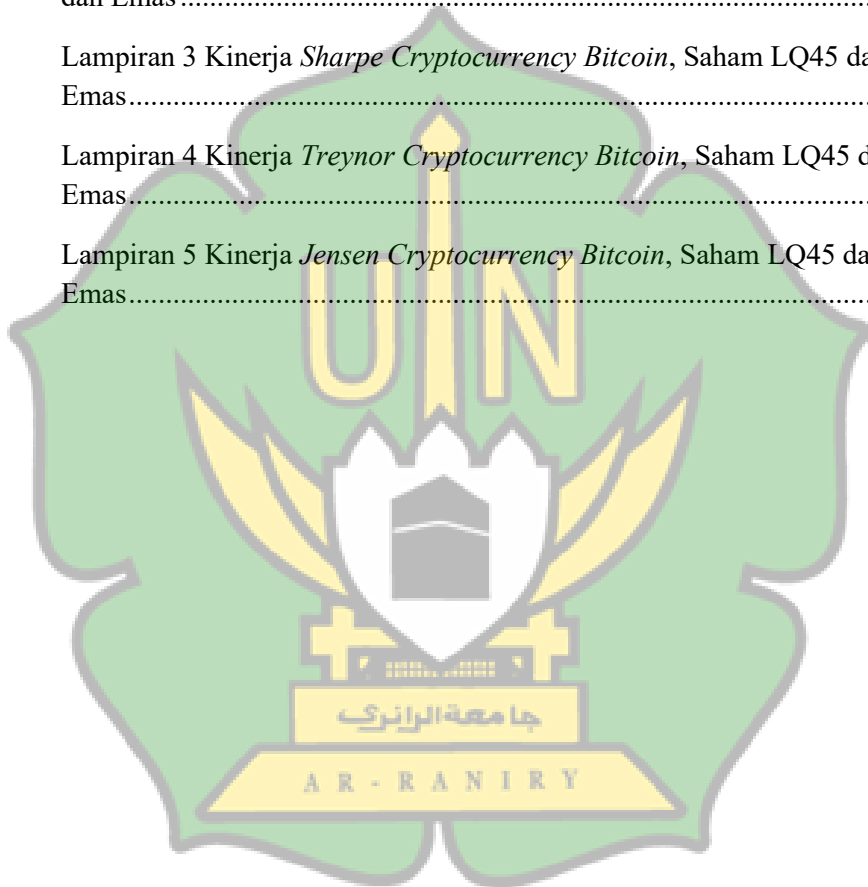


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Jumlah Investor Pasar Modal Indonesia Tahun 2020-2024.....	2
Gambar 1. 2 Hubungan Risiko dan <i>Return</i> Harapan.....	5
Gambar 1. 3 Fluktuasi Harga <i>Bitcoin</i> Tahun 2020-2024.....	8
Gambar 1. 4 Fluktuasi Harga Emas Antam Tahun 2020-2024	9
Gambar 1. 5 Fluktuasi Harga LQ45 Tahun 2020-2024.....	11
Gambar 4. 1 Pergerakan <i>Bitcoin</i> Periode 2020-2024... ..	60
Gambar 4. 2 Pergerakan LQ45 Periode 2020-2024	61
Gambar 4. 3 Pergerakan Emas Periode 2020-2024.....	63
Gambar 4. 4 Grafik Perbandingan <i>Return</i>	64
Gambar 4. 5 Grafik Perbandingan Risiko	66
Gambar 4. 6 Grafik Kinerja <i>Sharpe</i>	68
Gambar 4. 7 Grafik Kinerja <i>Treynor</i>	70
Gambar 4. 8 Grafik Kinerja <i>Jensen</i>	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Return Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham LQ45 dan Emas...	84
Lampiran 2 <i>Risk (Standar Deviasi) Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham LQ45 dan Emas	86
Lampiran 3 Kinerja <i>Sharpe Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham LQ45 dan Emas.....	88
Lampiran 4 Kinerja <i>Treynor Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham LQ45 dan Emas.....	90
Lampiran 5 Kinerja <i>Jensen Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham LQ45 dan Emas.....	92



BAB I

PENDAHULUAN

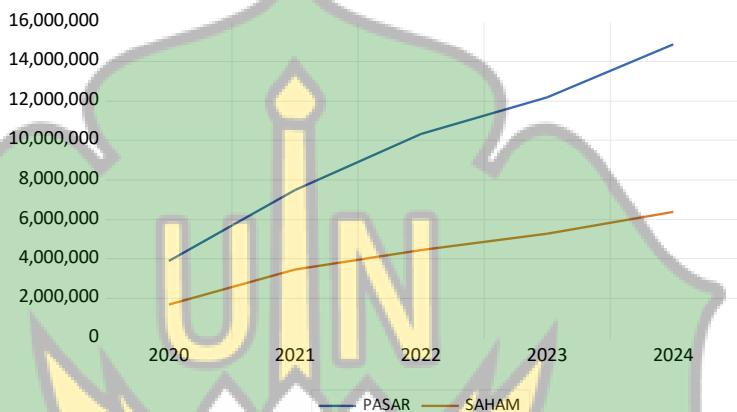
1.1 Latar Belakang Masalah

Investasi memiliki kontribusi krusial dalam memperkuat perkembangan perekonomian nasional. Berdasarkan data dari Bursa Efek Indonesia (2025), tercatat bahwa hingga penghujung Januari 2025 jumlah pemilik *Single Investor Identification* (SID) di sektor pasar modal Tanah Air sudah melampaui 15 juta orang, yang merupakan capaian bersejarah. Lonjakan jumlah investor ini didukung oleh peran aktif Otoritas Jasa Keuangan (OJK), organisasi pengatur mandiri (SRO) beserta afiliasinya, serta kerjasama lintas sektor dengan berbagai pihak terkait yang konsisten menjalankan program literasi dan inovasi edukasi tentang pasar modal. Keberhasilan tersebut memperlihatkan peningkatan minat dan partisipasi masyarakat dalam dunia investasi di Indonesia, sehingga diperkirakan populasi investor akan terus mengalami pertumbuhan.

Masyarakat setiap hari dihadapkan pada keputusan yang terkait pemanfaatan pendapatan, termasuk penentuan porsi yang akan dipakai saat ini dan bagian yang disisihkan untuk kebutuhan mendatang. Upaya menyisihkan pendapatan guna mengantisipasi kebutuhan masa depan tampak dalam bentuk aktivitas investasi (Lumbantobing dan Sadalia, 2021). Sepanjang tahun 2020 sampai dengan 2024, tercatat adanya tren peningkatan yang berkesinambungan terhadap jumlah investor di sektor pasar saham

serta pasar modal di Indonesia. Perkembangan tersebut dapat dicermati pada ilustrasi yang tertera pada gambar 1.1 di bawah

Gambar 1. 1
Jumlah Investor Pasar Modal Indonesia
Tahun 2020-2024



Sumber: Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) (2026)

Mengacu pada ilustrasi pada gambar 1.1, dapat diuraikan bahwa pada tahun 2020 tercatat sebanyak 3.880.753 individu yang telah menanamkan modalnya di pasar modal. Angka tersebut mengalami lonjakan signifikan pada tahun berikutnya, yaitu tahun 2021, dengan total investor mencapai 7.489.337 orang, atau terjadi kenaikan sebesar 93%. Pergeseran berikutnya tercatat pada tahun 2022 dengan pertumbuhan investor sebesar 27,3%. Selanjutnya, di tahun 2023 peningkatan presentase investor tercatat sebesar 15,78%. Sedangkan di tahun 2024, dinamika pertumbuhan kian mencolok dengan tingkat pertambahan sebanyak 85,13% dibandingkan tahun sebelumnya.

Perkembangan jumlah investor tersebut diproyeksikan akan terus mengalami peningkatan di masa mendatang. Menurut pernyataan dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), fenomena ini dipicu oleh semakin besarnya pemahaman masyarakat terhadap signifikansi investasi sebagai upaya memenuhi tuntutan finansial di masa depan. OJK juga menyebutkan bahwa lonjakan jumlah investor berdampak pada diversifikasi instrumen investasi yang tersedia di pasar modal Indonesia (OJK, 2025).

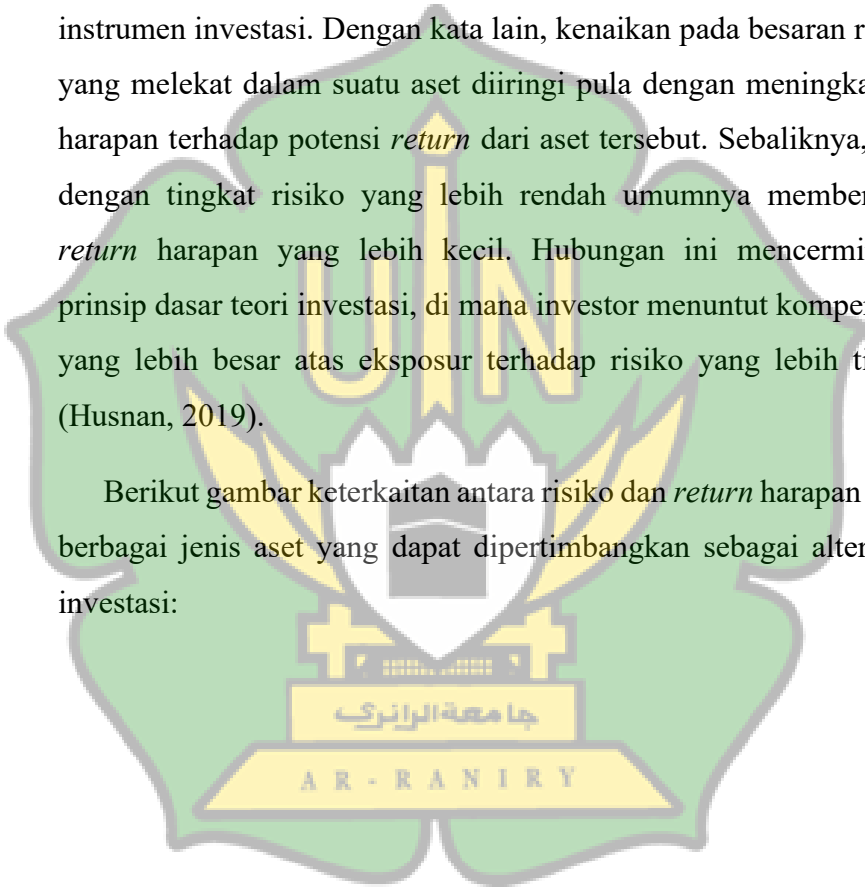
Investasi dan konsumsi adalah dua aktivitas yang saling berhubungan. Menunda konsumsi saat ini dapat dianggap sebagai bentuk investasi demi memenuhi konsumsi di masa depan. Dalam perilaku konsumsi, individu menggunakan sumber daya yang dimiliki untuk memperoleh kepuasan atau utilitas. Setiap individu diasumsikan lebih menyukai konsumsi dalam jumlah lebih banyak dibandingkan yang lebih sedikit. Asumsi ini menunjukkan bahwa utilitas marginal dari konsumsi bersifat positif. Artinya setiap tambahan konsumsi akan meningkatkan kepuasan. (Husnan, 2019).

Seorang investor sangat mengetahui dan memandang risiko sebagai peranan penting dalam menentukan bentuk investasi yang dipilih. Mereka yang memiliki kecenderungan menerima risiko tinggi umumnya akan mengalokasikan dana pada instrumen yang berpotensi menimbulkan volatilitas signifikan demi mengejar peluang keuntungan besar. Sebaliknya, individu yang cenderung mengutamakan keamanan lebih memilih aset yang relatif stabil serta

menawarkan hasil investasi yang tidak terlalu tinggi, demi mengurangi kemungkinan kerugian. (Husnan, 2019).

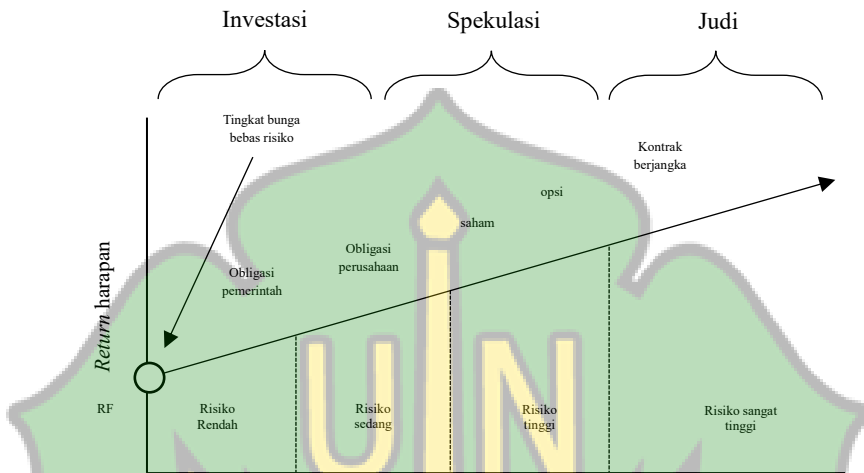
Telah dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat keterkaitan yang proporsional antara ekspektasi imbal hasil dan tingkat risiko suatu instrumen investasi. Dengan kata lain, kenaikan pada besaran risiko yang melekat dalam suatu aset diiringi pula dengan meningkatnya harapan terhadap potensi *return* dari aset tersebut. Sebaliknya, aset dengan tingkat risiko yang lebih rendah umumnya memberikan *return* harapan yang lebih kecil. Hubungan ini mencerminkan prinsip dasar teori investasi, di mana investor menuntut kompensasi yang lebih besar atas eksposur terhadap risiko yang lebih tinggi (Husnan, 2019).

Berikut gambar keterkaitan antara risiko dan *return* harapan pada berbagai jenis aset yang dapat dipertimbangkan sebagai alternatif investasi:



Gambar 1.2

Hubungan Risiko dan *Return* Harapan



Sumber: Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas, Suad Husnan, 2019

Potensi *return* umumnya memiliki hubungan positif dengan tingkat risiko yang bersedia diambil oleh investor. Prinsip *risk-return trade off* atau kompromi antara risiko dan imbal hasil menggambarkan keterkaitan antara dua variabel tersebut. Secara teoritis, semakin tinggi ekspektasi imbal hasil suatu instrumen investasi, maka semakin besar pula tingkat risiko yang harus dihadapi. Konsep ini juga dikenal sebagai *risk-reward spectrum*, yang menekankan bahwa peningkatan dalam peluang memperoleh keuntungan biasanya disertai dengan peningkatan kemungkinan terjadinya kerugian (Husnan, 2019).

Sebagai seorang investor prinsip *trade-off* sangat diperlukan, antara risiko dan imbal hasil sebagai elemen krusial dalam proses pengambilan keputusan investasi, termasuk dalam evaluasi portofolio secara menyeluruh. Pada level portofolio, prinsip ini mencakup analisis terhadap tingkat konsentrasi maupun diversifikasi aset yang dimiliki, serta mempertimbangkan apakah komposisi tersebut menimbulkan tingkat risiko yang berlebihan atau justru menghasilkan potensi imbal hasil yang tidak optimal dibandingkan ekspektasi yang diharapkan.

Menurut pandangan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), peningkatan jumlah investor di pasar domestik berpengaruh terhadap semakin beragamnya alternatif investasi yang bisa dipilih masyarakat. Penelitian yang dilakukan oleh Databoks Katadata terkait preferensi masyarakat Indonesia terhadap instrumen investasi dari tahun 2020 hingga 2022 memperlihatkan terjadinya pergeseran tren. Pada tahun 2020, mayoritas responden lebih memilih deposito, kemudian diikuti dengan investasi properti dan emas di urutan berikutnya. Memasuki tahun 2021, emas mengambil alih sebagai instrumen yang paling banyak dipilih, sedangkan deposito dan produk keuangan menduduki posisi kedua dan ketiga. Pergeseran preferensi pun berlanjut pada tahun 2022, saat di mana emas mempertahankan kedudukannya sebagai pilihan utama, kemudian disusul saham serta produk keuangan lainnya. Pada periode yang sama, instrumen kripto mampu menarik perhatian cukup signifikan, dengan persentase sebesar 19%, berhasil melampaui investasi forex maupun obligasi.

Hasil riset empiris mengindikasikan bahwa potensi imbal hasil investasi pada aset kripto menjadi salah satu faktor utama yang memicu peningkatan minat masyarakat untuk berinvestasi di bidang tersebut.

Berdasarkan temuan Mahessara dan Kartawinata (2018), dalam jangka waktu yang dikaji, *Bitcoin* berhasil menunjukkan performa paling tinggi, ditandai dengan rata-rata *return* tahunan mencapai 147,43%. Sementara itu, Dasman (2021) mengemukakan bahwa *cryptocurrency* merupakan varian uang digital yang bersifat alternatif. Tidak seperti mata uang digital yang dikelola secara sentral dalam ekosistem perbankan, kripto mengandalkan mekanisme kontrol terdesentralisasi. *Cryptocurrency* berfungsi sebagai aset virtual yang tidak berada di bawah regulasi bank sentral, tidak dijamin oleh cadangan emas lainnya mata uang konvensional, serta tidak mendapatkan perlindungan dari otoritas negara. Dinamika harga *Bitcoin* selama periode tertentu dapat diamati pada ilustrasi grafik berikut:

Gambar 1. 3
Fluktuasi Harga Bitcoin
Tahun 2020-2024



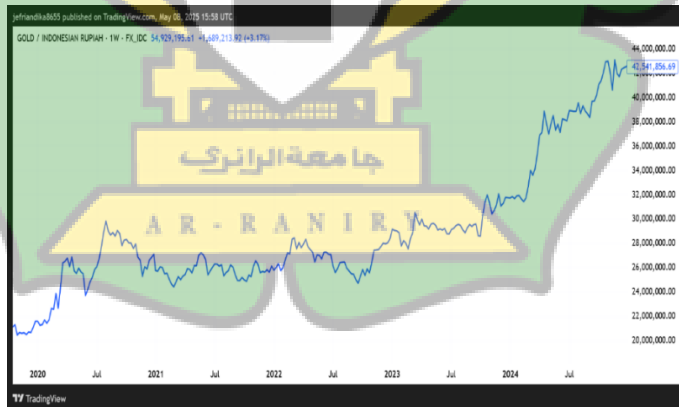
Sumber: Tradingview (2026)

Bitcoin mengalami lonjakan harga yang signifikan mulai dari pertengahan 2020 hingga akhir 2021, ini menandakan kenaikan hampir 1000%, tapi setelah mencapai puncaknya, *Bitcoin* mengalami fase *bear market*. Menginjak tahun 2024, pergerakan harga *Bitcoin* menunjukkan lonjakan yang menandingi level tertinggi sebelumnya. Meskipun volatilitas tetap menjadi karakteristik utama aset digital ini, antusiasme investor untuk menanamkan modal pada *Bitcoin* masih tinggi. Hal ini didorong oleh potensi keuntungan yang diperoleh, yang walaupun diiringi dengan eksposur risiko besar, tetap menjadi daya tarik utama bagi pelaku pasar (Adiyono et al., 2021).

Yuliana dan Robianto (2021) mengemukakan bahwa emas termasuk dalam kategori komoditas keras yang kerap menjadi

pilihan utama bagi para investor, terutama ketika terjadi volatilitas dan ketidakpastian ekonomi. Hasil riset dari Baur dan Lucey (2010) juga menegaskan bahwa pada masa krisis finansial global tahun 2008, emas menunjukkan daya tahan yang luar biasa di tengah fluktuasi pasar, lonjakan inflasi, serta keruntuhan nilai mata uang, sehingga sering diidentifikasi sebagai *safe haven*. Minat besar masyarakat terhadap emas dimotivasi oleh kestabilan nilai asetnya yang relatif konsisten bahkan cenderung meningkat dari waktu ke waktu, serta tidak terpengaruh oleh kebijakan bunga. Di Indonesia sendiri, emas produksi Antam merupakan salah satu produk yang paling banyak dikenal dan digunakan.

Gambar 1.4
Fluktuasi Harga Emas Antam
Tahun 2020-2024



Sumber: trading view (2026)

Pada pertengahan 2021 harga emas sempat naik tajam sekitar Rp.1.050.000, kemudian mengalami penurunan bertahap dan stabil.

Awal 2024-akhir 2024 harga mulai naik drastis, menembus Rp.1.500.000 per gram pada November 2024, mencerminkan minat yang meningkat atau kondisi ekonomi global tertentu. Yuliana dan Robianto (2021) menyebutkan bahwa dalam situasi pasar yang tidak stabil serta penuh dengan ketidakjelasan, emas sering menjadi pilihan utama bagi para investor sebagai komoditas berwujud yang banyak dicari.

LQ45 merupakan indeks penting di Bursa Efek Indonesia yang memuat 45 emiten terpilih dengan tingkat likuiditas yang unggul. Penetapan saham-saham dalam indeks ini melalui seleksi berdasar pada sejumlah parameter, yaitu besarnya nilai kapitalisasi perusahaan, intensitas aktivitas perdagangan, serta volume transaksi yang terjadi. Dengan adanya LQ45, para pelaku pasar, investor, maupun analis memperoleh tolok ukur yang aktual terhadap dinamika pasar modal nasional, khususnya pergerakan saham-saham berkarakter likuid dan aktif. Oleh sebab itu, indeks ini acap kali dijadikan referensi utama dalam menilai kondisi dan pencapaian pasar saham di Indonesia secara komprehensif.

Gambar 1. 5
Fluktuasi Harga LQ45
Tahun 2020-2024



Sumber: Trading view (2026)

Pada 2020-2021 terjadi kenaikan yang cukup signifikan pasca pemulihan dari pandemi, dengan beberapa fluktuasi, berikutnya pada 2022 LQ45 mencapai titik tertinggi mencerminkan optimisme pasar pada saat itu. Pada 2024 terjadi penurunan bertahap dengan beberapa fase konsolidasi. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi harga saham bank-bank dalam indeks LQ45 untuk memahami dinamika pasar dan memberikan panduan yang tepat bagi investor dalam membuat keputusan investasi (Hartanto, 2024). Dengan memilih perusahaan yang terdaftar dalam Indeks LQ45 dan memenuhi kriteria likuiditas serta memiliki pertimbangan pasar yang baik, investor dapat memperoleh keuntungan dalam bentuk dividen dan *capital gain* (Aprilia Puri Astuti dan Erma Setiawati, 2024).

Keputusan investasi merupakan suatu proses berkelanjutan yang mencakup penetapan tujuan, pelaksanaan, hingga tahap pengukuran dan evaluasi kinerja. Pada tahap evaluasi, investor perlu mempertimbangkan tingkat risiko dan return, serta metode tambahan untuk memperoleh gambaran kinerja yang lebih komprehensif. Beberapa metode penelitian yang paling sering digunakan adalah rasio *treynor* (1965), *sharpe* (1966), dan *jensen* (1967), yang telah banyak diterapkan dalam penelitian empiris untuk membandingkan kinerja berbagai instrumen investasi. Sebelum berkembangnya metode tersebut, khususnya pada periode 1950-1960, investor telah memahami cara mengukur dan mengkuantifikasi hasil investasi dengan berbagai variasi, namun belum terdapat alat ukur yang mampu memperhitungkan risiko dan return secara simultan. Kehadiran rasio *treynor*, *sharpe*, dan *jensen* menjawab keterbatasan tersebut dengan mengintegrasikan unsur risiko dan kinerja *return* ke satu ukuran tunggal, meskipun masing-masing metode memiliki pendekatan dan karakteristik yang berbeda.

Ragam studi dari berbagai belahan dunia telah dilakukan guna merespons polemik seputar penentuan instrumen investasi yang dinilai paling superior. Salah satu karya Mahessara dan Kartawinata (2018) mengidentifikasi *Bitcoin* sebagai aset yang menunjukkan performa tertinggi, sedangkan saham LQ45 dicatat memiliki tingkat risiko lebih minimal, sementara emas justru berada pada kategori risiko lebih besar. Sementara itu, penelitian lain oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021) melakukan analisis perbandingan terhadap

bitcoin, emas, dan saham, dan hasilnya mengindikasikan bahwa *Bitcoin* termasuk aset dengan resiko paling signifikan, dengan tingkat resiko emas sedikit lebih rendah dan saham menjadi yang paling aman. Kendati demikian, tingkat imbal hasil yang diberikan oleh *Bitcoin* dilaporkan paling tinggi dibandingkan dengan emas ataupun saham, di mana saham menempati urutan kedua, dan emas menjadi urutan terakhir dalam hal pencapaian *return*. Perbedaan utama penelitian ini dibandingkan dengan studi sebelumnya terletak pada rentang waktu observasi yang lebih mutakhir, dengan mempertimbangkan dinamika fluktuasi harga yang signifikan pada setiap instrumen investasi sebagai dampak dari kondisi ekonomi global akibat pandemi Covid-19.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kembali studi-studi sebelumnya yang telah membandingkan kinerja berbagai instrumen investasi, guna mengidentifikasi aset investasi yang paling optimal bagi para investor, khususnya di tengah meningkatnya antusiasisme masyarakat terhadap dunia investasi. Dengan demikian, penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keuntungan dan risiko, serta melibatkan metode tambahan seperti *Treynor*, *Sharpe*, dan *Jensen*. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan perbandingan yang lebih akurat, sehingga dapat mengidentifikasi instrumen investasi yang paling optimal bagi investor, terutama di tengah meningkatnya minat masyarakat terhadap kegiatan investasi.

Dari latar belakang masalah di atas dan beberapa penelitian terdahulu terhadap kinerja instrumen investasi, maka peneliti akan lebih lanjut meneliti mengenai “**Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham LQ45, dan Emas Menggunakan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen.**”

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka investor perlu mempertimbangkan kinerja, imbal hasil, dan risiko dari setiap instrumen investasi, maka permasalahan yang akan dibahas di dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada perbedaan kinerja yang signifikan dan nyata diantara *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *Sharpe*?
2. Apakah ada perbedaan kinerja yang signifikan dan nyata diantara *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *Treynor*?
3. Apakah ada perbedaan kinerja yang signifikan dan nyata diantara *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *Jensen*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis perbedaan antara kinerja *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *Sharpe*
2. Untuk menganalisis perbedaan antara kinerja *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *Treynor*.
3. Untuk menganalisis perbedaan antara kinerja *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45, dan emas dengan menggunakan metode pengukuran *jansen*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi sebagai rujukan ilmiah dalam pengembangan ilmu ekonomi, serta memperkaya khazanah kajian akademik, khususnya dalam bidang ekonomi moneter.
2. Penelitian ini diharapkan mampu menyajikan wawasan yang tepat guna serta berfungsi sebagai acuan bagi para investor dalam menetapkan langkah investasi yang optimal. Di samping itu, temuan penelitian ini pun diharapkan menjadi landasan yang berharga bagi individu yang akan berinvestasi, sehingga dapat membantu mereka dalam menentukan keputusan investasi secara matang dan logis.

3. Temuan dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan acuan bagi institusi seperti OJK, BEI, BAPPEBTI, KSEI, serta Bank Indonesia dalam menyusun kebijakan strategis yang bertujuan memperkuat daya tarik dan intensitas investasi nasional.

1.5 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan pada penelitian ini disusun secara terorganisir dan sistematis, bertujuan agar pembaca dapat dengan mudah mengikuti urutan serta memahami keseluruhan pembahasan. Adapun pola penulisan yang diterapkan dalam studi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas landasan teori investasi, ragam instrumen investasi, hubungan antara potensi keuntungan dan risiko, teori mengenai portofolio, tinjauan penelitian terdahulu, konstruksi kerangka pemikiran, serta rumusan hipotesis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan pendekatan penelitian yang diterapkan, mencakup tipe riset, asal serta tipe data, pemilihan sampel,

penentuan variabel, metode analisis, serta prosedur pengujian hipotesis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat gambaran mengenai objek yang diteliti beserta paparan hasil evaluasi berdasarkan fokus penelitian yang telah ditetapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran yang dirumuskan berdasarkan temuan penelitian, yang diperoleh melalui proses interpretasi data. Penyajian disusun secara ringkas, jelas dan padat guna memberikan gambaran akhir dari hasil penelitian serta implikasi yang dapat ditindaklanjuti



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Investasi

Tandelilin (2017) menyatakan bahwa investasi merupakan tindakan penempatan sejumlah dana atau aset oleh individu atau institusi, dengan harapan mendapatkan imbal hasil di masa mendatang melalui peningkatan nilai. Keuntungan ini diperoleh sebagai bentuk balasan atas waktu dan risiko yang harus ditanggung dalam proses investasi. Investor dapat dibedakan menjadi dua tipe, yakni perorangan yang bertindak atas nama sendiri dan institusional yang mengelola investasi atas nama badan usaha atau organisasi.

Menurut (Ilham, 2020) bahwa investasi mencerminkan penempatan sumber daya atau kekayaan saat ini untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang. Kegiatan investasi melibatkan penyaluran dana pada berbagai instrumen, seperti aset nyata yaitu emas, tanah, properti, serta aset finansial meliputi saham, deposito, dan obligasi yang tersedia di pasar modal.

Secara esensial, aktivitas investasi melibatkan pengorbanan harta saat ini demi potensi pertumbuhan aset di masa depan, sehingga pihak yang berinvestasi berharap nilai modal yang ditanam bertambah dan memberikan imbal hasil sesuai harapan dari penempatan tersebut. (Bodie, 2018) menyatakan bahwa investasi adalah penempatan dana atau aset tertentu, misalnya logam mulia

atau real estat, di masa kini dengan tujuan memperoleh keuntungan pada periode mendatang.

Kajian terkait investasi turut membahas pengelolaan kekayaan finansial investor, yang secara spesifik mengacu pada dimensi ekonomi dan bukan kesejahteraan secara luas. Kekayaan ini dinilai berdasarkan total pendapatan yang berhasil dikumpulkan saat ini dan estimasi nilai sekarang dari pendapatan yang berpotensi diperoleh di waktu mendatang.

Dengan demikian, dalam makna yang lebih luas, setiap individu yang memilih untuk tidak menghabiskan seluruh pendapatannya pada saat ini sesungguhnya sedang mengambil suatu keputusan investasi. Keputusan tersebut bertujuan untuk mengembangkan nilai dana yang dimiliki agar dapat digunakan untuk konsumsi di masa depan. Oleh karena itu, investasi dapat dipahami sebagai bentuk penundaan konsumsi demi memperoleh manfaat ekonomi yang lebih besar di kemudian hari. (Husnan, 2019).

Setiap individu idealnya menetapkan keputusan mengenai proporsi pendapatan yang akan dikonsumsi dan bagian yang diinvestasikan, sesuai dengan preferensi personalnya. Dalam merumuskan preferensi tersebut, individu perlu mengambil keputusan yang mampu mengoptimalkan tingkat kepuasan pribadi yang diperolehnya. Dengan kata lain, keputusan terkait konsumsi dan investasi sebaiknya dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memaksimalkan utilitas. Dalam konteks ini, utilitas berfungsi

sebagai indikator tingkat kepuasan subjektif yang diperoleh individu, dan secara alami akan berbeda antara satu individu dengan individu lainnya (Husnan, 2019).

Dalam kajian ilmu keuangan (*finance*), individu umumnya diasumsikan bertindak rasional dengan tujuan memaksimalkan utilitas melalui peningkatan kesejahteraan ekonomi. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, kesejahteraan ini diukur berdasarkan nilai kini dari arus pendapatan individu. Sebagai alternatif, kesejahteraan juga dapat diukur dari nilai kini sejumlah dana yang tersedia untuk konsumsi. Dengan mencapai tingkat kesejahteraan tertinggi, individu dapat menikmati konsumsi terhadap berbagai kebutuhan dan keinginan, seperti pembelian rumah, perhiasan, dan lainnya (Husnan, 2019).

Namun demikian, tidak semua individu memilih untuk mengonsumsi seluruh pendapatan yang diterima. Sebagai memilih untuk menunda konsumsi saat ini dan mengalokasikan sebagian dana untuk investasi demi konsumsi di masa mendatang, seperti dengan membeli saham atau menempatkan dana pada instrumen deposito. Tindakan ini mencerminkan perilaku investasi atau pemberian pinjaman (*investing or lending*). Sebaliknya, individu yang mengalami keterbatasan dana untuk konsumsi saat ini dapat memutuskan untuk melakukan konsumsi lebih awal dengan cara meminjam dana (*borrowing*) (Husnan, 2019).

2.2 *Return* (Imbal Hasil)

Investor menanamkan dana pada instrumen investasi dengan harapan memperoleh imbal hasil sebagai balasan atas risiko dan jangka waktu penanaman modal. Imbal hasil investasi tersebut terdiri dari dua elemen utama: *yield* dan *capital gain/loss*. *Yield* merupakan pendapatan atau arus kas yang diterima secara periodik dari investasi, sedangkan *capital gain/loss* mengacu pada perubahan nilai instrumen investasi, baik berupa keuntungan dari kenaikan harga maupun kerugian akibat penurunan harga dibandingkan nilai awal investasi. Dengan kata lain, *capital gain/loss* menggambarkan dinamika harga sekuritas yang terus bergerak selama periode investasi (Tandelilin, 2017).

Investor perlu melakukan prediksi terhadap tingkat pengembalian (*return*) dengan memanfaatkan data historis, seperti pergerakan harga atau pembagian dividen dari instrumen investasi yang dimiliki. Tingkat *return* dapat dihitung melalui penjumlahan antara nilai *yield* dan *capital gain* yang diperoleh selama periode investasi. Dalam memproyeksikan nilai *return*, investor harus mempertimbangkan probabilitas terjadinya berbagai kemungkinan tingkat pengembalian. Perkiraan kinerja suatu sekuritas tersebut dapat diukur melalui perhitungan *expected return*, yang merepresentasikan nilai rata-rata dari *return* yang diharapkan (Tandelilin, 2017).

2.3 Risk (Risiko)

Setiap keputusan investasi tak terlepas dari perhatian terhadap unsur risiko sebagai hal krusial. Risiko sendiri diidentifikasi sebagai adanya deviasi atau gap antara hasil investasi yang terealisasi dan ekspektasi *return* yang diinginkan. Apabila deviasi tersebut cenderung besar, konsekuensinya investor akan menghadapi tingkat risiko yang semakin tinggi (Tandelilin, 2017).

Dalam praktik manajemen investasi modern, risiko total investasi diklasifikasikan ke dalam dua kategori utama (Tandelilin, 2017), yaitu sebagai berikut:

a. Risiko sistematis

Risiko sistematis, sering disebut juga risiko pasar atau risiko umum, adalah jenis risiko yang bersumber dari fluktuasi yang terjadi secara menyeluruh dalam lingkungan pasar. Dampak dari perubahan ini akan langsung tercermin pada hasil keuntungan investasi. Karena risiko ini berkaitan erat dengan karakteristik pasar secara luas, upaya diversifikasi investasi tidak mampu mengurangi eksposurnya.

b. Risiko tidak sistematis

Risiko tidak sistematis adalah risiko yang sifatnya khusus bagi perusahaan atau aset tertentu, dipengaruhi oleh faktor internal dan tidak terhubung langsung dengan pergerakan pasar secara umum. Berbeda dengan risiko sistematis, risiko jenis ini dapat dikurangi melalui penerapan strategi diversifikasi portofolio.

Dalam aktivitas investasi, baik investor individual maupun institusional tidak dapat sepenuhnya menghindari risiko, karena pada hakikatnya risiko merupakan aspek yang sulit dieliminasi. Secara prinsip, risiko dapat dikelola melalui empat pendekatan utama (Ilham, 2020) sebagai berikut:

- a. Keputusan tersebut diambil melalui pendekatan di mana investor berupaya untuk menghindari peningkatan eksposur terhadap risiko tinggi, serta membatasi dan meminimalkan potensi risiko sehingga tingkat risiko yang dihadapi tetap berada dalam kendali investor.
- b. Melakukan pemindahan risiko
Pemindahan risiko merupakan proses pengalihan sebagian risiko yang dihadapi ke pihak atau instrumen lain, yang salah satunya dapat dilakukan melalui strategi diversifikasi portofolio.
- c. Melakukan kontrol risiko
Pengendalian risiko dilakukan melalui penerapan kebijakan oleh investor yang bertujuan untuk mengantisipasi potensi timbulnya risiko sebelum risiko tersebut terjadi, yang dapat dikategorikan sebagai langkah preventif.
- d. Penyediaan dana risiko
Keputusan ini merujuk pada tindakan menyisihkan sejumlah dana sebagai cadangan yang bertujuan untuk mengantisipasi kemungkinan timbulnya risiko di masa mendatang.

Dalam membandingkan kinerja berbagai instrumen investasi atau menilai tingkat pengembalian suatu portofolio, pengukuran kinerja tidak hanya mempertimbangkan besaran *return* yang dihasilkan, tetapi juga tingkat risiko yang diambil untuk memperoleh *return* tersebut. Konsep penyesuaian *return* terhadap risiko digunakan untuk menilai sejauh mana tingkat pengembalian diperoleh dengan mempertimbangkan risiko yang dihadapi, sehingga memungkinkan perbandingan yang objektif antara berbagai sekuritas, reksa dana, maupun portofolio (Mirae Asset Mutual Fund, n.d.).

Risk adjusted return memiliki peran penting dalam mengukur kinerja suatu instrumen investasi, seiring sedang meningkatnya jumlah investor dan kecenderungan pemegang saham untuk beralih dari metode pengukuran risiko pasif menuju pengukuran risiko aktif. Pendekatan ini bertujuan menciptakan hubungan yang optimal antara *return* dan risiko suatu instrumen investasi. Sebagai alat analisis, *risk adjusted return* digunakan untuk menentukan dan mengelola keterkaitan antara risiko dan *return* yang dihitung secara terpisah ke dalam satu rasio melalui proses penyesuaian risiko. Proses ini berupaya menemukan ukuran umum yang memungkinkan perbandingan kinerja dan tingkat risiko yang diambil pada berbagai sekuritas, reksa dana, maupun portofolio.

Menurut Suad Husnan (2020), kinerja investasi yang telah dibentuk memerlukan evaluasi, yang dapat dilakukan melalui dua metode, yaitu sebagai berikut:

a. Melakukan perbandingan secara langsung

Perbandingan kinerja investasi dilakukan dengan membandingkan suatu investasi dengan investasi lain yang memiliki tingkat risiko serupa. Penting untuk dipahami bahwa investasi dengan tingkat keuntungan yang tinggi tidak selalu lebih unggul apabila disertai dengan tingkat risiko yang juga tinggi.

b. Menggunakan ukuran kinerja tertentu

Pengukuran kinerja investasi dengan mempertimbangkan risiko sering kali memanfaatkan satu parameter berbasis *risk adjusted return*. Penilaian tersebut dapat menggunakan *excess return* terhadap standar deviasi jika risiko dihitung melalui standar deviasi, atau menggunakan *differential return* saat beta menjadi alat ukur risiko. Adapun instrumen analisis yang lazim digunakan meliputi *Sharpe*, *Treynor*, serta *Jensen* measure.

1. Model pengukuran *Sharpe*

Sharpe measure, yang juga disebut Reward to Variability Ratio (RVAR), pertama kali diperkenalkan oleh William F. *Sharpe* pada tahun 1966 melalui penyederhanaan Single Index Model (SIM) dengan mengadopsi prinsip indeks Markowitz untuk menghasilkan konsep kovarians. Model yang dirancang oleh *Sharpe* ini berfungsi untuk mengestimasi *return* sekuritas dan indeks nilai pasar. Seiring waktu, pendekatan *Sharpe* dikembangkan lebih lanjut dengan hadirnya Capital Asset Pricing Model (CAPM), sebagai mekanisme penentuan harga

aset yang adil, tepat, dan bebas arbitrase. CAPM sendiri menetapkan imbal hasil yang diharapkan berdasarkan tingkat tanpa risiko, faktor risiko sistematis, serta *market risk* premium (Verma & Hirpara, 2016).

Kelemahan utama dari rasio *Sharpe* antara lain: pertama, metode ini didasarkan pada asumsi bahwa risiko identik dengan volatilitas (*bad volatility*) dan memperlakukan seluruh bentuk volatilitas secara sama. kedua, apabila diterapkan pada satu dana secara terpisah, rasio *Sharpe* mengabaikan korelasi dana tersebut dengan investasi lain. Meskipun rasio *Sharpe* suatu dana lebih tinggi dibandingkan total investasi investor, hal tersebut dapat dianggap menarik, namun jika lebih rendah, kesimpulan tidak dapat diambil tanpa mempertimbangkan korelasi. Ketiga, metode ini kurang tepat digunakan ketika distribusi pengembalian sangat tidak normal atau sangat miring, seperti pada perdagangan opsi, karena dapat menghasilkan interpretasi yang menyesatkan. Namun dalam praktiknya, rasio *Sharpe* masih menjadi standar penilaian performa investasi karena kelebihanannya dapat menakar imbal hasil berdasarkan data *return* yang tersedia, tanpa harus mengetahui lebih lanjut asal-usul keuntungan maupun risiko pasar yang memengaruhinya (Verma & Hirpara, 2016).

2. Model pengukuran *Treynor*

Reward to Volatility Ratio (RVOL), yang dicetuskan oleh Jack L. *Treynor*, berfungsi menilai imbal hasil tambahan yang

diperoleh per satuan risiko sistematis. Rasio ini berbeda dengan *Sharpe* karena aspek risiko yang diperhitungkan, di mana *Treynor* memanfaatkan beta portofolio, yaitu risiko yang tetap meski telah dilakukan diversifikasi. Sebaliknya, *Sharpe* mengaplikasikan standar deviasi portofolio untuk menentukan premi risiko. Dengan demikian, *Treynor* memperbandingkan kelebihan *return* atas risiko bebas terhadap risiko sistematis yang diwakili oleh beta, sehingga dapat mengukur efisiensi instrumen investasi dalam menghadapi fluktuasi pasar (Verma & Hirpara, 2016).

Serupa dengan rasio *Sharpe*, rasio *Treynor* tidak mengukur nilai tambah investasi. Peringkat investasi berdasarkan rasio *Treynor* hanya relevan apabila investasi yang dibandingkan berada dalam lingkup yang lebih luas. apabila kondisi ini tidak terpenuhi, investasi dengan tingkat risiko sistematis yang sama namun memiliki risiko berbeda akan memperoleh penilaian yang sama. Namun, total risiko yang lebih tinggi menunjukkan tingkat diversifikasi yang lebih rendah, sehingga investasi tersebut memiliki risiko tidak sistematis yang lebih besar yang tidak mendapatkan kompensasi di pasar (Verma & Hirpara, 2016).

3. Model pengukuran *Jensen*

Jensen measure, yang disebut juga *differential return*, merupakan metode evaluasi yang dicetuskan oleh Michael *Jensen* dan didasari oleh prinsip Capital Asset Pricing Model

(CAPM). *Jensen alpha*, sebagai indikator absolut, mengestimasi tingkat imbal hasil konsisten di suatu masa investasi, dengan membandingkan hasil aktual terhadap strategi buy-hold dengan risiko sistematis serupa. *Alpha* positif menandakan performa investasi melebihi pasar, sedangkan *alpha* negatif mengindikasikan hasil yang lebih rendah dari pasar (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015).

2.4 Cryptocurrency Bitcoin

Cryptocurrency adalah aset digital yang digunakan dalam transaksi elektronik, tanpa campur tangan lembaga negara maupun institusi perbankan. Mekanisme verifikasi dan pencatatan dilakukan langsung oleh partisipan memakai mekanisme khusus. Sistem ini mulai dikenal sejak tahun 2008, ketika Satoshi Nakamoto identitas anonim menginisiasi platform komputer yang memfasilitasi transfer nilai digital dan menghasilkan *Bitcoin* sebagai pionir *cryptocurrency* (Perkins, 2020).

Cryptocurrency kini telah mendapat perhatian luas di tingkat internasional, memengaruhi dinamika ekonomi negara-negara besar seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Tiongkok. Di Indonesia, isu mengenai *cryptocurrency* masih memunculkan perdebatan, terutama seputar status hukum dan regulasinya, karena belum terdapat lembaga pemerintah yang secara khusus mengatur aktivitasnya. Kendati demikian, pengawasan serta penetapan aturan dasar terhadap transaksi aset kripto di Indonesia saat ini dijalankan oleh Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI)

selaku otoritas yang berwenang dalam lingkup tersebut. Oleh karena itu, meskipun polemik masih berlangsung, masyarakat disarankan untuk memahami karakteristik aset kripto guna meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan terhadap risiko investasi (Huda & Hambali, 2020).

Menurut Khameswara Hidayatullah dan Purbo (2014), *Bitcoin* merupakan bentuk awal dari mata uang digital yang tergolong dalam kategori *cryptocurrency*. Konsep ini diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto tahun 2008 melalui sebuah proposal yang menjelaskan sistem uang digital berbasis *peer-to-peer* dengan mekanisme desentralisasi. Dengan demikian, *Bitcoin* dapat dipahami sebagai mata uang virtual yang beroperasi tanpa adanya otoritas terpusat, sehingga memungkinkan terjadinya transaksi langsung antar individu secara independen tanpa perantara.

Beragam aspek berperan dalam menyebabkan perubahan nilai Bitcoin, di antaranya:

1. Nilai tukar kurs

Salvatore (2011) menjelaskan bahwa kurs mencerminkan perbandingan nilai antara satu mata uang dengan mata uang asing, di mana nilai sebuah mata uang diungkapkan dalam denominasi mata uang negara lain. Transaksi mata uang antarnegara ini berlangsung di pasar valuta asing dengan acuan nilai tukar yang sedang berlaku.

2. Makro ekonomi

Pergerakan nilai *Bitcoin* sangat dipengaruhi oleh dinamika ekonomi dunia, termasuk perubahan kebijakan moneter, tingkat inflasi, serta keadaan ekonomi secara keseluruhan.

3. Trend

Maryati (2010) mengungkapkan bahwa tren merupakan pola pergerakan ke atas atau ke bawah dalam rentang waktu yang panjang, yang tercermin dari rata-rata fluktuasi selama periode tertentu; perubahan ini bisa saja menunjukkan peningkatan maupun penurunan. Sementara itu, umum dijumpai fenomena FoMo yaitu kegelisahan sosial akibat pesatnya kemajuan teknologi digital dan akses internet sebagaimana dinyatakan oleh *JWTIntelligence* (2012).

4. Suku bunga

Federal Funds Rate adalah suku bunga referensi yang ditentukan oleh otoritas moneter Amerika Serikat, yakni Federal Reserve. Tingkat suku bunga ini berfungsi sebagai rujukan utama dalam menentukan kebijakan moneter dan memengaruhi berbagai instrumen keuangan global. Bagi investor, penting untuk merumuskan strategi investasi yang matang agar keputusan yang diambil dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.

2.5 Saham LQ45

Aziz, Mintarti, dan Nadir (2015) mendefinisikan saham sebagai salah satu instrumen investasi yang mempresentasikan kepemilikan investor, baik individu maupun institusional, atas sejumlah harta

atau aset yang diinvestasikan pada suatu perusahaan. Investasi saham menawarkan sejumlah keistimewaan, di antaranya potensi memperoleh dividen, peluang berpartisipasi dalam pengambilan keputusan perusahaan melalui hak suara di RUPS, serta akses prioritas bagi pemilik saham dalam pembelian efek baru lewat mekanisme *right issue*.

Menurut Koetin, Aziz, Mintarti, dan Nadir (2015), saham merupakan dokumen berharga yang membuktikan bahwa pemegangnya memiliki penyertaan modal dalam suatu perusahaan, yang umumnya berbentuk Perseroan Terbatas (PT). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa saham merupakan aset yang ditanamkan oleh investor pada perusahaan yang diyakini mampu memberikan keuntungan yang diharapkan, baik dalam bentuk dividen maupun *capital gain*. Investasi saham pada suatu perusahaan juga menunjukkan bahwa investor tersebut berperan dalam penambahan modal perusahaan.

Indeks LQ45 mencakup 45 perusahaan dengan tingkat likuiditas tertinggi yang dipilih berdasarkan sejumlah kriteria tertentu. Selain aspek likuiditas, proses seleksi perusahaan juga mempertimbangkan faktor kapitalisasi pasar (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015). Perusahaan yang masuk dalam kategori 45 merupakan perusahaan-perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai perwakilan tertinggi di masing-masing sektor dengan kapitalisasi pasar terbesar, berdasarkan pertimbangan frekuensi perdagangan, tingkat likuiditas, faktor

lainnya. Beberapa syarat yang harus dipenuhi agar saham suatu emiten dapat tergolong sebagai bagian dari indeks LQ45 di antaranya yaitu tercatat pada Bursa Efek Indonesia paling sedikit selama tiga bulan, termasuk ke dalam daftar 60 saham dengan nilai transaksi terbesar di pasar reguler, setelah itu 30 saham dengan transaksi tertinggi akan dipilih untuk perhitungan indeks ini, serta wajib memiliki kondisi finansial yang stabil dan peluang pertumbuhan yang menjanjikan (Tandelilin, 2017).

Indeks LQ45 berfungsi sebagai tolok ukur untuk menilai performa saham di Bursa Efek Indonesia, terdiri dari 45 emiten yang memiliki kapitalisasi pasar signifikan dan tingkat likuiditas yang tinggi. Keberadaan indeks ini mencerminkan kelompok saham unggul yang banyak diminati oleh investor, baik perorangan maupun institusi.

Berikut beberapa faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga saham LQ45:

1. *Earning per share* (EPS) menjadi penentu signifikan dalam dinamika harga saham. Indikator ini menunjukkan bagian laba bersih perusahaan hasil operasional yang dibagikan kepada setiap saham yang beredar. EPS menawarkan gambaran kepada investor terkait kapasitas perusahaan menghasilkan keuntungan untuk tiap saham yang dimiliki di bursa.
2. Salah satu faktor yang juga berdampak pada pergerakan harga saham adalah *Return on Asset* (ROA). ROA berperan sebagai alat ukur untuk menilai efektivitas perusahaan dalam

mengoptimalkan seluruh asetnya guna memperoleh laba selama kegiatan operasional berlangsung. Indikator ini menempati posisi penting dalam kategori rasio profitabilitas, sebab menawarkan gambaran tentang seberapa efisien perusahaan memanfaatkan asetnya demi memperoleh keuntungan.

3. Faktor ketiga yang berpengaruh terhadap harga saham adalah ukuran perusahaan (*firm size*). Menurut Brigham dan Houston (2011), *firm size* dapat diukur melalui berbagai indikator seperti, total aset, total ekuitas, maupun pendapatan yang dihasilkan oleh perusahaan. Ukuran perusahaan mencerminkan skala operasional yang dihitung dari keseluruhan total aset yang dimiliki, serta dikombinasikan dengan pemanfaatan sumber daya lainnya dalam rangka menciptakan keuntungan. Perusahaan dengan skala besar umumnya memiliki kapasitas informasi yang lebih lengkap dan transparan terkait kinerjanya, ketersediaan informasi tersebut memiliki pengaruh terhadap persepsi pasar dan pergerakan harga saham perusahaan di bursa efek.

2.6 Emas

Emas merupakan logam mulia dan salah satu aset riil yang banyak dipilih sebagai media investasi oleh para investor, karena nilainya yang cenderung meningkat sehingga dianggap memiliki keunggulan dibandingkan instrumen investasi lainnya. Meskipun demikian, harga emas tidak sepenuhnya kebal terhadap semua penurunan, karena memiliki prinsip dasar investasi selalu

mengandung risiko, termasuk pada emas yang dapat mengalami penurunan atau stagnasi harga, meskipun relatif lebih stabil dibandingkan instrumen investasi lain. Keunggulan lain emas adalah sifat harganya yang fleksibel dan cenderung mengikuti laju inflasi, sehingga inflasi meningkat signifikan, harga emas umumnya akan naik seiring dengan tingkat inflasi tersebut (Syafputri, 2012).

Mariani (2010) menjelaskan bahwa emas telah menetapkan posisinya sebagai patokan keuangan internasional yang diadopsi oleh banyak negara serta berperan sebagai instrumen pertukaran yang memiliki sifat ketahanan nilai jangka panjang. Karena sifatnya yang bernilai dan tahan lama, penggunaan emas umumnya diukur dalam satuan berat seperti gram hingga kilogram. Sejalan dengan itu, Suharto (2013) menyatakan bahwa emas merupakan salah satu instrumen investasi utama yang memiliki karakteristik stabil dan efektif, menjadikannya sebagai pilihan populer dalam strategi penyimpanan nilai dan perlindungan kekayaan terhadap ketidakpastian ekonomi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi harga emas menurut (Abdullah, 2013) adalah sebagai berikut:

a. Inflasi

Laju inflasi secara substansial berdampak pada penyusunan kebijakan ekonomi nasional. Prediksi inflasi yang dinyatakan dalam bentuk persentase sering kali dijadikan sebagai referensi utama dalam penetapan tingkat suku bunga acuan oleh otoritas moneter, guna menjaga stabilitas ekonomi makro.

b. Kericuhan finansial

Krisis moneter yang terjadi pada tahun 1998 dan 2008 termasuk dalam kategori kerusuhan atau kepanikan finansial (*financial panic*). Peristiwa-peristiwa tersebut menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan lonjakan tajam dan tidak terduga pada harga emas, mengingat emas sering dipandang sebagai instrumen lindung nilai (*safe haven*) di tengah ketidakstabilan ekonomi global.

c. Harga minyak dunia

Lonjakan harga minyak global biasanya berdampak pada naiknya nilai emas. Hal ini mencerminkan keterkaitan antara kedua komoditas strategis tersebut, di mana gejolak geopolitik, seperti invasi yang berlangsung secara berkelanjutan, dapat mendorong kenaikan harga minyak global secara berkelanjutan, yang pada akhirnya turut memengaruhi pergerakan harga emas di pasar internasional.

d. Permintaan emas

Kenaikan harga emas secara berkelanjutan dapat terjadi apabila terjadi permintaan global terhadap emas, sementara jumlah pasokan emas relatif terbatas atau tidak mengalami pertumbuhan yang sebanding.

e. Kondisi politik global

Ketidakpastian ekonomi global kerap kali merupakan dampak dari eskalasi ketegangan politik internasional, yang menciptakan instabilitas hubungan antar negara. Kondisi geopolitik yang tidak

menentu ini turut memberikan dampak signifikan terhadap pergerakan harga emas.

f. Perubahan kurs

Pelemahan dolar AS cenderung mendorong kenaikan harga emas karena emas lebih murah bagi pemegang mata uang lain. Sebaliknya, kenaikan suku bunga membuat investor lebih memilih instrumen berbunga seperti deposito dibandingkan emas yang tidak memberikan imbal hasil. Sehingga menekan harga emas, ketika suku bunga menurun, minat terhadap emas meningkat, yang menyebabkan harganya cenderung naik.

2.7 Hubungan Antar Variabel

2.7.1 Hubungan *Return* Terhadap Instrumen Investasi

Menurut BEI, imbal hasil menjadi alasan utama bagi investor dalam menanamkan modal, sekaligus sebagai balasan atas risiko investasi yang mereka hadapi. Jones (2016) membagi imbal hasil ke dalam dua jenis: *return* aktual yang telah didapatkan dan *return* harapan yang diantisipasi akan diperoleh di waktu mendatang. Karena tingkat imbal hasil bervariasi sesuai instrumen investasi, sangat penting bagi investor untuk mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi prospek keuntungan sebelum mengambil keputusan investasi.

Evaluasi terhadap hasil pengembalian pada beragam aset investasi diperlukan agar pilihan investasi dapat disesuaikan dengan ekspektasi investor. Setiap aset menawarkan tingkat keuntungan

yang berbeda, yang bergantung pada profil risiko serta jenis investasinya. Penelitian Meiyura dan Azib (2020) menemukan disparitas nyata antara risiko dan imbal hasil pada *Bitcoin* jika dibandingkan dengan emas. Hasil tersebut didukung oleh studi yang dilakukan Tsyvinski (2018) dan Klein et al. (2018), yang menyimpulkan adanya ketimpangan *return* di antara saham, cryptocurrency, emas, dan komoditas logam lainnya.

2.7.2 Hubungan Risiko Terhadap Instrumen Investasi

Jones (2016) menyatakan bahwa risiko adalah kemungkinan munculnya kerugian yang timbul akibat selisih antara hasil investasi yang diperoleh dan yang diperkirakan sebelumnya. Dengan demikian, unsur risiko senantiasa melekat pada setiap produk investasi dan menuntut perhatian khusus dalam hal pengelolaannya. Hal ini disebabkan oleh kemungkinan adanya kelemahan dalam analisis data historis yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, selain mempertimbangkan tingkat pengembalian, investor juga perlu memperhatikan risiko sistematis dan non sistematis yang dapat memberikan pengaruh terhadap kinerja instrumen investasi yang dipilih.

Risiko yang melekat pada setiap bentuk investasi sangat dipengaruhi oleh jenis instrumen finansial yang dipilih. Secara umum, peluang memperoleh keuntungan yang lebih besar biasanya diiringi dengan potensi risiko yang meningkat bagi para investor. Hasil kajian Meiyura dan Azib (2020) mengungkapkan disparitas yang nyata dalam risiko maupun imbal hasil antara *Bitcoin* dan

emas. Sementara itu, riset Liu dan Tsyvinski (2018) juga membuktikan adanya variabilitas tingkat risiko antara *cryptocurrency* dan logam mulia. Dalam penelitian lain, Nurchaya (2019) menegaskan bahwa saham dan aset digital seperti *cryptocurrency* memiliki eksposur risiko lebih tinggi, sedangkan emas lebih cenderung menawarkan kestabilan bagi para pemilik modal.

2.7.3 Hubungan Metode Pengukuran Kinerja Sharpe Terhadap Investasi

Return yang dihasilkan atas setiap satuan risiko yang dihadapi menjadi indikator utama penilaian. Portofolio dengan nilai rasio *Sharpe* yang lebih besar merefleksikan kemampuan optimal dalam mengelola risiko dan menghasilkan imbal hasil yang lebih memuaskan. Sebaliknya, nilai *Sharpe* yang negatif mengidentifikasikan bahwa tingkat pengembalian bebas risiko lebih tinggi dibandingkan *return* portofolio yang dihasilkan (Jones, 2016). Oleh karena itu, dalam mengevaluasi instrumen investasi, tidak hanya aspek risiko dan *return* yang perlu diperhatikan, tetapi juga kinerja relatif portofolio, agar dapat dilakukan perbandingan yang objektif antar berbagai pilihan investasi.

Sharpe ratio merupakan salah satu pendekatan yang sering digunakan untuk menilai performa beragam aset investasi melalui perbandingan imbal hasil dengan tingkat risiko. Studi dari Lumbantobing dan Sadalia (2021) serta Sepdiana (2019) mendapati adanya perbedaan nyata terkait kinerja saham, emas, dan

cryptocurrency jika diukur menggunakan metode ini, yang memfokuskan analisis pada efektivitas risiko terhadap hasil yang diperoleh.

2.7.4 Hubungan Metode Pengukuran Kinerja *Treynor* Terhadap Investasi

Metode *Treynor* pertama kali diperkenalkan oleh Jack L. *Treynor* sebagai salah satu pendekatan dalam mengukur kinerja portofolio investasi secara komprehensif, dengan mempertimbangkan tingkat pengembalian relatif terhadap risiko. *Treynor* menekankan pentingnya memperhitungkan dua jenis risiko, yaitu risiko pasar (*sistematis*) dan risiko spesifik (*unsistematis*) yang berasal dari fluktuasi masing-masing sekuritas. Ia juga memperkenalkan konsep *Reward to Volatility Ratio* (RVOL), yang secara prinsip serupa dengan *Sharpe Ratio*, namun memiliki perbedaan utama dalam pengukuran risiko. Jika metode *Sharpe* menggunakan total risiko (deviasi standar), maka metode *Treynor* hanya menggunakan risiko sistematis sebagai dasar perhitungannya (Jones, 2016).

Pengukuran kinerja investasi lintas instrumen merupakan hal yang penting dalam analisis portofolio, dan telah dikembangkan berbagai metode untuk tujuan tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode *Treynor*, yang merupakan modifikasi dari metode *Sharpe*, dan memungkinkan evaluasi kinerja investasi dengan memperhitungkan risiko sistematis. Metode ini efektif untuk membandingkan kinerja berbagai instrumen investasi, seperti saham, emas, *cryptocurrency*. Hasil penelitian ini konsisten

dengan studi Aves (2018), di mana penggunaan metode *Treynor* untuk mengukur performa ketiga aset investasi tersebut menghasilkan nilai yang berbeda pada masing-masing instrument.

2.7.5 Hubungan Metode Pengukuran Kinerja *Jensen* Terhadap Investasi

Metode penilaian kinerja investasi yang dikembangkan oleh Michael C. *Jensen*, yaitu *Jensen's Alpha*, berfokus pada pengukuran selisih antara hasil investasi aktual suatu portofolio dan imbal hasil yang diproyeksikan melalui model Capital Asset Pricing Model (CAPM). Konsep ini memiliki kemiripan dengan pendekatan *Treynor*, tetapi penekanannya terletak pada nilai *alpha* sebagai indikator utama untuk menilai seberapa baik performa portofolio dalam kaitannya dengan risiko sistematis (Jones, 2016).

Menilai performa berbagai instrumen investasi menjadi elemen krusial dalam mendukung penentuan pilihan investasi oleh investor. Selain pendekatan *Sharpe* dan *Treynor*, terdapat pula metode *Jensen* yang dinilai menyempurnakan analisis *Treynor*, sebab mampu menawarkan perspektif lebih terperinci mengenai komparasi performa instrumen investasi. Penerapan metode *Jensen* memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap *return* yang melebihi ekspektasi pasar. Penelitian oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021) menguatkan hal tersebut dengan menemukan adanya perbedaan signifikan dalam kinerja investasi berdasarkan pengukuran menggunakan metode *Jensen* pada ketiga jenis instrumen yang diteliti.

2.8 Penelitian Terkait

Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang dibuat oleh penulis sebagai pedoman penelitian, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1
Penelitian Terkait

No	Judul penelitian & author	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan & perbedaan
1	Noventin Entelina Panjaitan, Dio Welsen (2025). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Saham Pada Perusahaan LQ45	Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.	Hasil penelitian menunjukkan likuiditas, <i>leverage</i> , <i>profitabilitas</i> , <i>price to book value</i> secara simultan memiliki pengaruh terhadap harga saham.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait instrumen investasi saham LQ45 Perbedaan Tidak menggunakan metode pengukuran kinerja <i>Sharpe</i> , <i>Jensen</i> , dan <i>Treynor</i> .

2	Gilang Wahyu Gusnindar (2023) Faktor Pengaruh Harga Emas Dengan Metode <i>Error Correction Model</i> (ECM)	Penelitian ini menggunakan 44 data observasi	Hasil penelitian menunjukkan suku bunga, inflasi, dan PDB berpengaruh negatif dan tidak signifikan dalam jangka pendek, sedangkan nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait instrumen investasi emas. Perbedaan Tidak menggunakan metode pengukuran kinerja <i>Sharpe</i> , <i>Treynor</i> dan <i>Jensen</i> .
3	Laurensius Jason Virgiano, Elizabeth Sugiarto. (2025). Faktor Yang Mempengaruhi Harga Saham Perusahaan Indeks LQ45	Penelitian ini menggunakan data dari 75 sampel perusahaan dengan menerapkan <i>purposive sampling</i> dan menggunakan SPSS.	Hasil penelitian <i>earning per share</i> berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap harga saham.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait instrumen investasi Indeks LQ45. Perbedaan Tidak menggunakan metode pengukuran kinerja

				<i>Sharpe, Treynor dan Jensen.</i>
4	Alifian Aradhana (2023) Analisis Perbandingan Kinerja <i>Cryptocurrency Bitcoin</i> , Saham Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi	Penelitian ini menggunakan program <i>microsoft excel</i> berdasarkan formula dari masing-masing variabel. Data diolah secara statistik menggunakan SPSS.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bitcoin, saham LQ45 dan emas bila dilihat dari rerata ukuran kinerja <i>Jensen</i> , kemudian terdapat perbedaan yang signifikan antara <i>bitcoin</i> , saham LQ45 dan emas bila dilihat dari risiko,	Persamaan Sama-sama meneliti terkait kinerja instrumen investasi. Perbedaan Saham yang diteliti menggunakan IDX 30

			ukuran kinerja <i>Sharpe</i> dan kinerja <i>Jensen</i> .	
5	Debby Amarga Buana Pratama, Slamet, Faizal Rizky Yuttama (2023) Analisis Perbandingan <i>Return</i> dan Risiko <i>Etherium</i> , <i>Bitcoin</i> Saham, dan Emas Di Tahun 2019-2022 Sebagai Alternatif Investasi	Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan metode <i>Sharpe</i> , <i>terynor</i> , dan <i>Jensen</i> yang dihitung melalui SPSS dan <i>microsoft excel</i> .	Hasil penelitian menemukan terdapat perbedaan signifikan antara <i>return</i> dan risiko yang dihasilkan.	Persamaan Sama-sama meneliti tentang risk dan <i>return</i> . Perbedaan Tidak menggunakan <i>cryptocurrency</i> <i>Etherium</i> sebagai instrumen investasi.
6	Yoga Febriansyah, Saryadi.	Teknik analisis yang digunakan adalah indeks	Hasil penelitian menunjukkan bahwa	Persamaan Sama-sama meneliti terkait

	Analisis Perbandingan Kinerja <i>Cryptocurrency</i> Bitcoin, Saham IDX30 Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Portofolio Tahun 2017-2019.	<i>Sharpe, Treynor, Jensen, dan Sortino.</i>	<i>Bitcoin</i> merupakan instrumen investasi terbaik selama periode penelitian.	kinerja instrumen investasi. Perbedaan Tidak menggunakan Indeks IDX30 sebagai instrumen investasi.
7	Elin Fidyana Andaresta, Eko Purwanto (2023) Alternatif Keputusan Investasi: Analisis Perbandingan Kinerja <i>Cryptocurrency</i> Bitcoin, Saham	Teknis analisis menggunakan model <i>Treynor, Sharpe, dan Jensen</i>	Terdapat perbedaan signifikan pada risk dan kinerja <i>Sharpe</i> diantara instrumen yang diteliti.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait kinerja instrumen investasi. perbedaan Tidak menggunakan indeks IDX30 sebagai instrumen investasi.

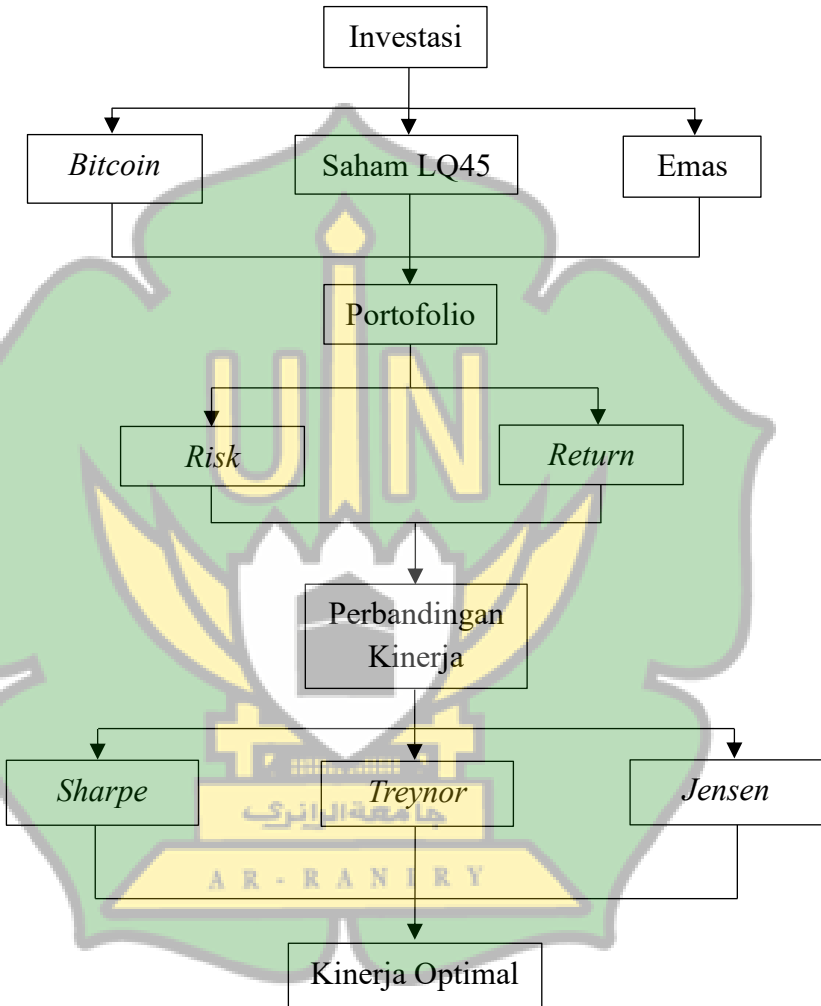
	IDX30, dan Emas.			
8	Meitta Adiyono, Rossje V. Suryaputri, Efan, Hendri Kumala (2021) Analisis Alternatif Pilihan Investasi Pada Era Digitalisasi .	Metode analisis yang digunakan adalah metode komparatif dengan bantuan <i>microsoft excel</i> dan SPSS.	Penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara saham LQ45, saham syariah, <i>Bitcoin</i> dan emas.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait instrumen investasi. Perbedaan Tidak menggunakan saham syariah sebagai instrumen investasi
9	Jenifer Christiani Bowa, Robiyanto (2023) Peranan Emas Dan Crypto <i>Hedge Fund</i> Dalam Meningkatkan Kinerja Indeks Portofolio,	Penelitian ini menggunakan metode naïve dan melakukan pengukuran kinerja portofolio berdasarkan <i>Sharpe indeks</i> , <i>Treynor indeks</i> , <i>sortino ratio</i> , dan <i>omega ratio</i> .	penelitian ini menyimpulkan bahwa pembentukan portofolio dengan peranan emas dan <i>crypto hedge fund</i> dapat meningkatkan kinerja indeks saham.	Persamaan Sama-sama meneliti terkait instrumen investasi. Perbedaan Tidak menggunakan JII, dan sri kehati sebagai instrumen investasi.

	Indeks Saham LQ45, JII, High Dividen, dan Sri Kehati			
10	Ilham Ramadhani (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga <i>Cryptocurrency</i> (Mata Uang Kripto) Di Indonesia: Studi Pada <i>Bitcoin</i>	Menggunakan SPSS dengan uji regresi <i>linear</i> berganda	Secara parsial kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap harga <i>bitcoin</i> , indeks harga LQ45 berpengaruh signifikan, terhadap harga <i>bitcoin</i> .	Persamaan Sama-sama meneliti terkait <i>bitcoin</i> Perbedaan Tidak menggunakan metode uji regresi linear berganda sebagai metode penelitian.

2.9 Kerangka Berpikir

Melalui hubungan antara performa instrumen keuangan, faktor risiko, dan tingkat keuntungan yang diperoleh, serta merujuk sejumlah studi sebelumnya, maka logika konseptual penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Tabel 2. 2
Kerangka Berpikir



2.10 Hipotesis Penelitian

Berikut adalah hipotesis yang di uji dalam penelitian ini:

H_{01} : Tidak terdapat perbedaan pada kinerja *Sharpe* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45 dan emas.

H_{a1} : Terdapat perbedaan pada kinerja *Sharpe* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45 dan emas.

H_{02} : Tidak terdapat perbedaan pada kinerja *Treynor* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan emas.

H_{a2} : Terdapat perbedaan pada kinerja *Treynor* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan emas.

H_{03} : Tidak terdapat perbedaan pada kinerja *Jensen* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan emas.

H_{a3} : Terdapat perbedaan pada kinerja *Jensen* terhadap instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan emas.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pendekatan kuantitatif merupakan teknik yang dipilih dalam penelitian ini. Berdasarkan pandangan Sugiyono (2016), metode ini berakar pada paradigma positivisme, memfokuskan pada pengujian terhadap sampel atau populasi tertentu, dengan proses pengumpulan data memakai alat ukur khusus, serta analisis data dilakukan secara statistik guna membuktikan hipotesis penelitian.

Penyesuaian data dilakukan melalui pendekatan komparatif, yakni teknik penelitian yang bertujuan mengukur perbedaan antara dua atau lebih variabel independen, memeriksa sejumlah populasi, sampel, atau periode yang berlainan, maupun paduannya secara bersamaan (Sugiyono, 2017).

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu informasi yang diperoleh bukan secara langsung dari sumber pertama melainkan melalui perantara, baik individu maupun dokumen (Sugiyono, 2016). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Databoks Katadata mengenai preferensi instrumen investasi masyarakat Indonesia periode 2020-2022, terdapat pergeseran minat investasi dari waktu ke waktu. Pada tahun 2020, tabungan dan deposito menjadi instrumen yang paling diminati, diikuti sektor properti dan emas. Selanjutnya, pada tahun 2021 dan 2022, emas menempati posisi

sebagai instrumen investasi paling di minati, diikuti oleh tabungan/deposito serta saham dan sektor finansial. Pada tahun 2022, investasi kripto juga menunjukkan tingkat minat yang cukup tinggi, berada di atas valas dan obligasi dengan persentase sebesar 19%. Peningkatan minat terhadap aset kripto tersebut didorong oleh potensi *return* yang relatif lebih tinggi dibandingkan instrumen investasi lainnya. Serta pandemi Covid-19 telah mengubah kehidupan dan kurangnya aktivitas di luar rumah, hal ini justru meningkatkan jumlah investor pasar modal guna mendapatkan keuntungan yang mencukupi kebutuhan saat keluar rumah.

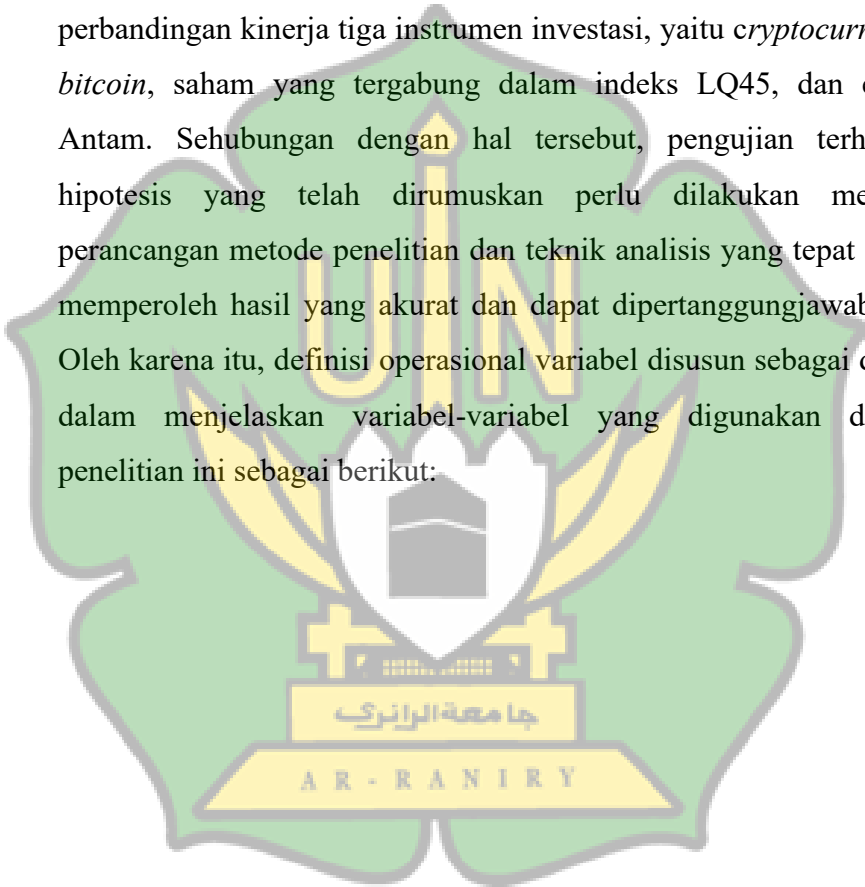
Sampel data yang dianalisis berupa harga penutupan setiap bulan selama rentang waktu Januari 2020 hingga Desember 2024, sehingga masing-masing instrumen menghasilkan total 60 data. Dari ketiga instrumen tersebut diperoleh jumlah data yaitu sebanyak 180 data. Data harga *Bitcoin* sebagai *cryptocurrency*, harga emas per gram, serta harga saham yang tergabung dalam indeks LQ45, seluruhnya diperoleh dari situs trading [view.com](https://www.view.com) dan [investing.com](https://www.investing.com).

3.3 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional merupakan penjabaran suatu konsep variabel penelitian ke dalam indikator atau instrumen pengukuran yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati. Penekanan utama dalam definisi operasional terletak pada aspek dapat diobservasi, sehingga variabel yang diteliti memiliki kejelasan dalam proses pengukuran. Melalui definisi operasional yang jelas, observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap objek penelitian

dapat direplikasi oleh peneliti lain dengan cara serupa, yaitu dengan mengidentifikasi dan mengukur variabel sebagaimana yang telah didefinisikan sebelumnya (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

Penelitian ini menggunakan data sekunder untuk menganalisis perbandingan kinerja tiga instrumen investasi, yaitu *cryptocurrency bitcoin*, saham yang tergabung dalam indeks LQ45, dan emas Antam. Sehubungan dengan hal tersebut, pengujian terhadap hipotesis yang telah dirumuskan perlu dilakukan melalui perancangan metode penelitian dan teknik analisis yang tepat guna memperoleh hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, definisi operasional variabel disusun sebagai dasar dalam menjelaskan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:



Tabel 3. 1

Definisi Operasional Variabel

Jenis Variabel	Subjek penelitian	Sumber Data	Satuan
<i>Return</i>	<i>Cryptocurrency</i> <i>bitcoin</i> Saham LQ45 Emas Antam	Investing.com dan tradingview.com	Rasio
<i>Risk</i>	<i>Cryptocurrency</i> <i>bitcoin</i> Saham LQ45 Emas Antam	Investing.com dan tradingview.com	Rasio
<i>Sharpe</i>	<i>Cryptocurrency</i> <i>bitcoin</i> Saham LQ45 Emas Antam	Investing.com dan tradingview.com	Rasio
<i>Treynor</i>	<i>Cryptocurrency</i> <i>bitcoin</i> Saham LQ45 Emas Antam	Investing.com dan tradingview.com	Rasio

<i>Jensen</i>	<i>Cryptocurrency</i> <i>bitcoin</i> Saham LQ45 Emas Antam	Investing.com dan tradingview.com	Rasio
---------------	---	---	-------

3.4 Model Penelitian

3.4.1 *Return*

Menurut Jones (2016), perhitungan *return* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_t : pengembalian periode ke t

P_t : nilai pada periode ke t

P_{t-1} : nilai pada periode ke t-1

3.4.2 *Risk (Standar Deviasi)*

pengukuran potensi risiko yang paling umum digunakan dalam industri keuangan. standar deviasi berfungsi sebagai ukuran statistik yang merepresentasikan tingkat penyebaran data dalam suatu sampel, serta mengindikasikan sejauh mana setiap titik data berada dekat dengan nilai rata-rata. Adapun rumus standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^n (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

σ : standar deviasi

x_i : *return* pada hari ke i

$\bar{x}$: rata-rata *return* harian dalam satu bulan

n : jumlah data

3.4.3 Sharpe

Ukuran *Jensen* dan rasio *Sharpe* memiliki kemiripan, namun perbedaan utamanya terletak pada tidak digunakannya risiko sistematis yang direpresentasikan oleh *beta* (volatilitas) dalam ukuran *Jensen*. Rasio *Sharpe* dikembangkan oleh William Forsyth *Sharpe*, yang merancang metode ini untuk mengukur kinerja portofolio dengan memanfaatkan total risiko sebagai dasar perbandingan terhadap garis pasar modal. pendekatan ini memiliki keterkaitan langsung dengan pengembangan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) yang menjadi bagian dari karyanya (Reilly & Brown, 2019). adapun formula *Sharpe* (S) adalah sebagai berikut:

$$S_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_F}{\sigma_{TR}}$$

Keterangan:

S_p : Indeks *Sharpe* portofolio

$\bar{R}_p$: Rata-rata *return* portofolio selama periode pengamatan

$\bar{R}_F$: Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

σ_{TR} : Standar deviasi *return* portofolio selama periode pengamatan

3.4.4 Treynor

Menurut *Jensen*, *Security Market Line* (SML) digunakan sebagai ilustrasi keterkaitan antara imbal hasil portofolio dan *return* pasar. Slope dari SML mencerminkan tingkat risiko relatif, dimana beta berperan sebagai parameter utama dalam menilai keterhubungan fluktuasi portofolio terhadap perubahan pasar. Pengukuran risiko yang ada pada perusahaan, portofolio, maupun pasar dalam kerangka ini sepenuhnya didasarkan pada nilai beta (Reilly & Brown, 2019).

$$T_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_F}{\beta_p}$$

Keterangan:

T_p : Indeks *Treynor* portofolio

$\bar{R}_P$: Rata-rata *return* portofolio selama periode pengamatan

$\overline{RF}$: Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

β_P : Beta portofolio

3.4.5 *Jensen*

Pengukuran kinerja *Jensen*, yang mengacu pada *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), sering disebut sebagai *alpha*. *Alpha* menunjukkan perbedaan imbal hasil riil yang diperoleh portofolio dengan imbal hasil yang seharusnya didapatkan sesuai tingkat risiko pasar yang dihadapinya. Portofolio dengan *return* aktual di bawah ekspektasi menghasilkan *alpha* negatif, sedangkan portofolio yang *return*nya melebihi perkiraan berdasarkan risiko sistematis akan memiliki *alpha* positif (Jones, 2016). Rumus yang digunakan dalam metode *Jensen* adalah sebagai berikut:

$$J_P = \bar{R}_P - [\overline{RF} + (R_M - \overline{RF})\beta_P]$$

Keterangan:

J_P : Indeks *Jensen* portofolio

$\bar{R}_P$: Rata-rata *return* portofolio selama periode pengamatan

$\overline{RF}$: Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

β_p : Beta portofolio

3.4.6 Uji Normalitas

Pengujian *Kolmogorov Smirnov* dijalankan guna mengonfirmasi kesesuaian data dengan asumsi keajegan statistik yang diperlukan. Melalui prosedur ini, validitas data sebagai dasar analisis empiris diidentifikasi, khususnya menyangkut kelayakan distribusi normal sebagai prasyarat pengujian hipotesis (Kasmadi & Sunariah, 2014). Adapun ketentuan interpretasi hasil uji ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Data yang dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $> (0,05)$.
2. Data yang dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $< (0,05)$.

Jika asumsi kenormalan tidak terpenuhi, maka pengujian hipotesis akan dilanjutkan menggunakan metode statistik nonparametrik.

3.4.7 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan guna menilai kesamaan varians antar kelompok dalam suatu populasi, sehingga pemilihan teknik analisis selanjutnya dapat disesuaikan secara tepat. Jika varians dianggap seragam, analisis dapat diteruskan menggunakan ANOVA; namun, bila varians berbeda signifikan, maka metode *nonparametrik* seperti *Kruskal Wallis* menjadi alternatif. Langkah

ini memastikan tidak terdapat ketimpangan varians yang berarti di antara kelompok asal data (Sujarweni, 2015). Adapun keputusan dalam uji homogenitas didasarkan pada beberapa kriteria berikut:

1. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi $> (0,05)$
2. Data dinyatakan tidak homogen apabila nilai signifikansi $< (0,05)$

jika asumsi homogenitas tidak terpenuhi, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan teknik statistik nonparametrik.

3.4.8 Uji Kruskal Wallis

Kruskal Wallis test adalah salah satu teknik statistik *nonparametrik* yang dimanfaatkan untuk menilai perbedaan antara dua maupun lebih kelompok variabel bebas terhadap variabel tergantung. Metode ini dipilih apabila asumsi normalitas pada *one way ANOVA* tidak terpenuhi (Sujarweni, 2015). Berdasarkan pandangan Lind, Marchal, dan Wathen (2011), penentuan hasil dalam uji *Kruskal Wallis* dilakukan dengan berlandaskan pada:

1. Hipotesis alternatif (H_a) diterima apabila nilai signifikansi $> (0,05)$.
2. Hipotesis alternatif ditolak apabila nilai signifikansi $< (0,05)$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Investasi

Investasi merujuk pada aktivitas penempatan sejumlah dana sebagai bentuk komitmen untuk memperoleh manfaat finansial di masa mendatang (Tandelilin, 2021). Jogiyanto (2010) juga menekankan bahwa investasi berarti mengalihkan konsumsi saat ini ke aset yang berpotensi menghasilkan nilai ekonomi pada periode berikutnya. Berdasarkan data Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI), jumlah identitas tunggal investor pasar modal pada tahun 2025 tercatat sebanyak 15.161.166 SID. Kenaikan ini mencerminkan adanya optimisme terhadap kinerja pasar modal Indonesia, yang didorong oleh peningkatan literasi keuangan serta partisipasi masyarakat dalam berinvestasi. Kondisi tersebut menegaskan bahwa minat masyarakat terhadap investasi terus mengalami pertumbuhan positif.

4.1.2 Cryptocurrency Bitcoin

Bitcoin merupakan salah satu bentuk awal dari mata uang digital yang termasuk dalam kategori *cryptocurrency*. Konsep ini diperkenalkan pada tahun 2008 ketika Satoshi Nakamoto merilis sebuah proposal yang menjelaskan mengenai sistem uang digital berbasis *peer-to-peer* dengan mekanisme desentralisasi. Dengan demikian, *Bitcoin* dapat dipahami sebagai mata uang virtual yang

beroperasi tanpa adanya otoritas terpusat, sehingga memungkinkan transfer nilai secara langsung dari satu individu kepada individu lainnya Khameswara Hidayatullah dan Purbo (2014). Pergerakan harga *Bitcoin* periode tahun 2020-2024 dapat dilihat pada gambar berikut ini:

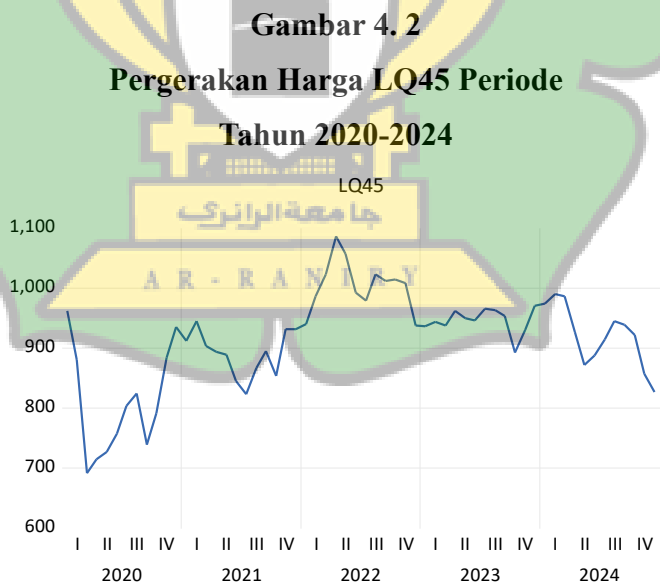


Dapat dilihat pada gambar di atas, rata-rata nilai *Bitcoin* sepanjang tahun 2020-2024 adalah sebesar 36955.61. nilai rata-rata *Bitcoin* sebesar 96449.07, dan nilai paling minimum berada di 6438.640. pada november 2020 *Bitcoin* menempuh pada harga \$19.850 per koin atau setara dengan Rp277,9 juta per koin kemudian pada tahun yang sama sentimen positif dari publik maupun organisasi terhadap *Bitcoin* sangat meningkat. Situasi tersebut

memicu lonjakan nilai yang signifikan, khususnya saat memasuki kuartal keempat.

4.1.3 Saham LQ45

Indeks LQ45, yang disusun oleh Bursa Efek Indonesia, mewadahi 45 perusahaan publik dengan tingkat likuiditas yang memenuhi persyaratan tertentu. Saham dalam kelompok ini dikenal karena volume transaksi yang signifikan serta minat beli yang intens dari investor, sehingga memudahkan proses jual beli dan optimalisasi penerimaan dividen. Emiten yang terdaftar pada LQ45 umumnya memiliki kondisi finansial yang stabil serta potensi pertumbuhan nilai transaksi yang menjanjikan (Rachmawati, 2019). Data pergerakan harga LQ45 selama tahun 2020 hingga 2024 dapat dilihat pada gambar di bawah.



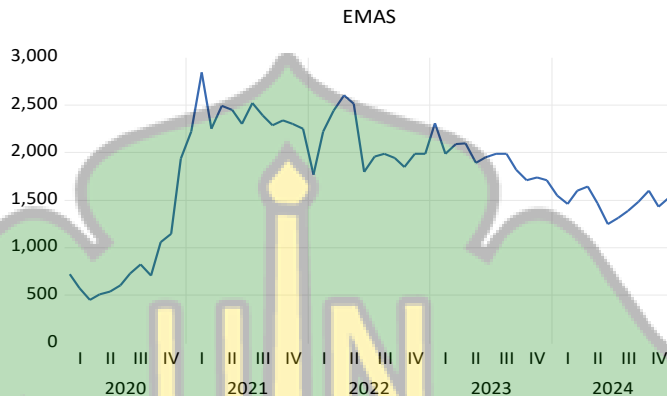
Sumber: Investing dan diolah dengan Eviews 12 (2025)

Berdasarkan ilustrasi di atas, selama periode 2020 hingga 2024, indeks LQ45 mencatatkan rata-rata sebesar 913,8062, dengan pencapaian tertinggi pada angka 1.085,440 dan terendah di 691,1300. Pada kuartal IV tahun 2020, situasi perekonomian nasional maupun sektor pasar modal mengalami tekanan signifikan akibat pandemi Covid-19, khususnya sektor perbankan yang menghadapi kendala dalam penyaluran kredit serta peningkatan rasio kredit bermasalah (NPL) sebagai imbas dari memburuknya kondisi finansial.

4.1.4 Emas

Emas kerap dijuluki sebagai *barometer* ketakutan atau *barometer of fear* karena perannya yang khas dalam dinamika ekonomi. Keunggulan emas dibandingkan dengan logam lain terletak pada sifat alaminya yang tidak mudah berkarat, berubah warna, maupun mengalami pemudaran, sehingga menjadikannya aset yang bernilai tinggi dan relatif stabil. karakteristik tersebut menyebabkan emas sering dipilih sebagai instrumen lindung nilai, terutama ketika kondisi ekonomi menimbulkan kekhawatiran (Mahessara dan Kartawinata, 2018). Dalam hal ini, fenomena inflasi maupun deflasi menjadi dua faktor utama yang mendorong masyarakat untuk berinvestasi pada emas sebagai bentuk perlindungan terhadap nilai kekayaan mereka. Pergerakan harga emas periode tahun 2020-2024 dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4. 3
Pergerakan Harga Emas Periode
Tahun 2020-2024



Sumber: Investing dan diolah dengan Eviews 12 (2026)

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Imbal Hasil (*Return*)

a. Tabel Deskriptif Imbal Hasil (*Return*)

Tabel 4. 1
Deskriptif *Return*

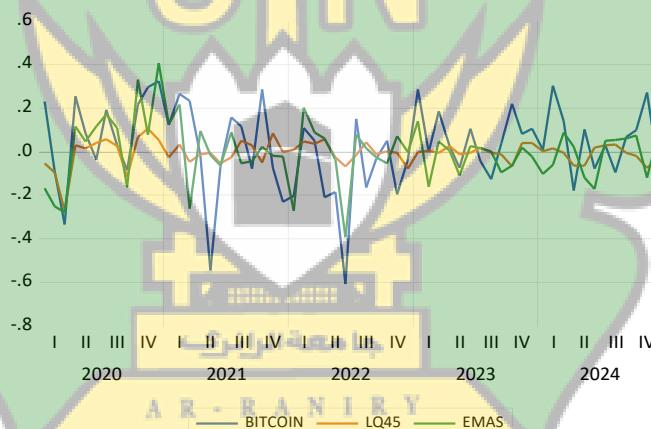
	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas</i>
Valid	60	60	60
Missing	0	0	0
Mean	0.024	-0.005	-2.328×10^{-4}
Std. Deviation	0.193	0.057	0.141
Minimum	-0.607	-0.273	-0.394
Maximum	0.323	0.105	0.408

Sumber: data hasil diolah SPSS (2026)

Pada tabel diatas merepresentasikan data *return* dari setiap instrumen investasi dengan jumlah dta yang sama yaitu sebanyak 60 data harga penutupan bulanan. *Return* dengan nilai maksimum, minimum dan rata-rata dipegang oleh *return* investasi *Bitcoin* yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai *return* rata-rata sebesar 0.024 yang kemudian diikuti oleh emas sebesar -2.328 dan nilai rata-rata terendah ada pada instrumen saham LQ45 yaitu sebesar -0.005.

b. Grafik Perbandingan *Return*

Gambar 4. 4
Grafik Perbandingan *Return*



Sumber: Investing dan diolah dengan Eviews 12 (2026)

Pada gambar diatas memperlihatkan grafik perbandingan *return* ketiga instrumen investasi dimana sudah terlihat bahwa instrumen investasi *Bitcoin* memiliki *return* yang paling fluktuatif diantara emas antam dan saham LQ45. Ini disebabkan semakin banyaknya

minat dan ketertarikan masyarakat atau perusahaan-perusahaan besar terhadap penggunaan mata uang digital *cryptocurrency Bitcoin* serta semakin banyaknya organisasi yang meluncurkan program dengan teknologi *blockchain* (Hidayat, 2019).

4.2.2 Risiko (*Risk*)

a. Tabel Deskriptif Risiko (*Risk*)

Tabel 4. 2
Deskriptif Risiko (*Risk*)

	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
Valid	60	60	60
Missing	0	0	0
Mean	0.149	0.036	0.101
Std. Deviation	0.102	0.037	0.095
Minimum	0.015	3.000×10^{-4}	0.003
Maximum	0.537	0.215	0.350

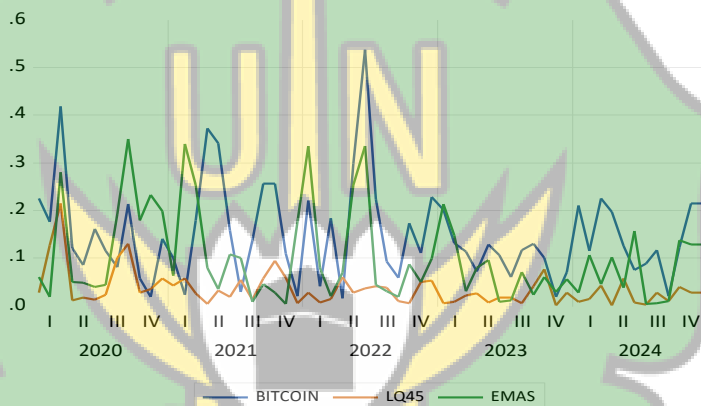
Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

Pada tabel diatas menunjukkan risiko yang dihitung melalui standar deviasi, pada tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai risiko maksimum di peroleh oleh *cryptocurrency Bitcoin* dengan nilai sebesar 0.537. nilai ini adalah paling besar jika dibandingkan dengan risiko tertinggi dari saham LQ45 sebesar 0.215 serta nilai maksimum dari emas senilai 0.350. dan untuk nilai rata-rata dari setiap instrumen investasi, nilai rata-rata tertinggi juga terdapat pada

instrumen *cryptocurrency Bitcoin* sebesar 0.149. dan dengan melihat rata-rata ini dapat menunjukkan bahwa investasi *cryptocurrency Bitcoin* memiliki risiko tertinggi dibandingkan dengan kedua instrumen lain yaitu saham LQ45 dan emas.

b. Grafik Perbandingan Risiko

Gambar 4. 5
Grafik Perbandingan Risiko



Sumber: Investing dan diolah dengan Eviews 12 (2025)

Dalam risiko investasi dikenal istilah *high risk high return* yang berarti *return* yang tinggi akan memberikan risiko yang tinggi, apabila nilai risiko yang dihasilkan pada suatu investasi semakin rendah menandakan bahwa investasi yang dilakukan baik. Berdasarkan grafik diatas, terlihat adanya perbedaan pola fluktuasi yang cukup signifikan di antara ketiga instrumen investasi yang dianalisis, yaitu *bitcoin*, saham LQ45, dan emas. *Bitcoin*

menunjukkan tingkat volatilitas paling tinggi, yang tercermin dari pergerakan nilai yang *ekstrem*, baik dalam kenaikan maupun penurunan. Saham LQ45 memperlihatkan fluktuasi yang lebih moderat dibandingkan *bitcoin*, dengan pola pergerakan yang masih mengalami naik turun tetapi tidak separah *bitcoin*. Sementara itu emas antam menunjukkan pergerakan yang relatif paling stabil dengan fluktuasi yang rendah, mengindikasikan perannya sebagai instrumen lindung nilai (*safe haven*) yang cenderung lebih tahan terhadap gejolak pasar.

Perbedaan karakteristik pergerakan ketiga instrumen ini menegaskan adanya *trade off* antara risiko dan *return*, di mana instrumen dengan volatilitas tinggi berpotensi memberikan imbal hasil yang lebih besar, sedangkan instrumen dengan volatilitas rendah menawarkan stabilitas yang lebih baik bagi investor dengan tingkat risiko yang tinggi.

4.2.3 Kinerja *Sharpe*

a. Tabel Deskriptif Kinerja *Sharpe*

Tabel 4.3
Deskriptif kinerja *Sharpe*

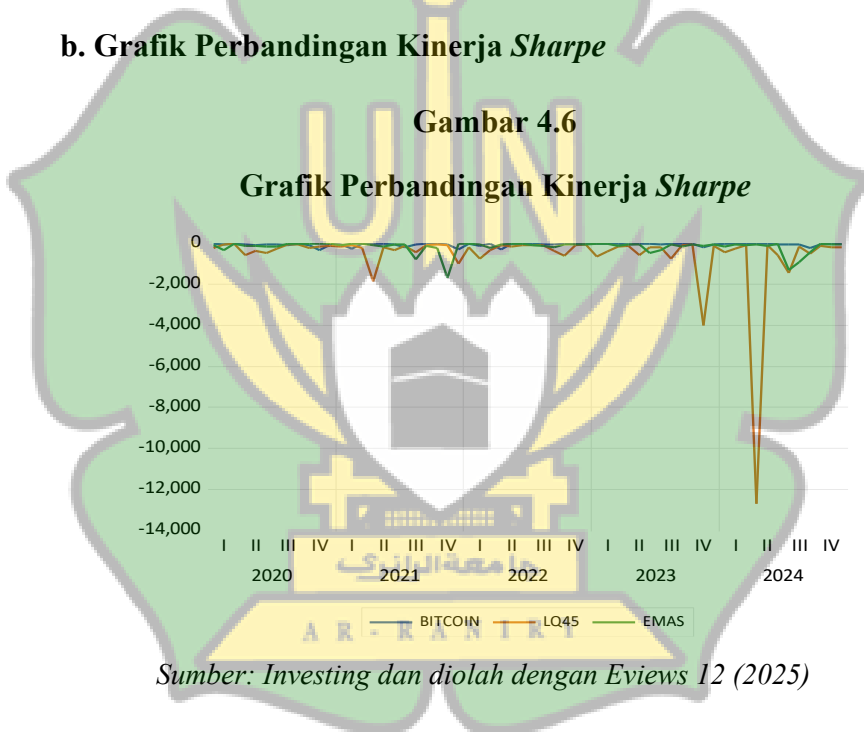
	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
<i>Valid</i>	60	60	60
<i>Missing</i>	0	0	0
<i>Mean</i>	-61.511	-567.963	-168.072
<i>Std. Deviation</i>	74.537	1695.010	301.977
<i>Minimum</i>	-316.568	-12699.082	-1688.359
<i>Maximum</i>	-7.651	-29.167	-11.626

Sumber: Data Hasil Diolah SPSS (2026)

Pada tabel deskriptif kinerja *Sharpe* menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) rasio *Sharpe* pada ketiga instrumen menunjukkan nilai negatif, yang mengindikasikan bahwa selama periode penelitian tingkat excess return yang dihasilkan belum mampu mengimbangi risiko yang ditanggung. *Bitcoin* memiliki rata-rata rasio *Sharpe* sebesar -61,511, yang relatif lebih baik dibandingkan saham LQ45 dan emas, sementara saham LQ45 mencatat nilai rata-rata nilai terendah sebesar -567,963, menandakan kinerja yang paling tidak optimal. Emas berada pada posisi tengah dengan nilai rata-rata -168,072. Dari sisi volatilitas kinerja, saham LQ45 memiliki standar deviasi paling tinggi sebesar 1.695,010, yang menunjukkan variasi kinerja *Sharpe* yang sangat besar, sedangkan *Bitcoin* dan emas masing-masing memiliki standar deviasi 74,537 dan 301,977.

Nilai minimum dan maksimum pada masing-masing instrumen juga memperkuat temuan tersebut, di mana saham LQ45 mengalami nilai terendah yang paling ekstrem, mencerminkan tingkat ketidakstabilan kinerja yang lebih tinggi dibandingkan *bitcoin* dan emas. Temuan ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan karakteristik kinerja berbasis risiko antar instrumen investasi selama periode penelitian.

b. Grafik Perbandingan Kinerja *Sharpe*



Kinerja *Sharpe* menunjukkan nilai kompensasi didapatkan suatu instrumen terhadap risiko yang diterimanya. Instrumen investasi dapat dikatakan memiliki kinerja yang baik apabila nilai kinerja *Sharpe* yang dihasilkan semakin rendah. Dan dalam kinerja *Sharpe*

dilakukan perbandingan dengan standar deviasi. Berdasarkan grafik perbandingan kinerja *Sharpe* dari setiap instrumen *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam diatas menunjukkan bahwa *Bitcoin* memiliki kinerja yang paling baik jika dibandingkan dengan instrumen investasi lain dimana nilai kinerja *Sharpe* pada *Bitcoin* dapat dikatakan stabil dan paling tinggi. Berdasarkan hasil kinerja *Sharpe* selalu memperoleh hasil negatif dalam setiap instrumen investasi dalam periode penelitian yang menandakan bahwa seluruh instrumen investasi memiliki kompensasi *return* negatif (kerugian) dalam setiap risiko yang diterimanya.

4.2.4 Kinerja *Treynor*

a. Tabel Deskriptif Kinerja *Treynor*

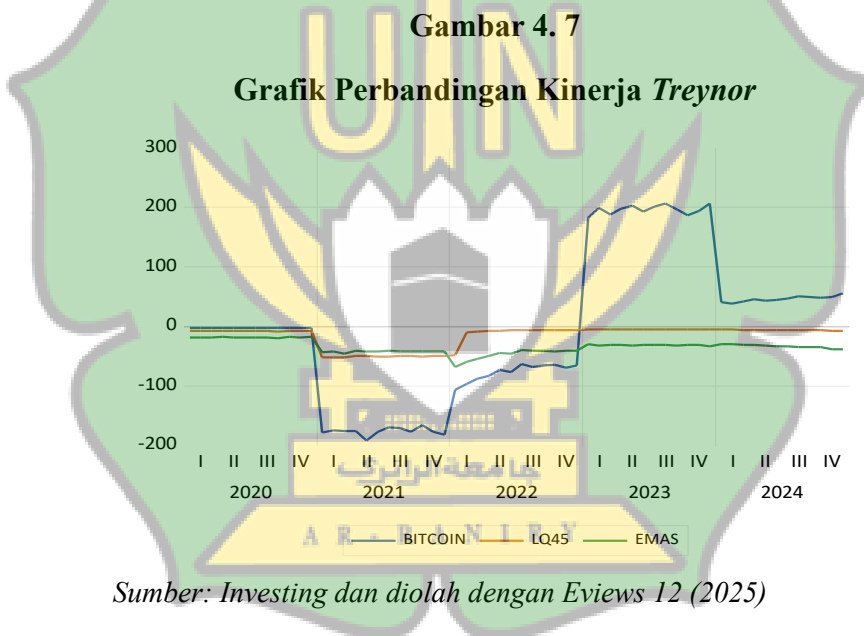
Tabel 4. 4 Deskriptif Kinerja <i>Treynor</i>			
	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
<i>Valid</i>	60	60	60
<i>Missing</i>	0	0	0
<i>Mean</i>	-2.717	-16.096	-34.689
<i>Std. Deviation</i>	125.917	18.224	10.851
<i>Minimum</i>	-191.504	-52.620	-67.966
<i>Maximum</i>	207.093	-4.960	-17.152

Sumber: data diolah SPSS (2026)

Tabel deskriptif diatas menunjukkan nilai maksimum diantara ketiga instrumen investasi yaitu *bitcoin*, saham LQ45 dan emas

antam dimiliki oleh *Bitcoin* yang kemudian diikuti oleh saham LQ45 dan emas antam yang dihitung selama periode penelitian. Sedangkan nilai minimal kinerja *Treynor* jika dibandingkan dengan instrumen lain dimiliki oleh *Bitcoin* dengan nilai -191.504. berdasarkan tabel deskriptif diatas menunjukkan bahwa *Bitcoin* menjadi kinerja *Treynor* yang baik dibandingkan saham LQ45 dan emas selama periode penelitian.

b. Grafik Perbandingan Kinerja Treynor



Dalam perhitungan kinerja *Treynor* digunakan koefisien *beta* yang merupakan nilai yang mengukur sensitivitas atas naik turunnya *return* suatu investasi dengan memasukkan *return* pasar. Nilai *beta* merupakan suatu faktor yang penting dalam investasi apabila nilai *beta* tinggi maka menunjukkan *return* yang lebih tinggi (Effendi &

Pamungkas, 2018). Berdasarkan grafik perbandingan kinerja yang menggunakan metode *Treynor* diatas terlihat bahwa saham LQ45 dan emas antam cenderung stabil dibandingkan dengan *cryptocurrency bitcoin*. Dengan ditunjukkannya hasil grafik perbandingan kinerja *Treynor* menunjukkan bahwa instrumen investasi yang memiliki kinerja *Sharpe* terbaik belum tentu memiliki kinerja terbaik pula menurut *Treynor*.

4.2.5 Kinerja Jensen

a. Tabel Deskriptif Kinerja Jensen

Tabel 4.5
Deskriptif kinerja Jensen

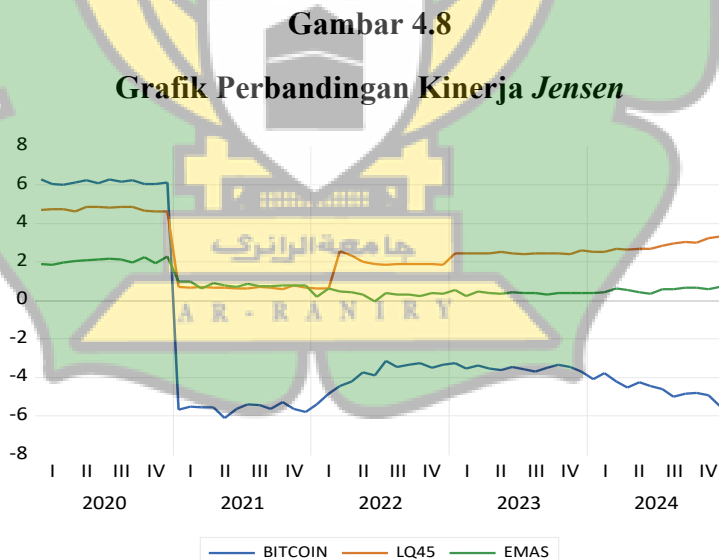
	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
<i>Valid</i>	60	60	60
<i>Missing</i>	0	0	0
<i>Mean</i>	-2.291	2.489	0.811
<i>Std. Deviation</i>	4.329	1.386	0.654
<i>Minimum</i>	-6.108	0.560	-0.060
<i>Maximum</i>	6.284	4.870	2.283

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

Pada tabel deskriptif diatas menunjukkan nilai paling minimum kinerja *Jensen* dimiliki oleh instrumen *bitcoin* jika dibandingkan dengan nilai minimum dari instrumen investasi saham LQ45 dan emas antam yang diteliti selama periode penelitian. Sedangkan untuk nilai paling maksimum diantara ketiga instrumen dimiliki oleh

Bitcoin yang kemudian diikuti oleh saham LQ45 dan emas. Kemudian untuk nilai rata-rata tertinggi diantara instrumen investasi selama periode penelitian dimiliki oleh saham LQ45 yang memiliki nilai kinerja *Jensen* mencapai 2.489 dan kemudian diikuti oleh nilai kinerja *Jensen* yang dimiliki oleh emas dengan nilai 0.811 dan instrumen dengan nilai rata-rata *Jensen* terkecil dimiliki oleh *Bitcoin* dengan nilai -2.291. dalam tabel deskriptif ini terlihat bahwa saham LQ45 memiliki kinerja terbaik menurut metode *Jensen* karena cenderung memberikan hasil positif dibandingkan dengan instrumen lainnya yang cenderung memberikan hasil negatif untuk investasinya.

b. Grafik Perbandingan Kinerja *Jensen*



Sumber: Investing dan diolah dengan Eviews 12 (2026)

Dalam kinerja *Jensen* yang dikenal sebagai *Jensen alpha* yaitu sebuah ukuran yang dikatakan absolut dengan memperkirakan tingkat *return* yang stabil dan konstan selama periode melakukan investasi (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015). Dengan grafik perbandingan yang ditunjukkan pada gambar diatas terlihat bahwa ketiga instrumen yaitu *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45 dan emas antam terlihat stabil setelah mengalami perubahan yang signifikan setelah tahun 2020, dan kemudian terlihat stabil sampai akhir periode 2024. Berdasarkan grafik diatas juga terlihat bahwa pada saham LQ45 baik nilai tertinggi atau terendahnya tidak menyentuh nilai negatif yang menandakan bahwa saham LQ45 selalu memberikan pengembalian melebihi ekspektasi dari para investor dikarenakan nilai *alpha* yang diperoleh tidak menyentuh angka negatif selama periode penelitian.

4.2.6 Uji Normalitas

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas

<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			
Variabel Penelitian			
	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas Antam</i>
<i>Return</i>	0,200	0,005	0,200
<i>Risk</i>	0,010	0,000	0,000
<i>Sharpe</i>	0,000	0,000	0,000
<i>Jensen</i>	0,000	0,003	0,000
<i>Treynor</i>	0,014	0,000	0,026

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

Berdasarkan Tabel 4.6, hasil pengujian normalitas terhadap variabel *risk*, *return*, serta nilai *Sharpe*, *Jensen*, dan *Treynor* untuk masing-masing instrumen menunjukkan bahwa hanya enam data yang memenuhi syarat distribusi normal ($Sig > 0,05$), sementara sembilan lainnya tidak memenuhi ($Sig < 0,05$). Dengan proporsi data yang tidak terdistribusi normal lebih dominan, maka dapat disimpulkan data secara keseluruhan tidak berdistribusi normal.

4.2.7 Uji Homogenitas

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas

<i>Levine Statistic</i>		
<i>Indikator</i>	F	Sig.
<i>Return</i>	0.723	0.000
<i>Risk</i>	28.213	0.000
<i>Sharpe</i>	4.321	0.002
<i>Jensen</i>	50.202	0.000
<i>Treynor</i>	2.846	0.000

Sumber: Data Diolah Dengan SPSS (2026)

Hasil uji homogenitas yang tertuang dalam tabel menampilkan signifikansi mayoritas di bawah 0,05 pada indikator *return*, risiko, serta ketiga rasio *Sharpe*, *Jensen*, dan *Treynor* seluruh aset yang dianalisis, sehingga data dinyatakan tidak seragam. Sementara itu, pra-uji yang dilakukan memastikan karakteristik data berdistribusi normal namun menunjukkan ketidakhomogenan, sehingga analisis selanjutnya menggunakan metode Kruskal-Wallis.

4.2.8 Uji Kruskall Wallis

Tabel 4.8
Hasil Uji *Kruskall Wallis*

Test Statistic					
	<i>Return</i>	<i>Risk</i>	<i>Sharpe</i>	<i>Jensen</i>	<i>Treynor</i>
<i>Kruskal Wallis H</i>	2.780	59.390	61.186	66.072	18.700
Df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	0.249	0.000	0.000	0.000	0.000
Keputusan	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima

Sumber: Data Diolah Dengan SPSS (2026)

Interpretasi dari hasil tabel tersebut adalah:

1. *Return* memiliki signifikansi 0,249 dan lebih besar dari 0,05 ($0,249 > 0,05$) sehingga H_1 ditolak artinya tidak ada perbedaan signifikan antara *return bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam.
2. *Risk* memiliki signifikansi 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_1 diterima artinya ada perbedaan signifikan antara *risk bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam.
3. Kinerja *Sharpe* memiliki signifikansi 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_1 diterima artinya ada perbedaan signifikan antara kinerja *Sharpe bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam.
4. Kinerja *Jensen* memiliki signifikansi 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H_1 diterima artinya ada perbedaan

signifikan antara kinerja *Jensen bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam.

5. Kinerja *Treynor* memiliki signifikansi 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) sehingga H1 diterima artinya ada perbedaan signifikan antara kinerja *Treynor bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam.

4. 3 Perbedaan *Return Investasi Bitcoin*, Saham LQ45, dan Emas Antam

Return menjadi indikator penting dalam aktivitas investasi karena menunjukkan tingkat keuntungan yang dicapai dari modal yang ditanamkan (Tandelilin, 2010). Hasil analisis dengan uji *Kruskal Wallis* menghasilkan signifikansi sebesar 0,249 (lebih besar dari 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna secara statistik antara *return* bitcoin, LQ45, dan emas antam. Kesimpulan ini juga didukung oleh riset Budiartomo dan Setiyono (2022), yang menemukan tidak ada perbedaan signifikan pada pengembalian sejumlah instrumen keuangan yang diuji.

4. 4 Perbandingan *Risk Bitcoin*, Saham LQ45, dan Emas Antam

Kenaikan risiko dalam investasi terjadi ketika deviasi antara *return* yang diperoleh dan *return* yang diharapkan semakin besar (Lubis, 2016). Berdasarkan analisis menggunakan uji *Kruskal Wallis*, ditemukan bahwa level signifikansi risiko mencapai 0,000 (di bawah ambang 0,05), sehingga terdapat perbedaan risiko yang

bermakna di antara *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam. Hasil tersebut sejalan dengan riset oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021) yang juga mengidentifikasi ketidaksamaan tingkat risiko pada jenis instrumen investasi yang dianalisis.

4. 5 Perbandingan Kinerja *Sharpe* Pada Instrumen Investasi *Bitcoin*, Saham LQ45, dan Emas

Kinerja *sharpe* secara umum digunakan sebagai ukuran kinerja portofolio yang keuntungannya dapat dihitung secara langsung dari serangkaian return yang diamati tanpa perlu tambahan informasi seputar sumber profitabilitas dan mengamati risiko sistematis (Verma & Hirpara, 2016). Dalam kinerja *sharpe* menyatakan seri kinerja portofolio dihitung menggunakan hasil bersih dari portofolio dengan bunga bebas risiko per unit. Semakin tinggi nilai *sharpe* yang dihasilkan menunjukkan kinerja portofolio yang lebih baik dari suatu instrumen investasi (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015).

Menurut Lubis (2016), rasio *Sharpe* yang bernilai positif menunjukkan kemampuan hasil investasi untuk menutupi risiko yang dihadapi, sementara rasio negatif menandakan risiko melebihi imbal hasil yang diterima. Uji *Kruskal Wallis* menghasilkan signifikansi 0,000 (di bawah ambang 0,05), sehingga dapat dipastikan terdapat perbedaan nyata secara statistik dalam kinerja *Sharpe* pada instrumen *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam. Hasil ini konsisten dengan temuan Adiyono (2016) serta Budiartomo dan

Setiyono (2020), yang sama-sama mengidentifikasi adanya perbedaan antara kinerja *Sharpe* di berbagai jenis investasi.

4. 6 Perbandingan Kinerja *Jensen* Pada Instrumen Investasi *Bitcoin*, Saham LQ45, Dan Emas

Jensen Alpha merupakan sebuah pengukuran yang absolut dengan memperkirakan level *return* yang stabil selama jangka waktu investasi jika nilai *alpha* dalam suatu penelitian dikatakan mempunyai nilai positif maka hal tersebut mengidentifikasi kinerja portofolio yang mengungguli pasar atau disebut juga superior (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015).

Berdasarkan hasil analisa dengan pendekatan *Jensen*, teridentifikasi perbedaan kinerja yang bermakna antara *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam, di mana signifikansi sebesar 0,000 menunjukkan perbedaan nyata secara statistik. Penghitungan menggunakan acuan *return* pasar memperlihatkan bahwa instrumen yang memperoleh nilai *Jensen* positif tergolong memiliki performa baik, sedangkan nilai negatif menandakan kinerja yang kurang optimal (Aves, 2018). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lumbantobing & Sadalia, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara kinerja *jensen* pada *cryptocurrency bitcoin*, saham, dan emas.

Menurut pengukuran *jensen* dalam penelitian ini saham LQ45 tidak pernah sekalipun memberikan nilai *negative* selama periode penelitian dimana hasil ini berbeda dengan *bitcoin*, dan emas antam

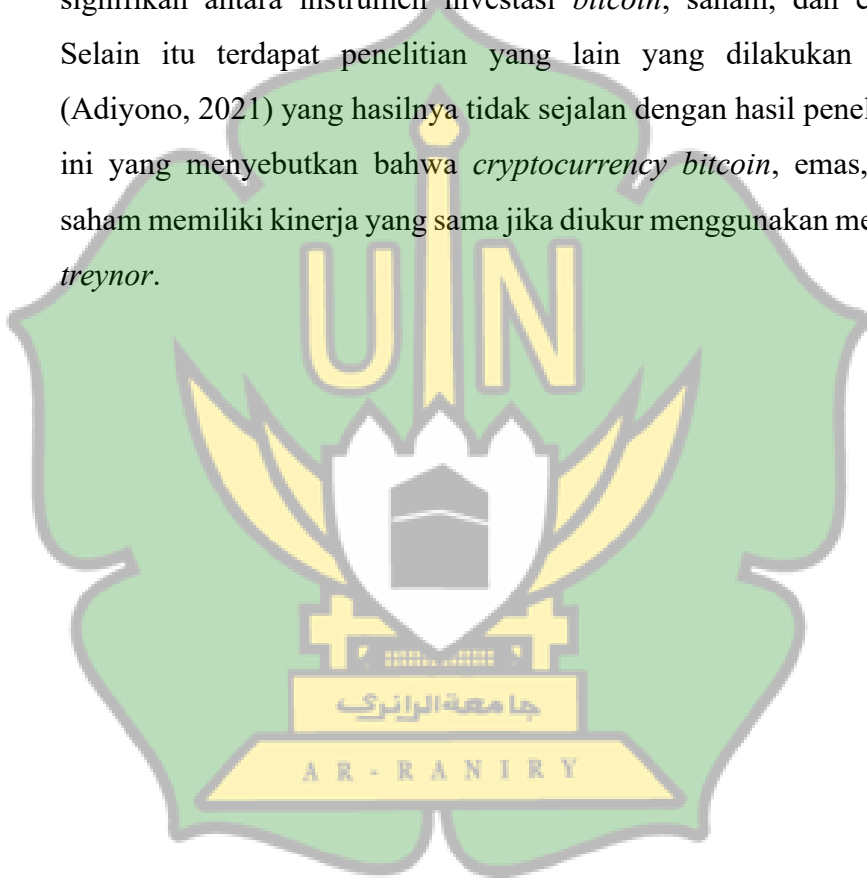
yang cenderung banyak memberikan hasil kinerja *jensen* bernilai *negative* dibandingkan positif. Ini berarti instrumen saham LQ45 dapat memenuhi pengembalian dari para investor melebihi apa yang diharapkan.

4. 7 Perbandingan Kinerja *Treynor* Pada Instrumen Investasi *Bitcoin*, Saham LQ45, dan Emas

Treynor sebagai pengembang dari kinerja ini menyatakan seri kinerja portofolio yang dihitung merupakan hasil bersih dari portofolio dengan tingkat suku bunga bebas risiko (*risk free*) per unit risiko pasar. Yang membedakan pengukuran kinerja *treynor* dengan *sharpe* adalah dalam pengukuran *treynor* digunakan adalah nilai *beta* (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015). Nilai *beta* digunakan untuk menunjukkan perubahan *return* yang diakibatkan adanya perubahan return pasar yang terjadi. *Beta* digunakan dalam menilai kinerja dikarenakan biasanya fluktuasi harga pasar akan mempengaruhi harga suatu instrumen investasi. Instrumen investasi yang memiliki $\beta < 1$ menandakan bahwa investasi tersebut baik dan berisiko lebih kecil dibandingkan dengan risiko pasar (Darmayanti, 2018).

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa perbedaan kinerja antara *bitcoin*, saham LQ45, dan emas antam berdasarkan pengukuran *Treynor* sangat nyata, terbukti dari tingkat signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari batas 0,05. Temuan tersebut mempertegas performa ketiga instrumen ketika dianalisis melalui indikator *Treynor*, yang pada dasarnya menilai efektivitas imbal hasil masing-masing

instrumen terhadap fluktuasi risiko pasar atau risiko sistematis. Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lumbantobing, Sadalia, 2021) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja *sharpe* yang signifikan antara instrumen investasi *bitcoin*, saham, dan emas. Selain itu terdapat penelitian yang lain yang dilakukan oleh (Adiyono, 2021) yang hasilnya tidak sejalan dengan hasil penelitian ini yang menyebutkan bahwa *cryptocurrency bitcoin*, emas, dan saham memiliki kinerja yang sama jika diukur menggunakan metode *treynor*.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Merujuk pada temuan penelitian yang membandingkan performa *bitcoin*, saham LQ45, dan emas Antam sepanjang Januari 2020 hingga Desember 2024, diperoleh sejumlah kesimpulan sebagai informasi mengenai instrumen investasi yang menunjukkan kinerja paling optimal.

1. Terdapat perbedaan kinerja dengan menggunakan metode pengukuran *sharpe* pada ketiga instrumen investasi.
2. terdapat perbedaan kinerja dengan menggunakan metode pengukuran *jensen*, dan metode pengukuran *treynor* pada ketiga instrumen investasi.
3. Pada penelitian ini *cryptocurrency bitcoin* menjadi instrumen investasi dengan performa kinerja paling baik.

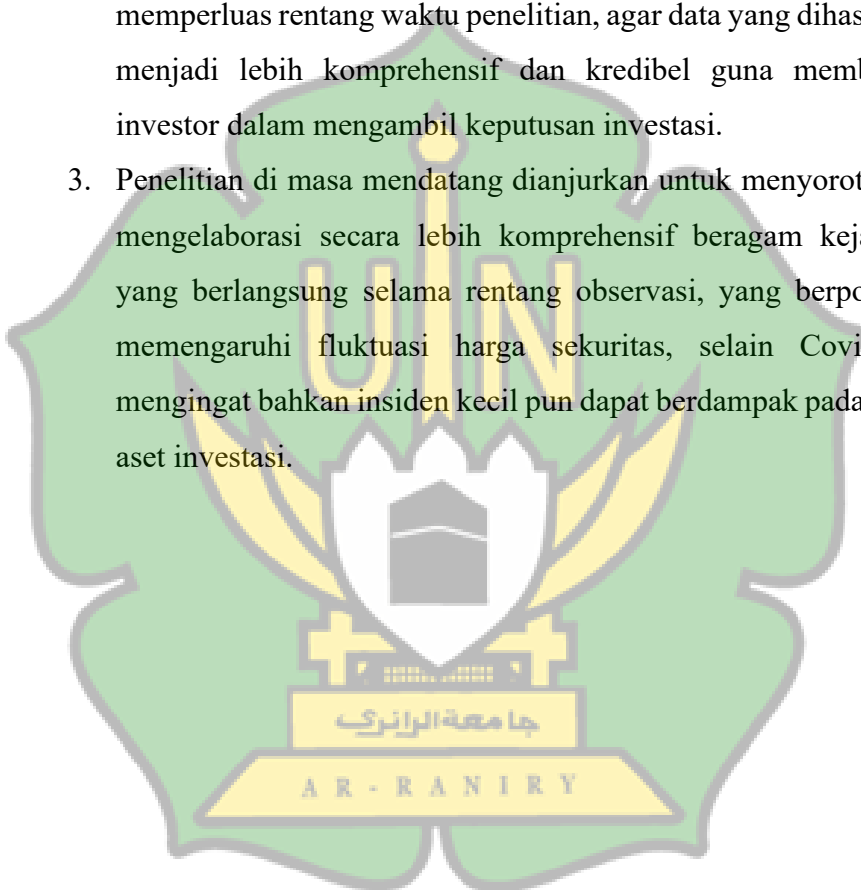
5.2 Saran

Merujuk pada temuan yang telah diuraikan, beberapa saran dari penelitian ini meliputi:

1. Dalam penelitian ini, *bitcoin* sebagai *cryptocurrency* menonjol sebagai aset investasi dengan performa paling optimal. Meski demikian, potensi LQ45 maupun emas Antam tetap signifikan dalam memberikan imbal hasil yang diinginkan, bergantung pada respons investor terhadap dinamika yang ada. Pilihan investasi pada instrumen lain tetap terbuka, asalkan para

investor cermat dalam memantau fluktuasi keuntungan dan tingkat risiko yang menyertainya.

2. Dalam penelitian mendatang, disarankan penambahan instrumen seperti reksadana, deposito, atau valuta asing serta memperluas rentang waktu penelitian, agar data yang dihasilkan menjadi lebih komprehensif dan kredibel guna membantu investor dalam mengambil keputusan investasi.
3. Penelitian di masa mendatang dianjurkan untuk menyoroti dan mengelaborasi secara lebih komprehensif beragam kejadian yang berlangsung selama rentang observasi, yang berpotensi memengaruhi fluktuasi harga sekuritas, selain Covid-19, mengingat bahkan insiden kecil pun dapat berdampak pada nilai aset investasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Aradhana, A., & Fitria, A. (2018). *Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin* ,.
- Bitcoin, K. C., & Idx, S. (2023). *SEIKO : Journal of Management & Business Alternatif Keputusan Investasi : Analisis Perbandingan*. 6(2), 213–223.
- Citra Asmara, T., Desmintari, D., & Arrafi Juliannisa, I. (2022). Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 3(05), 822–834. <https://doi.org/10.59141/jiss.v3i05.590>
- Febriansya Yoga, & Saryadi Saryadi. (2020). Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham IDX30 dan Emas sebagai Alternatif Investasi Portofolio Tahun 2017-2019. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 10(4), 1381–1389.
- Fidyana Andaresta, E., & Purwanto, E. (2023). Alternatif Keputusan Investasi : Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham IDX 30, dan Emas. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 6(2), 213–223. https://bappebti.go.id/pojok_media/
- Ichsani, S., & Pamungkas, A. (2022). Analisis Perbandingan Kinerja Aset Kripto, IHSG dan Emas sebagai Alternatif Investasi Periode 2017-2021. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2025–2034. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.674>
- Jason Virgiano, L., & Elizabeth Sugiarto, dan. (2025). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Saham Perusahaan Indeks Lq45*. VII(2), 895–902.
- Jirwanto, H., Aqsa, M., Agusven, T., Herman, H., & Sulfitri, V. (2024). *Manajemen Keuangan*. www.penerbitazkapustaka.com

- Lumbantobing, C., & Sadalia, I. (2021). Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham, dan Emas sebagai Alternatif Investasi. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 2(1), 33–45. <https://doi.org/10.35912/simo.v2i1.393>
- Ni Ketut Wiliyani, & Purnamawati, I. G. A. (2023). Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Reksa Dana Saham, dan Emas sebagai Pertimbangan Pengambilan Keputusan Investasi. *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, 14(03), 654–665. <https://doi.org/10.23887/jimat.v14i03.64224>
- Noventin Entelina Panjaitan, & Dio Welsen. (2025). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Saham pada Perusahaan LQ45. *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5(1), 581–597. <https://doi.org/10.55606/jimek.v5i1.6654>
- Pratama, D., Slamet, & Yuttama, F. (2023). Comparative Analysis of Return and Risk of Ethereum , Bitcoin , Stocks , and Gold in 2019-2022 as Investment Alternatives). In *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, November*, 289–297.
- Radianto, W. E., & Ayuningtyas, C. (2010). Perbandingan Risk Dan Return Investasi Pada Emas, Saham Dan Reksadana Dalam Menentukan Keputusan Investasi. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 1(2), 105. <https://doi.org/10.26740/jaj.v1n2.p105-117>
- Ramadhani, I. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga *Cryptocurrency* (Mata Uang Kripto) Di Indonesia Studi Pada Bitcoin. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 2(1), 46–54. <https://doi.org/10.56799/ekoma.v2i1.752>
- Riyadi, S., Nurdin, N., & Aulia, A. D. (2022). Analisis Risk and Return Investasi Pada Instrumen Cryptocurency Di Indonesia

Tahun 2019-2021. *JURNAL MANAJEMEN Dan ORGANISASI REVIEW (MANOR)*, 4(2), 155–167.

Wiliyani, N. K., Yuniarta, G. A., & Purnamawati, I. G. A. (2023). *Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency*.

Zahroh, A. (2015). Instrumen Pasa Modal. *Jurnal Ekonomi Islamlam*, 4(1), 51-65.
<https://ejournal.iaisyarifuddin.ac.id/index.php/iqtishoduna/article/view/25/0>



LAMPIRAN

1. *Return Cryptocurrency Bitcoin, Saham LQ45 dan Emas* Antam Periode Waktu Januari 2020- Desember 2024.

Tanggal	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
Jan-20	0.23067462	-0.05456454	-0.16666667
Feb-20	-0.08733288	-0.09374325	-0.25217391
Mar-20	-0.33560969	-0.27259705	-0.27777778
Apr-20	0.25638357	0.031542514	0.11764706
May-20	0.08482242	0.016794566	0.04672897
Jun-20	-0.0353546	0.040161333	0.11570248
Jul-20	0.19300444	0.058293172	0.17123288
Aug-20	0.03059289	0.025697958	0.1097561
Sep-20	-0.08311288	-0.11690969	-0.16312057
Oct-20	0.21743778	0.066514864	0.33175355
Nov-20	0.29781349	0.10481734	0.07860262
Dec-20	0.32328703	0.055439677	0.40826873
21-Jan	0.12419506	-0.02512116	0.12837838
21-Feb	0.26637138	0.034686425	0.21830986
21-Mar	0.23389908	-0.04647814	-0.26222222
21-Apr	-0.02023612	-0.01013729	0.09638554
21-May	-0.5468997	-0.00571654	-0.01632653
21-Jun	-0.06540996	-0.05184352	-0.06521739
21-Jul	0.15824273	-0.02649932	0.08730159
21-Aug	0.11742376	0.050144837	-0.05439331
21-Sep	-0.07708909	0.031508472	-0.04366812
21-Oct	0.28585074	-0.04936722	0.02136752
21-Nov	-0.07566876	0.084201594	-0.0173913
21-Dec	-0.23104729	0.000461666	-0.02222222
Jan-22	-0.20313588	0.008748124	-0.27118644
Feb-22	0.10893142	0.046583599	0.2027027

Mar-22	0.05150457	0.036608373	0.09016393
Apr-22	-0.20744597	0.057534272	0.06153846
May-22	-0.18628939	-0.02712012	-0.03585657
Jun-22	-0.60691149	-0.06536686	-0.39444444
Jul-22	0.15221259	-0.01360065	0.07928389
Aug-22	-0.16394909	0.043204083	0.01758794
Sep-22	-0.03180201	-0.01121129	-0.0257732
Oct-22	0.05191218	0.002603242	-0.05149051
Nov-22	-0.19379599	-0.00579204	0.07052897
Dec-22	-0.03753256	-0.0758659	0
Jan-23	0.28487403	-0.00073679	0.14069264
Feb-23	0.00034864	0.006871905	-0.16080402
Mar-23	0.18719854	-0.00564158	0.04784689
Apr-23	0.02700246	0.025027294	0.0047619
May-23	-0.07528198	-0.01272021	-0.10817942
Jun-23	0.10688596	-0.00419795	0.02820513
Jul-23	-0.04266628	0.020629233	0.01763224
Aug-23	-0.12720606	-0.00350221	0.00251256
Sep-23	0.0384327	-0.01003474	-0.09641873
Oct-23	0.22210421	-0.06763117	-0.06451613
Nov-23	0.08074113	0.040535891	0.02011494
Dec-23	0.10771133	0.041758966	-0.02052786
Jan-24	0.00745422	0.003746587	-0.1
Feb-24	0.3041873	0.015869809	-0.06164384
Mar-24	0.14208259	-0.00401635	0.0875
Apr-24	-0.17640739	-0.06392369	0.02439024
May-24	0.10156181	-0.06347112	-0.11945392
Jun-24	-0.07679086	0.018372703	-0.172
Jul-24	0.03003687	0.028433529	0.04942966
Aug-24	-0.09580057	0.032578774	0.05395683
Sep-24	0.06883996	-0.0059217	0.06081081
Oct-24	0.09806553	-0.01900348	0.075

Nov-24	0.27199708	-0.0754336	-0.11888112
Dec-24	-0.03232234	-0.03644832	0.06229508

2. Risk (Standar Deviasi) Cryptocurrency Bitcoin, Saham LQ45 dan Emas Antam Periode Waktu Januari 2020-Desember 2024.

Tanggal	Bitcoin	Saham LQ45	Emas
Jan-20	0.22486527	0.027703528	0.06046275
Feb-20	0.17555822	0.126468736	0.01810467
Mar-20	0.41860245	0.215059149	0.27960758
Apr-20	0.12131206	0.010428374	0.05014666
May-20	0.08497799	0.016522799	0.04877163
Jun-20	0.16147423	0.012821146	0.03926592
Jul-20	0.11484231	0.023048297	0.04347065
Aug-20	0.08040212	0.100838836	0.19295294
Sep-20	0.21252141	0.129700747	0.34992885
Oct-20	0.05683422	0.02708394	0.17900474
Nov-20	0.01801251	0.03491528	0.23310914
Dec-20	0.14077928	0.056965118	0.19791237
21-Jan	0.10053384	0.042290352	0.06359116
21-Feb	0.02296138	0.057392014	0.33978749
21-Mar	0.17970072	0.025696862	0.25357398
21-Apr	0.37240739	0.003125945	0.07969947
21-May	0.34046466	0.032616705	0.03457106
21-Jun	0.15814633	0.017921058	0.1078472
21-Jul	0.02886337	0.054195603	0.10019342
21-Aug	0.13754136	0.0131779	0.00758385
21-Sep	0.25663722	0.057187752	0.04598714
21-Oct	0.25563289	0.094447416	0.02740663

21-Nov	0.10986922	0.059213071	0.00341597
21-Dec	0.01973635	0.005859411	0.17604429
Jan-22	0.2206649	0.026753721	0.33509023
Feb-22	0.04060692	0.007053549	0.07957693
Mar-22	0.18310568	0.014796845	0.02024127
Apr-22	0.01495996	0.059859694	0.06886869
May-22	0.29742474	0.027044527	0.25355992
Jun-22	0.53678179	0.036604239	0.33497652
Jul-22	0.22356007	0.040167009	0.04362562
Aug-22	0.0934421	0.038477482	0.03066095
Sep-22	0.05919487	0.009768352	0.01818489
Oct-22	0.17374191	0.005936362	0.0862808
Nov-22	0.11049493	0.049549697	0.04987151
Dec-22	0.22797589	0.053124297	0.09948472
Jan-23	0.20118984	0.005380162	0.21319033
Feb-23	0.13212284	0.008848372	0.14753847
Mar-23	0.11327573	0.021686171	0.03046569
Apr-23	0.07232603	0.026691515	0.07986158
May-23	0.12881219	0.006026147	0.09643844
Jun-23	0.1057494	0.017555468	0.00747616
Jul-23	0.05977865	0.017063506	0.01069123
Aug-23	0.11712429	0.0046192	0.06995499
Sep-23	0.12987537	0.040726825	0.02255855
Oct-23	0.0999588	0.076485664	0.0598432
Nov-23	0.01907082	0.000864845	0.0287388
Dec-23	0.07089249	0.026878811	0.05619529
Jan-24	0.20982198	0.008572412	0.0271219
Feb-24	0.11462534	0.014061637	0.10546062
Mar-24	0.22520642	0.042360886	0.04462534
Apr-24	0.19655391	0.000320017	0.10171319
May-24	0.12611439	0.05787232	0.03715569
Jun-24	0.07553861	0.007114078	0.15657441

Jul-24	0.08898051	0.00293113	0.0032012
Aug-24	0.11641843	0.027223944	0.00484649
Sep-24	0.0206656	0.00925022	0.01003327
Oct-24	0.12298818	0.039902118	0.13709465
Nov-24	0.21518632	0.027566759	0.12811092
Dec-24	0.21518632	0.027566759	0.12811092

3. Kinerja *Sharpe Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas Antam Periode Waktu Januari 2020-Desember 2024.

Tanggal	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
Jan-20	-25.65681	-218.548501	-101.991165
Feb-20	-34.6741554	-48.1837918	-345.334942
Mar-20	-15.135147	-29.1668458	-22.4521013
Apr-20	-47.3458006	-572.328666	-117.302985
May-20	-72.5502899	-377.248755	-127.190139
Jun-20	-38.9248159	-484.343485	-156.224467
Jul-20	-52.7418463	-268.640537	-139.83613
Aug-20	-77.3537731	-61.7252466	-31.8224946
Sep-20	-29.7998823	-49.089229	-18.3269274
Oct-20	-101.744384	-219.077618	-31.6653423
Nov-20	-316.568102	-168.842486	-25.4018236
Dec-20	-40.323497	-104.354393	-28.2535716
21-Jan	-58.4460427	-142.470347	-92.3339287
21-Feb	-249.707451	-103.939784	-17.0156061
21-Mar	-32.0872436	-235.300257	-24.695839
21-Apr	-15.4944191	-1842.68685	-70.9366623
21-May	-18.4950171	-176.465298	-166.796351
21-Jun	-36.7723348	-323.74448	-53.9208915
21-Jul	-193.73195	-106.586125	-56.5176679
21-Aug	-40.9518737	-432.531371	-765.362382

21-Sep	-22.7055498	-99.9950396	-125.984515
21-Oct	-21.3749856	-61.4031329	-209.023612
21-Nov	-53.0236663	-95.6849272	-1688.35886
21-Dec	-303.047232	-981.2485	-32.7884666
Jan-22	-25.8452332	-205.251896	-17.2227835
Feb-22	-126.605729	-737.701835	-63.4266431
Mar-22	-25.6600197	-318.540321	-230.214655
Apr-22	-297.958325	-70.0382082	-60.8180807
May-22	-13.2345728	-139.663011	-14.9308165
Jun-22	-7.65098891	-97.4031141	-11.6260223
Jul-22	-14.9748897	-87.4747896	-78.4107108
Aug-22	-39.2109032	-89.8394521	-113.578076
Sep-22	-59.6639893	-359.447645	-193.884762
Oct-22	-19.846034	-589.148129	-41.1620011
Nov-22	-33.4295513	-70.7530469	-68.7661345
Dec-22	-15.5171348	-67.3113072	-35.181282
Jan-23	-15.9805585	-650.674942	-15.7573156
Feb-23	-26.4878611	-394.776344	-24.8125383
Mar-23	-29.2454644	-161.65332	-113.312833
Apr-23	-48.0186412	-130.190165	-43.7662047
May-23	-27.7557746	-582.913086	-37.4143285
Jun-23	-32.0863672	-199.607202	-464.38212
Jul-23	-59.2630697	-203.907145	-325.721976
Aug-23	-30.9688634	-758.465139	-49.9962538
Sep-23	-26.6529924	-86.1848363	-159.425989
Oct-23	-32.7924698	-46.6444429	-59.5642588
Nov-23	-179.292749	-4000.09751	-121.086648
Dec-23	-51.3776394	-137.961497	-67.0968667
Jan-24	-17.8367674	-437.012735	-141.951686
Feb-24	-30.0615272	-265.554436	-36.1428173
Mar-24	-17.1305833	-94.5215443	-87.6744089
Apr-24	-21.2481526	-12699.0819	-39.0864731

May-24	-30.9119227	-70.2144157	-110.870081
Jun-24	-53.9696272	-559.682815	-26.6454776
Jul-24	-47.4257036	-1440.25205	-1312.18724
Aug-24	-39.4765716	-164.098972	-917.373257
Sep-24	-214.422003	-487.115087	-442.446815
Oct-24	-35.7915255	-113.252221	-32.2769698
Nov-24	-20.8098863	-175.045371	-38.0051998
Dec-24	-23.3858838	-182.700051	-38.5424202

4. Kinerja *Treynor Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas Antam Periode Waktu Januari 2020-Desember 2024.

Tanggal	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
Jan-20	-2.90097755	-7.79858	-18.915487
Feb-20	-3.06088059	-7.84905	-19.1777699
Mar-20	-3.18572108	-8.07942	-19.2563066
Apr-20	-2.88805037	-7.68767	-18.0433898
May-20	-3.10002307	-8.02868	-19.0277663
Jun-20	-3.16045142	-7.99859	-18.8161986
Jul-20	-3.04562613	-7.97523	-18.645866
Aug-20	-3.12729119	-8.01721	-18.8344384
Sep-20	-3.18446562	-8.20090	-19.6714538
Oct-20	-2.90763341	-7.64263	-17.3866446
Nov-20	-2.86721826	-7.59329	-18.1631538
Dec-20	-2.85440945	-7.65689	-17.1519438
21-Jan	-178.697374	-52.43403	-43.0570852
21-Feb	-174.37345	-51.91355	-42.3976103
21-Mar	-175.361011	-52.61989	-45.9213916
21-Apr	-175.486772	-50.12799	-41.4584207
21-May	-191.50388	-50.08952	-42.2849476
21-Jun	-176.860617	-50.49094	-42.6434684

21-Jul	-170.058801	-50.27038	-41.5250341
21-Aug	-171.300204	-49.60338	-42.5640944
21-Sep	-177.215808	-49.76556	-42.4854458
21-Oct	-166.177934	-50.46939	-42.0085341
21-Nov	-177.172612	-49.30700	-42.2927557
21-Dec	-181.898047	-50.03575	-42.3281812
Jan-22	-106.7162	-47.78800	-67.9660862
Feb-22	-96.198883	-9.69634	-59.4409913
Mar-22	-87.9175225	-8.78320	-54.8779394
Apr-22	-83.4070421	-7.81248	-49.3266577
May-22	-73.6552404	-7.03850	-44.5852611
Jun-22	-76.8478949	-6.64391	-45.8640783
Jul-22	-62.6432821	-6.54744	-40.2850763
Aug-22	-68.5592508	-6.44159	-41.0116569
Sep-22	-66.086535	-6.54299	-41.5223122
Oct-22	-64.520088	-6.51725	-41.8251798
Nov-22	-69.1177413	-6.53289	-40.3881812
Dec-22	-66.1937641	-6.66347	-41.2187865
Jan-23	182.805435	-5.01959	-29.6832936
Feb-23	198.982962	-5.00868	-32.3473588
Mar-23	188.359062	-5.02662	-30.5036911
Apr-23	197.467481	-4.98264	-30.8843959
May-23	203.283164	-5.03677	-31.8823607
Jun-23	192.92547	-5.02455	-30.6772484
Jul-23	201.428702	-4.98895	-30.7706719
Aug-23	206.235459	-5.02355	-30.9042714
Sep-23	196.817581	-5.03292	-31.7784417
Oct-23	186.374397	-5.11550	-31.496546
Nov-23	194.412011	-4.96041	-30.7487344
Dec-23	207.093025	-5.31712	-33.3168934
Jan-24	41.2530521	-5.60296	-30.4034876
Feb-24	37.9822449	-5.58483	-30.1005886

Mar-24	42.5247617	-5.98847	-30.8970507
Apr-24	46.0353891	-6.07807	-31.3954291
May-24	42.9714111	-6.07739	-32.5313679
Jun-24	44.9373436	-5.95499	-32.9463248
Jul-24	46.5154921	-6.31384	-33.171945
Aug-24	50.6582447	-6.68155	-35.1104463
Sep-24	48.8434575	-6.73913	-35.0563204
Oct-24	48.521312	-6.75870	-34.9442682
Nov-24	49.3597936	-7.21700	-38.4496018
Dec-24	55.469904	-7.53259	-38.993104

5. Kinerja *Jensen Cryptocurrency Bitcoin*, Saham LQ45 dan Emas Antam Periode Waktu Januari 2020-Desember 2024.

tanggal	<i>Bitcoin</i>	Saham LQ45	Emas
Jan-20	6.28354627	4.71114	1.86965227
Feb-20	6.02293026	4.72323	1.82241112
Mar-20	5.99727563	4.74322	1.94524183
Apr-20	6.11406323	4.62290	2.02382065
May-20	6.24895601	4.85518	2.07392131
Jun-20	6.08281149	4.83749	2.11224573
Jul-20	6.27838162	4.82634	2.14591394
Aug-20	6.17655889	4.84786	2.12483509
Sep-20	6.24705009	4.86978	1.97477278
Oct-20	6.04982343	4.63528	2.22106223
Nov-20	6.05875451	4.60977	1.92027519
Dec-20	6.13384526	4.60471	2.28302385
21-Jan	-5.67786237	0.68653	0.9692134
21-Feb	-5.53833964	0.65636	0.96743785
21-Mar	-5.56740515	0.69071	0.60464309
21-Apr	-5.58122394	0.64871	0.878589

21-May	-6.10756587	0.66404	0.77699304
21-Jun	-5.62655131	0.60180	0.71168021
21-Jul	-5.40314771	0.61870	0.85559078
21-Aug	-5.44393776	0.69632	0.71489509
21-Sep	-5.63873616	0.66800	0.71575185
21-Oct	-5.27660026	0.55987	0.75300407
21-Nov	-5.63631223	0.75472	0.77671281
21-Dec	-5.79221729	0.65313	0.75368546
Jan-22	-5.40960473	0.63239	0.18770718
Feb-22	-4.86249175	0.60825	0.60801296
Mar-22	-4.4460306	2.54581	0.46538183
Apr-22	-4.23148127	2.30477	0.39878454
May-22	-3.73528399	2.00245	0.29469772
Jun-22	-3.91802865	1.86564	-0.05998669
Jul-22	-3.16104412	1.85589	0.37030717
Aug-22	-3.47859524	1.87274	0.28040459
Sep-22	-3.34370885	1.89709	0.29265337
Oct-22	-3.26147785	1.86826	0.23682626
Nov-22	-3.50661603	1.87625	0.37041694
Dec-22	-3.34868565	1.85411	0.33372828
Jan-23	-3.2767119	2.44302	0.53862936
Feb-23	-3.56119827	2.44686	0.23466236
Mar-23	-3.37445649	2.44478	0.45015697
Apr-23	-3.5342736	2.43887	0.38308599
May-23	-3.63758784	2.50051	0.33532286
Jun-23	-3.45459541	2.42946	0.41952363
Jul-23	-3.60353942	2.39559	0.37045472
Aug-23	-3.68870759	2.43211	0.3951073
Sep-23	-3.52315811	2.43419	0.30182662
Oct-23	-3.33994157	2.42050	0.36252564
Nov-23	-3.47999977	2.40273	0.36456713
Dec-23	-3.70777806	2.61224	0.37446921

Jan-24	-4.0835684	2.52609	0.38500117
Feb-24	-3.78467763	2.49853	0.39656202
Mar-24	-4.22114388	2.67672	0.59824059
Apr-24	-4.53997891	2.62316	0.53941586
May-24	-4.2647537	2.67408	0.42964804
Jun-24	-4.43848515	2.67092	0.319713
Jul-24	-4.60312733	2.82588	0.55776751
Aug-24	-4.99914024	2.95110	0.5628445
Sep-24	-4.84112849	3.03452	0.6520182
Oct-24	-4.80962992	2.97964	0.63798009
Nov-24	-4.91479362	3.20835	0.55541932
Dec-24	-5.4863711	3.31476	0.70091545

Lampiran 2: Hasil Analisis Menggunakan SPSS 22

Lampiran 2.1 Deskriptif Imbal Hasil (*Return*)

1. *Return*

	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas</i>
Valid	60	60	60
Missing	0	0	0
Mean	0.024	-0.005	-2.328×10^{-4}
Std. Deviation	0.193	0.057	0.141
Minimum	-0.607	-0.273	-0.394
Maximum	0.323	0.105	0.408

Sumber: Data Hasil Diolah SPSS (2026)

b. Risk

	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham Lq45</i>	<i>Emas</i>
Valid	60	60	60
Missing	0	0	0
Mean	0.149	0.036	0.101
Std. Deviation	0.102	0.037	0.095
Minimum	0.015	3.000×10^{-4}	0.003
Maximum	0.537	0.215	0.350

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

c. Sharpe

	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas</i>
Valid	60	60	60
Missing	0	0	0
Mean	-61.511	-567.963	-168.072
Std. Deviation	74.537	1695.010	301.977
Minimum	-316.568	-12699.082	-1688.359
Maximum	-7.651	-29.167	-11.626

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

d. Treynor

	<i>bitcoin</i>	<i>saham LQ45</i>	<i>emas</i>
<i>Valid</i>	60	60	60
<i>Missing</i>	0	0	0
<i>Mean</i>	-2.717	-16.096	-34.689
<i>Std. Deviation</i>	125.917	18.224	10.851
<i>Minimum</i>	-191.504	-52.620	-67.966
<i>Maximum</i>	207.093	-4.960	-17.152

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

e. Jensen

	<i>bitcoin</i>	<i>saham LQ45</i>	<i>emas</i>
<i>Valid</i>	60	60	60
<i>Missing</i>	0	0	0
<i>Mean</i>	-2.291	2.489	0.811
<i>Std. Deviation</i>	4.329	1.386	0.654
<i>Minimum</i>	-6.108	0.560	-0.060
<i>Maximum</i>	6.284	4.870	2.283

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

f. Uji Normalitas

<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			
Variabel Penelitian			
	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas Antam</i>
<i>Return</i>	0,200	0,005	0,200
<i>Risk</i>	0,010	0,000	0,000
<i>Sharpe</i>	0,000	0,000	0,000
<i>Jensen</i>	0,000	0,003	0,000
<i>Treynor</i>	0,014	0,000	0,026

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

g. Uji Homogenitas

<i>Levine Statistic</i>		
<i>Indikator</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Return</i>	0.723	0.000
<i>Risk</i>	28.213	0.000
<i>Sharpe</i>	4.321	0.002
<i>Jensen</i>	50.202	0.000
<i>Treynor</i>	2.846	0.000

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

h. Uji Kruskall Wallis

Test Statistic					
	Return	Risk	Sharpe	Jensen	Treynor
Kruskal Wallis H	2.780	59.390	61.186	66.072	18.700
Df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig	0.249	0.000	0.000	0.000	0.000
Keputusan	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima

Sumber: Data Diolah SPSS (2026)

