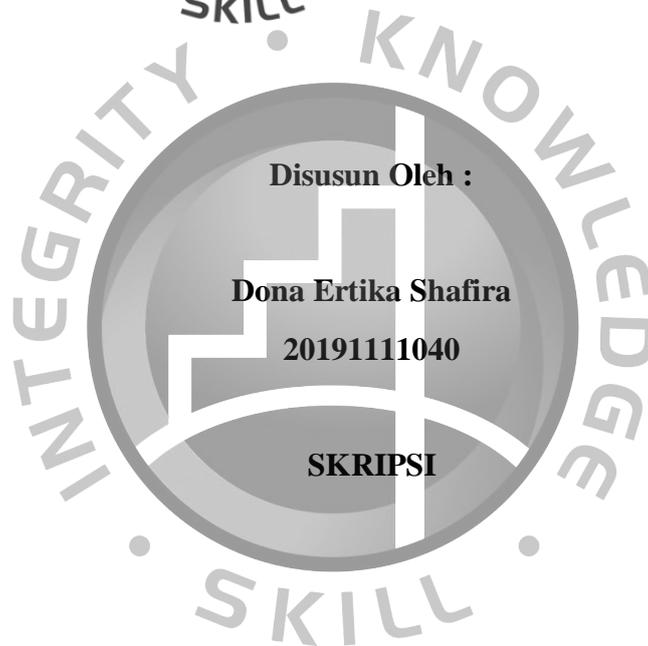


Analisa Pengaruh Jangka Panjang, Jangka Pendek Serta Korelasi Antara

Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022



**INDONESIA
BANKING
SCHOOL**



STIE INDONESIA BANKING SCHOOL

JAKARTA

2023

INDONESIA BANKING SCHOOL

**Analisa Pengaruh Jangka Panjang, Jangka Pendek Serta Korelasi Antara
Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022**



Disusun Oleh :

Dona Ertika Shafira

20191111040

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Manajemen
Program Studi Manajemen**

STIE INDONESIA BANKING SCHOOL

JAKARTA

2023

INDONESIA BANKING SCHOOL

**Analisa Pengaruh Jangka Panjang, Jangka Pendek Serta Korelasi Antara
Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022**



**INDONESIA
BANKING
SCHOOL**

Disusun Oleh :

Dona Ertika Shafira
20191111040

SKRIPSI

Diterima dan disetujui untuk diajukan dalam Ujian Skripsi
Jakarta, 13 Agustus 2023
Dosen Pembimbing Skripsi,



Ossi Ferli, S.T., SE., MSM

 Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KOMPREHENSIF

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KOMPREHENSIF

Nama Mahasiswa : Dona Ertika Shafira
NIM : 20191111040
Judul Skripsi : Analisa Pengaruh Jangka Panjang, Jangka Pendek
Serta Korelasi Antara Bitcoin, Emas dan Saham
Periode 2018-2022

Tanggal Ujian : 08 September 2023
Penguji :
Ketua Penguji : Enny Haryanti, S.E., M.M
Anggota : 1. Ossi Ferli, S.T., SE., MSM
2. Dr. Erric Wijaya, S.E., M.E.

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut diatas telah mengikuti ujian komprehesif pada :

Tanggal : 08 September 2023
Dengan Hasil : LULUS

Tim Penguji
Ketua Penguji,


Enny Haryanti, S.E., M.M

Anggota 1

Anggota 2


Ossi Ferli, S.T., SE., MSM


Dr. Erric Wijaya, S.E., M.E

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Nama Mahasiswa : Dona Ertika Shafira
NIM : 20191111040
Program Studi : Manajemen

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila kemudian hari ini ternyata skripsi ini merupakan plagiat, atau menjiplak karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkannya, dan sekaligus bersedia menerima sanksi sesuai dengan persetujuan STIE Indonesia Banking School.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar.

Jakarta, 18 Oktober 2023

Penulis



Dona Ertika Shafira

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademi STIE Indonesia Banking School, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Dona Ertika Shafira
NIM : 20191111040
Program Studi : Manajemen

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIE Indonesia Banking School Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Fee Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Analisa Pengaruh Jangka Panjang, Jangka Pendek Serta Korelasi Antara Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022". Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, STIE Indonesia Banking School berhak untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, menhola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nam saya sebagai penulis/pencita dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal 18 Oktober 2023
Yang menyatakan



Dona Ertika Shafira

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang maha esa atas segala berkah, rahmat, nikmat serta karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu. Skripsi dengan judul “Analisa Pergerakan Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022” ini sebagai salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan studi program sarjana (S1) Jurusan Manajemen STIE Indonesia Banking School.

Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan serta bimbingan serta saran baik secara moriil dan materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan hormat serta kerendahan hati pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan teruma kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan atas segala berkah dan karunia-Nya selama menyelesaikan penulisan skripsi
2. Ibu Dr. Kusumaningtuti Sandriharmy Soetiono, S.H., LL.M selaku Ketua STIE Indonesia Banking School.
3. Ibu Ossi Ferli, S.T., S.E., MSM. Selaku dosen pembimbing yang senantiasa dengan penuh kesabaran selalu meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Mbok Paerah terima kasih telah membimbing saya dan memberikan pelajaran yang berharga dari saya SD – Saat ini, saya bangga memiliki mbok seperti mbok e, terima kasih karena selalu memotivasi saya diatas underestimate orang lain terhadap saya.

5. Kedua Orang Tua dan Adik saya serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, doa, nasihat, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan di STIE Indonesia Banking School.
6. Alm Bapak Lilis Sumali dan Alm Bapak Sadi selaku orang tua saya, saya persembahkan skripsi ini untuk bapak bapak saya semoga bahagia dengan kelulusan saya.
7. Seluruh teman-teman di BNI yang selalu memberikan semangat dalam menyusun skripsi.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa STIE Indonesia Banking School angkatan 2019. Terima kasih banyak atas seluruh pengalaman yang berharga.

Akhir kata, penulis harap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun demi kelanjutan skripsi ini agar lebih baik lagi. Terima kasih.

Jakarta,

Penulis

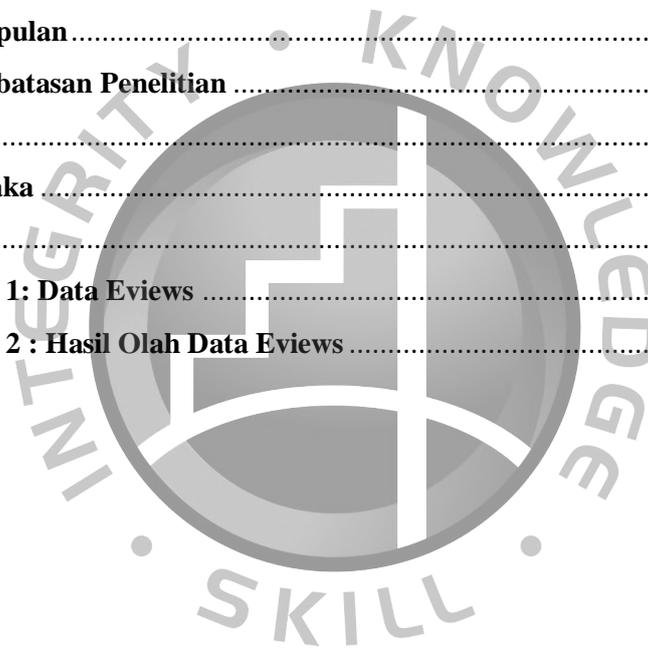
Dona Ertika Shafira

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI KOMPREHENSIF	iv
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
Kata Pengantar	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Masalah	10
1.3 Identifikasi Masalah	11
1.4 Rumusan Masalah	12
1.5 Tujuan Penelitian.....	12
1.6 Manfaat penelitian.....	12
1.7 Sistematika Penulisan.....	13
BAB II	14
TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Landasan Teori Penelitian.....	14
2.1.1 Teori Investasi.....	14
2.1.2 Teori Portofolio.....	15
2.1.3 Risk and Return.....	16
2.1.4 Teori Diversifikasi.....	18
2.1.5 Safe Haven	19
2.1.6 Hedging	20
2.1.7 Pasar modal	21
2.1.8 Bitcoin	22
2.1.9 Emas	23
2.2 Penelitian Terdahulu	25

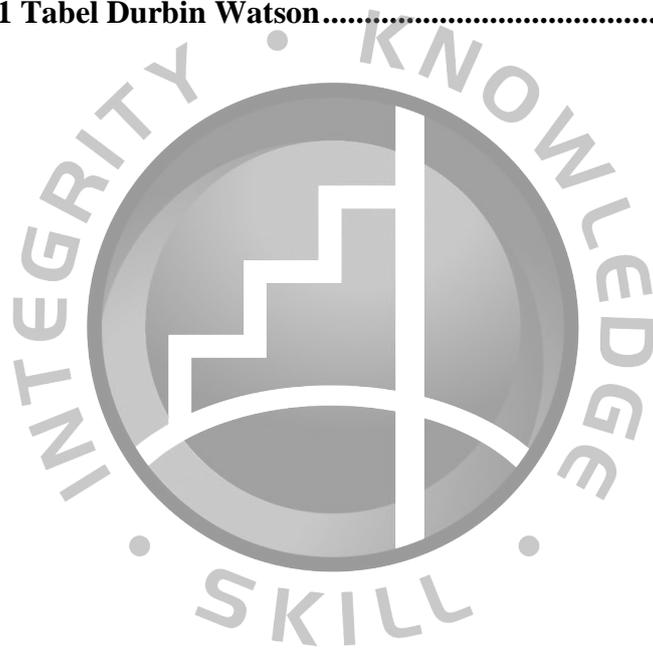
2.3 Pembentukan Hipotesis.....	30
2.3.1 Pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara Bitcoin terhadap Saham.	30
2.3.2 Pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara emas terhadap Saham.	31
2.4 Kerangka Pemikiran	32
BAB III.....	34
METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Objek Penelitian	34
3.2 Metode Penelitian	34
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	34
3.4 Populasi dan Sampel.....	35
3.5 Operasional Variabel Penelitian	35
3.6 Metode Analisis Data.....	36
3.6.1 Uji Stasioneritas	37
3.6.2 Uji Kointegrasi.....	37
3.6.3 Metode Error Correction Model.....	38
3.6.4 Uji Asumsi Klasik	39
3.6.5 Analisis Regresi Linier Berganda.....	42
3.6.6 <i>Goodness of Fit Test</i>	45
BAB IV	47
HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	47
4.2 Analisis Deskriptif	47
4.3 Penentuan Model Regresi Jangka Pendek.....	49
4.3.1. Uji Stasioneritas (Unit Root Test)	49
4.3.2. Uji Kointegrasi	51
4.3.3. Model Regresi Jangka Pendek <i>Error Correction Model</i> (ECM)	52
4.4 Penentuan Model Regresi Jangka Panjang	54
4.4.1 Uji Asumsi Klasik	54
4.4.1.1 Uji Normalitas	54
4.4.1.2. Uji Autokorelasi	55
4.4.1.3. Uji Heteroskedastisitas	56

4.4.1.4. Uji Multikolinieritas	57
4.4.2 Model Regresi Jangka Panjang	58
4.5 Uji Korelasi.....	59
4.6.1. Pengaruh Jangka Panjang Dan Jangka Pendek Bitcoin Terhadap Saham	60
4.6.2. Pengaruh Jangka Panjang Dan Jangka Pendek Antara Emas/Saham	61
4.6.3. Korelasi Bitcoin. Emas dan Saham.	62
4.7. Implikasi Manajerial	63
BAB V.....	65
KESIMPULAN	65
5.1 Kesimpulan.....	65
5. 2 Keterbatasan Penelitian	65
5. 3 Saran	65
Daftar Pustaka	67
Lampiran.....	71
Lampiran 1: Data Eviews	71
Lampiran 2 : Hasil Olah Data Eviews	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Pertumbuhan SID 2019-3 November 2022.....	1
Gambar 1. 2 Pergerakan Harga Emas 2018 – 2022.....	7
Gambar 1. 3Grafik Bitcoin ke IDR.....	8
Gambar 1. 4 Peningkatan Jumlah Investor Cryptocurrency	9
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	33
Gambar 3. 1 Tabel Durbin Watson.....	41



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 3. 1 Sumber Data	34
Tabel 3. 2 Operasional Variabel Penelitian	35
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif	47
Tabel 4. 2 Uji Root Test Saham	49
Tabel 4. 3 Uji Root Test Bitcoin	50
Tabel 4. 4 Uji Root Test Emas	51
Tabel 4. 5 Uji Kointegrasi ADF	52
Tabel 4. 6 Regresi Jangka Pendek	52
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas	54
Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi	55
Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi setelah Differensiasi	56
Tabel 4. 10 Hasil Uji Heteroskedasitas	57
Tabel 4. 11 Hasil Uji Multikolinieritas	57
Tabel 4. 12 Regresi Jangka Panjang	58
Tabel 4. 13 Hasil Uji Korelasi Spearman Rank-order 2018-2019	59
Tabel 4. 14 Hasil Uji Korelasi Spearman Rank-Order 2020-2022	59

ABSTRAK

Pandemi covid 19 yang muncul di Indonesia sejak awal 2020 menyebabkan perubahan terhadap keadaan ekonomi sosial diseluruh dunia, termasuk Indonesia. Investasi menjadi topik menarik dikalangan masyarakat indonesia. Tren peningkatan ini sudah terlihat sejak 2019, implementasi simplikasi pembukaan rekening efek memberikan dampak yang cukup besar bagi peningkatan jumlah investor pasar modal terlebih dimasa pandemi Covid-19.

Tujuan dari penelitian adalah untuk menguji ada tidaknya pengaruh bitcoin dan emas terhadap saham. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Populasi dalam penelitian adalah Harga Saham (IDX 30), Harga bitcoin, dan Harga Emas dengan sample data periode Januari 2018-Desember 2022. Metode analisis yang digunakan yaitu Error Correction Model.

Hasil penelitian menunjukkan variabel bahwa bitcoin dalam jangka panjang dan jangka pendek variabel Bitcoin tidak memiliki pengaruh terhadap Saham. Variabel emas dalam jangka panjang dan jangka pendek memiliki pengaruh terhadap Saham. Korelasi antara Saham dan bitcoin yaitu variabel Bitcoin memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel saham. Korelasi antara Saham dan emas yaitu tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel saham. Implikasi dalam penelitian ini adalah pengaruh saham terhadap instrumen investasi yang lain yaitu bitcoin dan emas dinegara indonesia, sehingga bagi investor instrumen investasi saham, bitcoin, dan emas menjadi pilihan bagi investor yang hampir sama apabila digunakan dalam jangka panjang maupun jangka pendek.

Kata kunci : Saham, Bitcoin, Emas, *Hegde*, *Safe Haven*

ABSTRACT

This research was conducted to test whether or not there is an influence of bitcoin and gold on stocks. This study uses secondary data. The population in this study are stock prices (IDX 30), bitcoin prices, and gold prices with sample data for the period January 2018-December 2022. The analytical method used is multiple linear regression.

The results of the Error Correction Model test show that bitcoin has a positive and significant influence on stocks in the long term. Whereas in the short term the Bitcoin variable has a positive but not significant effect on stocks. The gold variable in the long term has a positive but not significant effect on stocks. Meanwhile, in the short term, the gold variable has a positive but significant influence on stocks. The correlation between stocks and bitcoin, namely the Bitcoin variable, has a significant relationship to the stock variable. The correlation between stocks and gold, namely the gold variable, has no significant relationship to the stock variable. The implication in this study is the effect of stocks on other investment instruments, namely bitcoin and gold in Indonesia, so that for investors investment instruments stocks, bitcoin and gold are almost the same choice for investors when used in the long term or short term.

Keywords : *Stocks, Bitcoin, Gold, Hedge, Safe Haven*



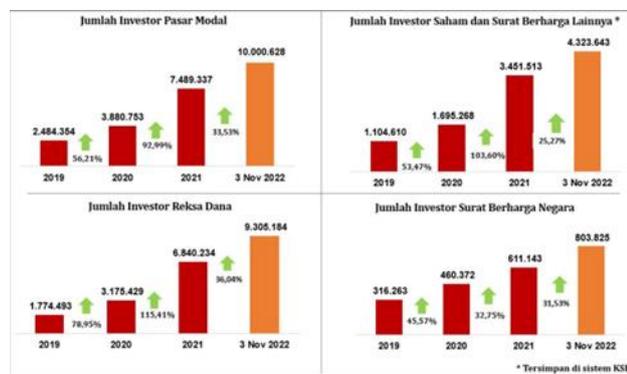
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pandemi covid 19 yang muncul di Indonesia sejak awal 2020 menyebabkan perubahan terhadap keadaanekonomi sosial diseluruh dunia, termasuk Indonesia. Krisis keuangan global dan peristiwa terkait dan yang terbaru wabah COVID-19 telah mengguncang negara maju dan berkembang ekonomi. Berbagai peraturan telah diterbitkan oleh pemerintah guna pencegahan Covid-19 yang dapatmenimbulkanperubahanterhadap area ekonomi sosial dan dampak terhadap pelaku pasar termasuk investor(Kementrian Keuangan Republik Indonesia, n.d.).

Investasi menjadi topik menarik diberbagai kalangan masyarakat indonesia. Sepanjang 2022 jumlah investor indonesia tembus 10 juta investor. Berdadrkan data KSEI per 3 November 2022, jumlah investor pasar modal mengacu pada *Single Investor Identification* (SID) telah mencapai 10.000.628, dengan komposisi jumlah investor lokal sebanyak 99,78%. Berikut grafik pertumbuhan SID 2019 sampai 03 november 2022(PT Kustodian Sentral Efek Indonesia, 2020).



Gambar 1. 1 Grafik Pertumbuhan SID 2019-3 November 2022

Sumber : (PT Kustodian Sentral Efek Indonesia, 2020)

Jumlah investor pasar modal mengalami peningkatan sebanyak 33,53% dari jumlah 7.489.337 pada akhir tahun 2021 menjadi 10.000.628 per Bulan November 2022. Tren peningkatan ini sudah terlihat sejak 2019, ketika investor masih berjumlah 2.484.354. Implementasi simplikasi pembukaan rekening efek memberikan dampak yang cukup besar bagi peningkatan jumlah investor pasar modal terlebih dimasa pandemi Covid-19. Hal ini terlihat dari peningkatan yang signifikan pada tahun 2020-2021, dengan pertumbuhan lebih dari 100%. Peningkatan jumlah investor sejak 2019-2021 merupakan hasil tertinggi sepanjang sejarah pasar modal.

Sebelum melakukan investasi, seorang investor harus mengetahui keterkaitan antara risk atau resiko dan return atau keuntungan dari suatu instrumen investasi. Pada umumnya apabila investor akan mencari instrumen yang memberikan tingkat keuntungan yang maksimal. Apabila investor menginginkan tingkat keuntungan yang tinggi maka instrumen tersebut seringkali diikuti resiko yang tinggi pula sehingga apabila mengalami kerugian maka investor tersebut akan mengalami kerugian yang besar juga. Maka dari itu menurut Teori portofolio Markowitz sejatinya mengajarkan bahwa investasi dengan cara memecah dana yang diinvestasikan, itu dapat diartikan sebagai salah satu upaya untuk mengurangi risiko yang akan timbul ke depan dan melahirkan *Efficient Frontier* (Nurhaliza, 2021).

Strategi investasi perlu dianalisa dengan benar. Untuk menghasilkan return terbaik bagi investor, maka perlu dilakukan analisis. Penelitian tentang

risiko dan pengembalian yang terkait dengan instrumen investasi pasar pada dasarnya merupakan analisis rencana investasi. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan teknik yang mempertimbangkan penilaian risiko, pengembalian, dan kinerja instrumen. Satu hal yang perlu dipertimbangkan saat berinvestasi yaitu Jangka waktu. “Proses memutuskan investasi merupakan proses yang berjalan secara perlahan. Salah satu langkah mudah untuk berinvestasi adalah dengan mengetahui jangka waktu tujuan investasi, yang terdiri di dua pilihan waktu tujuan jangka pendek (*short-term investment*) atau jangka panjang(*long-term investment*).

Dalam pengambilan keputusan investasi, terdapat berbagai instrumen investasi yang dapat dipilih, namun penting untuk memahami instrumen tersebut agar sesuai dengan tujuan investasi yang telah dipertimbangkan terlebih dahulu.” (Sukarno, 2011).

Di antara berbagai jenis produk investasi yang tersedia, produk yang menawarkan pengembalian signifikan dalam jangka waktu lebih dari satu tahun adalah produk yang paling cocok untuk investasi jangka panjang. “Instrumen investasi yang di percaya memiliki imbal hasil tinggi yang untuk investasi jangka panjang contoh nya dapat berupa emas, properti, surat berharga atau saham bahkan barang koleksi.” (Soekarno & Damayanti, 2011).

Dimungkinkan untuk menggabungkan berbagai aset, dari yang berisiko rendah hingga yang berisiko tinggi. Investasi yang berisiko tinggi memiliki potensi untuk memberikan keuntungan yang besar dan saoaat memberikan kerugian yang

besar pula. Analisis portofolio dapat digunakan untuk menentukan kombinasi investasi yang optimal dan mengurangi risiko. Harry M. Markowitz (1952) adalah orang pertama yang mengembangkan teori dasar pemilihan portofolio. “Salah satu cara untuk meminimumkan risiko adalah dengan melakukan diversifikasi atau menyebar investasinya dengan membentuk portofolio yang terdiri dari beberapa saham” (Priyatna, 2003).

Menurut (Jogiyanto Hartono, 2017) IHSG pada dasarnya adalah angka indeks harga saham yang telah disusun dan dihitung untuk membentuk sebuah trend. Angka indeks adalah angka yang telah diolah sehingga dapat digunakan untuk membandingkan kejadian berupa perubahan harga saham. Dalam perhitungan angka indeks ini digunakan waktu dasar (*base period*) dan waktu yang sedang berjalan (*given/parent period*). Seperti indeks harga saham yang lainnya, IDX30 diperkenalkan untuk mempermudah investor dan pelaku saham lainnya untuk memperhatikan kinerja dan pergerakan saham yang menjadi acuan indeks tersebut. Jumlah konstituen IDX30 terdiri dari 30 Saham yang memiliki keunggulan lebih mudah dijadikan replika sebagai acuan portofolio.

Dasar pertimbangan pemilihan indeks IDX30 adalah faktor kuantitatif yang terkait nilai, frekuensi dan hari transaksi serta kapitalisasi pasar. IDX30 memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik. IDX30 meninjau kinerja 30 perusahaan berkapitalisasi pasar besar, likuiditas tinggi, dan fundamental baik (Indonesia Stock Exchange, 2023).

Penelitian (Saraswati, 2019) menunjukkan bahwa nilai saham turun setelah pengumuman Covid-19 saat masuk ke Indonesia. Karena pertumbuhan global dalam kasus Covid dan ketidakstabilan ekonomi, ini adalah jenis timbal balik pasar.

Menurut penelitian (Saraswati, 2019), menunjukkan bahwa harga saham mengalami penurunan setelah diumumkan Covid-19 saat masuk ke Indonesia. Hal ini merupakan salah satu bentuk timbal balik pasar akibat adanya ketidakpastian ekonomi seiring dengan meningkatnya kasus Covid di dunia.

Hedging didefinisikan sebagai aset yang tidak berkorelasi atau berkorelasi negatif dengan aset atau portofolio lain secara rata-rata. *Hedging* tidak memiliki sifat (spesifik) untuk mengurangi kerugian pada saat tekanan atau gejolak pasar karena aset dapat menunjukkan korelasi positif pada periode tersebut dan korelasi negatif pada akhir waktu normal dengan rata-rata korelasi negatif. Sedangkan *Safe haven* didefinisikan sebagai aset yang tidak berkorelasi atau berkorelasi negatif dengan aset atau portofolio lain pada saat terjadi tekanan atau gejolak pasar (Baur & Lucey, 2010).

Setelah definisi dan perbedaan yang jelas dari *safe haven*, dan *hedge*, diuji apakah emas adalah aset (*safe haven*) yang aman. Emas dipilih sebagai kandidat karena bukti anekdotal dan media keuangan menunjukkan bahwa emas berfungsi sebagai tempat berlindung yang aman di pasar keuangan. Meskipun tidak ada model teoretis yang menjelaskan mengapa emas biasanya disebut sebagai aset *safe haven*, salah satu penjelasan utamanya adalah bahwa emas adalah salah satu bentuk uang pertama dan secara tradisional digunakan sebagai hedging inflasi.

Selain itu, emas dikatakan tidak berkorelasi dengan jenis aset lainnya, yang merupakan ciri penting di era globalisasi di mana korelasi meningkat secara dramatis di antara sebagian besar jenis aset. Komponen-komponen ini mungkin telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peran emas (Baur & Lucey, 2010).

Dalam dunia investasi, emas memiliki kemampuan untuk dijadikan sebagai *safe haven*. Potensi emas ini didukung oleh sejumlah sifat khusus emas. Kualitas emas yang pertama adalah sejarah panjang penggunaannya sebagai alat tukar uang. Emas banyak digunakan pada abad ke-17, baik sebagai perhiasan maupun sebagai investasi. Karena emas memiliki sejarah panjang terkait erat dengan mata uang, emas telah distigmatisasi sebagai logam yang berfungsi sebagai hedging selama beberapa generasi. Korelasi antara nilai mata uang dan emas adalah salah satu ciri standar emas. Karena faktor-faktor tersebut, emas cenderung stabil bahkan dalam kaitannya dengan nilai tukar, terutama jika dibandingkan dengan dolar AS (Evamelia & Panjaitan, 2020).

Ketidakstabilan pasar mendorong investor untuk mengalihkan uang mereka dari investasi keuangan yang lebih berisiko ke emas dan investasi lain yang lebih aman. Emas dapat berfungsi sebagai alat tukar, alat pembayaran, alat investasi bebas risiko (*Safe Haven*), dan alat perlindungan (*Hedging*) karena merupakan aset asli dengan nilai yang stabil (Puspitasari et al., 2022). Bahkan pemerintah dan bank sentral memanfaatkan emas untuk menjaga nilai mata uang agar perekonomian tetap stabil.



Gambar 1. 2 Pergerakan Harga Emas 2018 – 2022

Sumber : (PT Aneka Tambang (ANTAM), 2023)

Gambar 1.2 menunjukkan bahwa harga emas mengalami kenaikan pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021-2022 harga emas cukup stabil. Kenaikan harga emas pada tahun 2020 terjadi karena pandemi virus corona yang melanda dunia, sejumlah masalah global lainnya turut mempengaruhi melonjaknya harga emas. Salah satunya, konflik geopolitik China dan India di Pegunungan Himalaya yang sedang memanas kembali. Ketidakpastian ekonomi pada akhirnya disebabkan oleh kondisi dunia tersebut. Investor memilih menempatkan uangnya pada produk investasi yang lebih aman (*safe haven*), seperti emas. Pada akhirnya, besarnya permintaan investasi emas mendorong kenaikan harga logam tersebut secara global yang turut mendorong harga emas Antam di Indonesia.

Pada tahun 2008 Satoshi Nakamoto menciptakan opsi berbeda dengan transaksi moneter dengan menerbitkan artikel tentang Bitcoin sebagai solusi pembayar peer-to-peer (Hasani, 2022). Bitcoin diciptakan untuk memenuhi permintaan atas sistem yang dapat mengimplementasikan transaksi moneter online

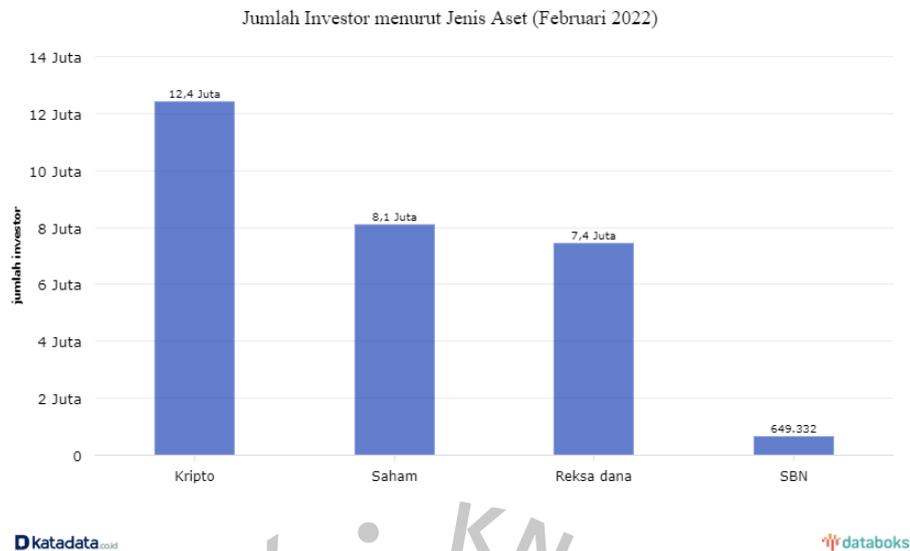
antar pihak tanpa konfirmasi pihak ketiga(Nakamoto, 2008). Dalam transaksi moneter tradisional, satu pihak mengirimkan uang atau produk yang harganya setara ke pihak lain dan pihak ketiga mengkonfirmasinya.



Gambar 1. 3Grafik Bitcoin ke IDR

Sumber : (CoinMarketCap, 2022)

Gambar 1.3 menunjukkan bagaimana harga bitcoin relatif konstan antara tahun 2018 dan 2020 sebelum mengalami ledakan dan mencapai harga terbesarnya pada tahun 2021 sejalan dengan evolusi instrumen keuangan. Investor tertarik pada cryptocurrency sebagai hedging berbiaya rendah dengan harapan menerima pengembalian yang signifikan. Tetapi jelas bahwa cryptocurrency membawa lebih banyak risiko daripada saham atau aset lain seperti komoditas. Dengan mengilustrasikan bagaimana cryptocurrency dianalogikan dengan emas, investor tertarik dengan pengembalian cryptocurrency(Sari, 2023).



Gambar 1. 4 Peningkatan Jumlah Investor Cryptocurrency

Sumber : (Rahman, 2022)

Berdasarkan gambar 1.4 jumlah investor cryptocurrency jumlah investor aset kripto di Indonesia sampai Agustus 2022 berjumlah 16,1 juta investor. Padahal pada akhir tahun 2021, total investor aset kripto hanya 11,2 juta yang menandakan investor kripto naik sekitar 43,75% pada Januari-Agustus 2022. Dengan kenaikan jumlah investor kripto yang signifikan menandakan investasi aset kripto masih diminati masyarakat. Melihat perkembangan pasar aset kripto di Indonesia yang semakin maju Bapepti memprediksi bahwa ekosistem kripto di Indonesia semakin kokoh ke depannya (Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, n.d.).

Pada hasil penelitian sebelumnya menurut (Puspitasari et al., 2022) dan (Yousaf et al., 2022) serta didukung oleh penelitian (Wijaya & Ulpah, 2022) yang menggunakan Bitcoin, Emas, dan Saham untuk mempelajari peran aset investasi sebagai tempat berlindung yang aman dan hedging inflasi di saat kondisi ekonomi

yang tidak menentu selama pandemi COVID-19, dengan menggunakan Bitcoin, Emas dan Saham, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa Bitcoin, Emas dan Saham dapat menjadi *safe-haven* dan *inflation hedging* aset selama pandemi COVID-19. Namun terdapat hasil penelitian yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) bahwa baik emas maupun cryptocurrency tidak bertindak sebagai instrumen yang baik untuk hedging di pasar saham.

Oleh karena itu berdasarkan uraian latar belakang diatas dan juga terdapat perbedaan hasil penelitian sebelumnya. Maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Analisa Pergerakan Bitcoin, Emas dan Saham Periode 2018-2022”**

1.2 Ruang Lingkup Masalah

- a. Penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian sebelumnya yang berjudul “Asymmetric correlation and hedging effectiveness of gold & cryptocurrencies: From pre-industrial to the 4th industrial revolution” yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) yang berupa modifikasi model serta modifikasi metode penelitian. Dalam penelitian ini menambahkan variabel saham sebagai variabel dependennya. Penambahan variabel saham pada penelitian ini didasarkan pada perilaku masyarakat Indonesia yang mana telah menginvestasikan dananya ke dalam instrumen investasi dalam bentuk saham.
- b. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Saham yaitu IDX30, Bitcoin dan Emas sebagai variabel independen.

- c. Adapun perbedaan objek dan serta metode penelitian dari penelitian sebelumnya. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah negara Indonesia dan metode yang digunakan adalah *Error Correction Model* (ECM). Serta dalam penelitian ini menggunakan Saham IDX30. Dalam penelitian sebelumnya (Thampanya et al., 2020) bahwa dapat diperoleh hasil yang lebih baik apabila penelitian selanjutnya menggunakan indeks industri khusus tertentu.
- d. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series bulanan selama periode Januari 2018 – Desember 2022.

1.3 Identifikasi Masalah

Dengan adanya pandemi covid-19 instrumen investasi mengalami kenaikan yang cukup besar dibanding sebelum covid. Kenaikan jumlah investor disebabkan selama pandemi pergerakan masyarakat dibatasi sehingga dalam sehari-hari penggunaan media sosial meningkat dengan tajam (Otoritas Jasa Keuangan, 2021).

Diwaktu yang sama perusahaan sekuritas memanfaatkan media sosial dalam menunjang nasabah, berdasarkan itu, masyarakat mulai tertarik mencoba untuk investasi dibandingkan dengan menabung di Bank. Oleh karena itu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan baik jangka pendek maupun jangka pendek dari Bitcoin/saham dan Emas/Saham, serta korelasi antara Bitcoin, Emas dan Saham Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) dan (Yousaf et al., 2022) serta didukung oleh penelitian (Wijaya & Ulpah, 2022) dan (Nia et al., 2023)

yang meneliti peran instrumen investasi sebagai *safe haven* dan *inflation hedging* selama pandemi covid-19 dengan menggunakan Bitcoin, Emas dan Saham, dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa Bitcoin, Emas dan Saham dapat menjadi *safe-haven* dan *inflation hedging* aset selama pandemi COVID-19.

1.4 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana pengaruh jangka pendek dan jangka panjang Bitcoin terhadap Saham?
- b. Bagaimana pengaruh jangka pendek dan jangka panjang emas terhadap Saham?
- c. Bagaimana korelasi antara Bitcoin, Emas dan Saham?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang ada dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara bitcoin terhadap saham
- b. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara emas terhadap saham
- c. Untuk mengetahui dan menganalisis korelasi antara Bitcoin, Emas dan Saham.

1.6 Manfaat penelitian

1. Bagi akademis

- Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan bagi penelitian mengenai Bitcoin, Emas dan Saham di Indonesia.
- Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan penelitian mengenai instrumen investasi di Indonesia.

2. Bagi Non Akademis

- Penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi para investor untuk menggunakan emas untuk mendiversifikasi portofolio investasinya.
- Penelitian diharapkan dapat menjadi acuan bagi para investor untuk menggunakan emas untuk mendiversifikasi portofolio investasinya pada saat terjadi kondisi ekstrim.

1.7 Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah terkait fenomena dan variabel-variabel yang mendukung dalam penelitian ini seperti Bitcoin, Emas dan Saham, *Safe Haven* dan *Hedging*, ruang lingkup masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penelitian.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini berisi mengenai tinjauan pustaka sebagai landasan teori guna mengetahui pokok-pokok dari permasalahan dalam penelitian ini. Serta hasil dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya guna mendukung rumusan hipotesis dan hasil penelitian.

Bab III : Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan mengenai objek penelitian, desain penelitian, populasi serta sample, operasional variabel, pengukuran variabel serta metode analisis yang tepat dalam menganalisa data yang akan digunakan untuk mengukur variabel Bitcoin, Emas, Saham.

Bab IV : Analisis dan Pembahasan

Bab ini menyajikan dan menguraikan hasil penelitian dari semua uji analisis data seperti, uji stasioneritas, Uji Kointegrasi, Metode *Error Correction Model* (ECM), Uji Asumsi Klasik, Regresi Linier Berganda.

Bab V : Penutup

Bab ini berisi mengenai kesimpulan sari hasil penelitian, saran serta keterbatasan dalam hasil penelitian mengenai pergerakan bitcoin, emas dan saham periode 2018-2022.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 2.1 Landasan Teori Penelitian

2.1.1 Teori Investasi

Dalam pandangan (Tandelilin, 2010) Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang. Sedangkan menurut (Jogiyanto Hartono, 2017) investasi adalah investasi dapat didefinisikan sebagai

penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu.

Berdasarkan uraian di atas jadi Teori Investasi adalah suatu tindakan pembelian atau penanaman modal dalam bentuk aset, seperti saham, properti, surat utang, atau mata uang, dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan di masa depan. Tujuan utama investasi adalah untuk meningkatkan nilai aset dan menghasilkan pendapatan pasif. Investasi juga bisa digunakan untuk melindungi nilai aset dan memperkuat posisi keuangan seseorang atau perusahaan. Berbagai jenis investasi yang tersedia, dan setiap jenis memiliki risiko dan imbalan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penting bagi investor untuk memahami risiko dan potensi keuntungan dari setiap jenis investasi sebelum memutuskan untuk berinvestasi.

Teori ini dapat memberikan pandangan investasi untuk melakukan diferensiasi dalam berinvestasi. Dengan begitu, mampu menyeimbangkan return dan risiko yang akan diterima serta, menyesuaikan dengan modal saat ingin membuat diferensiasi dalam portofolio.

2.1.2 Teori Portofolio

Menurut (Hadi, 2013) portofolio adalah kumpulan dari instrumen investasi yang dibentuk untuk memenuhi suatu sasaran umum investasi. Menurut (Sunariyah, 2011), portofolio merupakan serangkaian kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasikan dan dipegang oleh pemodal, baik perorangan maupun lembaga. Tujuan dilakukan portofolio adalah untuk mengurangi risiko bagi pihak yang

memegang portofolio. Pengurangan risiko dilakukan dengan diversifikasi portofolio(Tandelilin, 2017).

2.1.3 Risk and Return

Investasi merupakan suatu tindakan mengeluarkan sejumlah dana dengan tujuan mendapatkan keuntungan dimasa yang akan datang. Keuntungan masa depan akan berfungsi sebagai pembayaran untuk usaha dan risiko yang terlibat dalam investasi. Keuntungan masa depan dalam konteks investasi menunjukkan ekspektasi yang mungkin tidak akan terjadi, oleh karena itu disebut juga sebagai *expected return* atau pengembalian yang diharapkan(*Expected Return*).

Selain return, dalam investasi juga dikenal adanya konsep risiko. Risiko investasi bisa diartikan sebagai kemungkinan terjadinya perbedaan antara *Return* aktual dan *Return* harapan. Dua konsep ini, risiko maupun *return* saling berdampingan artinya dalam berinvestasi, selain menghitung *return*, investor juga harus memperhatikan resiko dari instrumen investasi yang kita investasikan. Oleh karena itu sebagai investor kita harus pandai mencari alternatif investasi yang menawarkan tingkat *return* yang tinggi dan menawarkan tingkat resiko yang rendah(Tandelilin, 2017).

2.1.3.1 Return

Return adalah jumlah keuntungan yang diterima investor dari investasinya. Dua komponen utama dari pengembalian investasi adalah *Yield* dan *Capital Gain(Loss)*. *Yield* adalah faktor pengembalian yang mewakili pendapatan yang

diterima dari investasi secara berulang. Hasil investasi di saham diwakili oleh jumlah dividen yang diterima.

Komponen pengembalian yang kedua adalah capital gain (loss), yaitu kenaikan (penurunan) harga sekuritas yang dapat mengakibatkan keuntungan (kerugian) bagi investor. Dengan kata lain, keuntungan (kerugian) modal mengacu pada perubahan nilai komoditas, sekuritas, dan saham. Secara sistematis Return total suatu investasi sebagai berikut :

$$\text{Return total} = \text{Yield} + \text{Capital Gain (Loss)}$$

Sumber : (Tandelilin, 2017)

2.1.3.2 Risiko

Investor harus mendasarkan penilaian mereka lebih dari sekadar keuntungan saat memilih investasi mana yang akan dilakukan. Mereka juga harus mempertimbangkan tingkat risiko. Risiko adalah perbedaan potensial antara pengembalian aktual dan yang diharapkan. Semakin berisiko suatu investasi, semakin tinggi perbedaan potensialnya.

Tingkat risiko suatu investasi dipengaruhi oleh sejumlah faktor risiko. Sumber-sumber ini termasuk risiko nilai tukar mata uang, risiko negara, risiko pasar, risiko inflasi, risiko perusahaan, risiko keuangan, risiko likuiditas, dan risiko suku bunga.

Investor harus dapat memperkirakan risiko investasi. Dengan menghitung varians atau standar deviasi dari investasi yang dipertimbangkan, dimungkinkan untuk menentukan seluruh risiko yang terkait dengan pengembalian yang

diharapkan. Varians dan standar deviasi adalah indikator ukuran penyebaran distribusi probabilitas, yang menunjukkan seberapa lebar kesenjangan antara rata-rata variabel random. Secara sistematis sebagai berikut untuk menghitung varians dan deviasi standar :

$$\text{Varians return} = \sigma^2 = \sum [R_i - E(R)]^2 pr_i$$

Dan

$$\text{Deviasi Standar} = \sigma = (\sigma^2)^{1/2}$$

Sumber : (Tandelilin, 2017)

Dimana :

σ^2 = Varians return

σ = Deviasi Standar

$E(R)$ = Return harapan dari suatu sekuritas

R_i = Return ke- i yang mungkin terjadi

pr_i = Probabilitas kejadian return ke - i

2.1.4 Teori Diversifikasi

Untuk menurunkan risiko investasi investor perlu melakukan “diversifikasi”. Teori diversifikasi adalah prinsip investasi yang menyatakan bahwa membagi portofolio investasi ke dalam beberapa aset atau jenis investasi yang berbeda dapat menurunkan risiko total portofolio dan memperbaiki hasil akhir. Diversifikasi berarti memperluas jangkauan aset dalam portofolio untuk

memperkecil dampak negatif dari kerugian dalam satu aset atau jenis investasi pada hasil akhir portofolio secara keseluruhan.

Diversifikasi yang efisien adalah diversifikasi berdasarkan model markowitz dan dikenal sebagai diversifikasi markowitz. Menurut markowitz diversifikasi portofolio sangat penting seperti “*Don't put your egg in one basket*”, karena apabila keranjang tersebut jatuh maka semua telur yang ada dalam keranjang tersebut akan pecah.

Hubungan antara teori diversifikasi dengan investasi ajaran diversifikasi mengajarkan bahwa jangan menginvestasikan semua dana yang kita miliki pada satu aset saja, karena jika aset tersebut gagal maka semua dana yang kita investasikan akan hilang. Kontribusi penting pada ajaran markowitz adalah bahwa risiko portofolio tidak boleh dihitung dari penjumlahan semua risiko aset –aset yang ada dalam portofolio, tetapi harus dihitung juga dari kontribusi risiko aset tersebut terhadap risiko portofolio (Tandelilin, 2017).

2.1.5 Safe Haven

Safe haven didefinisikan sebagai aset yang tidak berkorelasi atau berkorelasi negatif dengan aset atau portofolio lain pada saat terjadi tekanan atau gejolak pasar. Definisi safe haven yang dikemukakan di atas konsisten dengan definisi tersebut disediakan oleh kamus Webster 1 Kata “*haven*” didefinisikan sebagai pelabuhan atau pelabuhan, tempat yang aman dan tempat yang menawarkan peluang atau kondisi yang menguntungkan. Oleh karena itu, tempat berlindung yang aman adalah tempat aman yang menawarkan perlindungan bagi investor

(yaitu, pengembalian nonnegatif) dalam kondisi pasar yang ekstrim(Baur & Lucey, 2010).

Instrumen jenis *safe haven* ini umumnya harganya cukup stabil meski diterjang inflasi yang tinggi. Sehingga, potensi keuntungan *safe haven* adalah investor yang memiliki ini bisa punya aset likuid yang return-nya lebih besar dari kerugian yang mungkin didapatkan dari aset dengan volatilitas tinggi. Namun bagi instrumen investasi berisiko tinggi seperti saham, crypto, dan serupa lainnya, indeks pasarnya justru dilanda fluktuasi yang sangat tinggi. Karena hal ini, fungsi investasi *safe haven* diperlukan sebagai safety net para investor dalam menjaga nilai investasinya(Faatihah, 2022).

2.1.6 Hedging

Hedging didefinisikan sebagai aset yang tidak berkorelasi atau berkorelasi negatif dengan rata-rata aset atau portofolio lain. *Hedging* tidak memiliki properti (spesifik) untuk mengurangi kerugian pada saat tekanan atau gejolak pasar karena aset dapat menunjukkan korelasi positif semacam itu periode dan korelasi negatif pada waktu normal dengan korelasi negatif pada rata-rata(Baur & Lucey, 2010).

Hedging “merupakan upaya untuk meminimalisir risiko dari penurunan nilai yang dialami oleh aset investasi. “Hedging adalah dengan mengeliminasi semua risiko.”Hedging dapat didefinisikan sebagai startegi untuk mengurangi penurunan nilai portofolio dengan cara meminimalisir penurunan aset yang akan dilindungi dengan melakukan investasi pada aset tertentu yang dapat meminimalisir penurunan tersebut(Sari, 2023).

Berdasarkan pengertian tersebut hedging berarti sebuah strategi yang mengkombinasikan diversifikasi portofolio dan pengalokasian aset untuk mengurangi risiko penurunan nilai aset yang diinvestasikan. Namun dalam kondisi pasar yang mengalami penurunan ekstrim, ada kemungkinan strategi diversifikasi tidak lagi efektif sehingga aset tidak dapat dilindungi dan penyusutan aset tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, diperlukan pengalokasian aset pada suatu instrumen yang nilainya tidak memiliki korelasi dengan aset tersebut. *Hedging* dilakukan untuk meminimalisir kemungkinan berkurangnya atau hilangnya nilai sebuah aset.

2.1.7 Pasar modal

Pasar modal di negara maju merupakan salah satu lembaga yang diperhitungkan bagi perkembangan ekonomi negara tersebut. Pasar modal di Indonesia merupakan salah satu lembaga yang memobilisasi dana masyarakat dengan menyediakan sarana atau tempat untuk mempertemukan penjual dan pembeli dana jangka panjang yang disebut efek (Rokhmatuss'adiyah & Suratman, 2009).

Pasar Modal merupakan pasar yang memperjualbelikan berbagai instrumen keuangan jangka panjang dan efek. Berbagai instrumen yang diperdagangkan di pasar modal meliputi saham, obligasi dan berbagai produk derivatif lainnya (Karmila & Ernawati, 2018).

Dengan adanya pasar modal, perusahaan-perusahaan akan lebih mudah mendapatkan dana, sehingga kegiatan ekonomi diberbagai sektor dapat

ditingkatkan. Dengan dijualnya saham dipasar modal, berarti masyarakat memberikan kesempatan untuk mrmiliki dan menikmati keuntungan yang diperoleh oleh masyarakat. Dari beberapa pengertian dapat disimpulkan bahwa pasar modal merupakan kegiatan yang bersangkutan dengan diterbitkan dan diperdagangkan efek dengan penawaran umum dan diperdagangkan dalam jangka waktu panjang , melalui pasar perdana maupun pasar sekunder.

2.1.7.1 Saham

Saham dapat didefinisikan sebagai surat berharga sebagai bukti penyertaan atau kepemilikan individu maupun institusi dalam perusahaan (Brigham, 2006). Saham direpresentasikan sebagai lembaran kertas, yang menunjukkan bahwa korporasi yang mengeluarkan sekuritas tersebut dimiliki oleh orang yang memegang kertas tersebut. Jumlah investasi yang dilakukan di perusahaan menentukan saham kepemilikan. Saham hanyalah salah satu pilihan investasi yang tersedia(Kurniawan, 2019).

2.1.8 Bitcoin

Bitcoin adalah salah satu dari beberapa mata uang digital yang pertama kali muncul pada tahun 2009 yang diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto sebagai mata uang digital yang berbasis cryptography. Bitcoin diciptakan oleh jaringan bitcoin sesuai dengan kebutuhan dan permintaan bitcoin, melalui sistematis berdasarkan perhitungan matematika secara pasti (Sunan & Yogyakarta, 2017).

Bitcoin beroperasi dalam jaringan peer-to-peer (P2P) dan menggunakan teknologi blockchain untuk mencatat dan menyimpan transaksi. Ini memungkinkan

transaksi bitcoin untuk dilakukan secara langsung antara pengguna tanpa melalui intermediasi oleh bank atau lembaga keuangan lainnya(Danella, 2015).

Di Indonesia sendiri Bitcoin bukan merupakan alat pembayaran namun diperbolehkan menjadi instrumen investasi. Bitcoin sendiri dibawah Bappepti karena dianggap sebagai bagian dari aset yang berupa komoditas. Pemilik dan pengguna Bitcoin dan mata uang virtual lainnya sepenuhnya bertanggung jawab atas segala bahaya yang terkait dengan kepemilikan dan penggunaan mereka(Bank Indonesia, 2018).

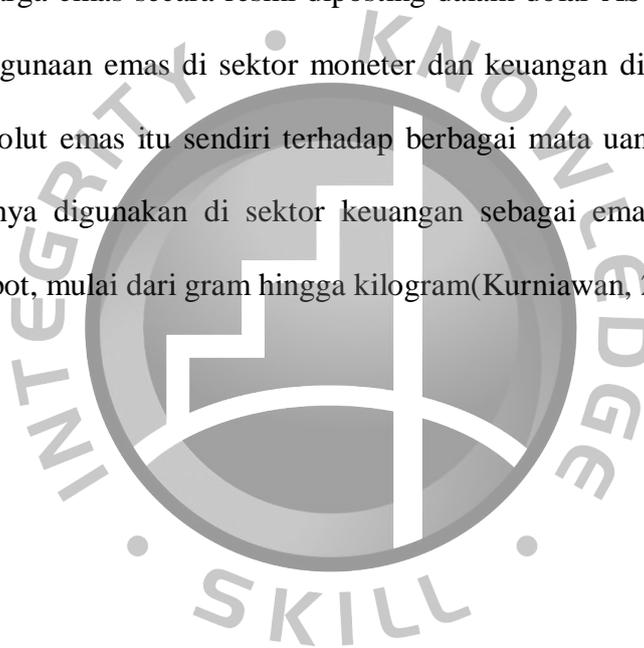
Dapat disimpulkan dari keterangan Bank Indonesia sebelumnya bahwa Pemerintah Indonesia tidak memberikan perlindungan hukum sehubungan dengan segala bahaya yang mungkin timbul dalam penggunaannya dan bertentangan dengan (*Undang-Undang Dasar 1945*, n.d.) pasal 28D ayat (1) yang menyatakan bahwa “Setiap orang berhak atas pengakuan, jaminan, perlindungan, dan kepastian hukum yang adil serta perlakuan yang sama dihadapan hukum”.

2.1.9 Emas

Emas adalah opsi olahan yang dapat disimpan dalam waktu lama sebagai aset yang aman dalam kondisi tidak stabil (Mohd Hairuddin & R., 2022). Emas sering digunakan sebagai aset investasi oleh individu dan institusi keuangan. Ini karena emas memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan stabilitas yang baik, serta memiliki beberapa karakteristik unik yang membuatnya menjadi aset yang bernilai bagi investor.Harga emas selalu naik jika dibandingkan dengan rupiah dan mata uang lainnya (Kurniawan, 2019).

Sedangkan menurut (Iriani & Suprayogi, 2019) Emas adalah sejenis logam yang memiliki nilai sangat tinggi. Emas juga biasa disebut sebagai logam mulia karena emas adalah bahan logam terbaik yang digunakan untuk membuat perhiasan dan karya seni bernilai tinggi.

Semua negara di dunia menerima emas, yang digunakan sebagai standar keuangan di banyak negara dan alat perdagangan yang relatif jangka panjang. Meskipun harga emas secara resmi diposting dalam dolar AS di pasar komoditas global, penggunaan emas di sektor moneter dan keuangan didasarkan pada nilai moneter absolut emas itu sendiri terhadap berbagai mata uang di seluruh dunia. Emas biasanya digunakan di sektor keuangan sebagai emas batangan dengan berbagai bobot, mulai dari gram hingga kilogram (Kurniawan, 2019).



2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No .	Judul Dan Nama Peneliti	Variabel	Objek & Tahun Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Reseach Gap
1.	Hedging Cryptocurrency Sebagai Alternatif Dalam Investasi. (Sari, 2023) S5	Dependen : 1.IHSG (pergerakan harga saham di Indonesia). Independen : 1.Bitcoin	Harga Penutupan harian bitcoin dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) periode 01 Januari 2018 - 31 Desember 2022	GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic)	1.Bitcoin memiliki kapabilitas hedging terhadap pasar saham pada keadaan Normal.	1. Pada Penelitian ini belum menambahkan variabel emas, dan Metode yang digunakan yaitu ECM
2.	Emas Sebagai Safe Haven Dan Inflation Hedging Di Tengah Ketidakpastian Perekonomian Global Selama Pandemi Covid-19 (Puspitasari et al., 2022) S2	Dependen : 1. IHSG 2. Uncertainty Policy Economi Independen: 1.Emas	Studi Kasus di Indonesia. Januari 2020 sampai dengan Juli 2022	Metode Autoregressive Distributed Lag (EC,)	1. Harga emas memiliki korelasi yang signifikan dengan harga emas pada periode sebelumnya. 2. Dalam pengambilan keputusan penyimpanan asetnya, apakah berupa fresh money, aset riil (emas atau properti), atau dalam bentuk aset finansial seperti saham dan surat berharga lainnya	1. Objek penelitian Menambahkan Saham dan Cryptocurrency. 2.Menggunakan metode ECM
3.	Information transmission and hedging effectiveness for the pairs	Dependen : 1.Return and Volatility. Independen : 1.crude oil-gold	Studi kasus di Pakistan. 2.data of oil, gold, and Bitcoin are used for two	VAR-GARCH and BEKK-GARCH models.	1.Emas adalah <i>safe haven</i> yang kuat dan hedging untuk pasar minyak	1.Objek penelitian Menambahkan Saham

No .	Judul Dan Nama Peneliti	Variabel	Objek & Tahun Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Reseach Gap
	crude oil-gold and crude oil-Bitcoin during the COVID-19 outbreak. (Yousaf et al., 2022)	2.crude oil-Bitcoin.	sample periods, the pre-COVID-19 period (hourly data from May 21, 2019 to December 31, 2019) and the COVID-19 period (hourly data from January 1, 2020 to May 20, 2020).		2.Bitcoin berfungsi sebagai diversifikasi untuk pasar minyak selama periode COVID-19	2.Metode yang digunakan yaitu ECM
4.	The Analysis of the Roles of Bitcoin, Ethereum, and Gold as Hedge and Safe-Haven Assets on the Indonesian Stock Market before and during the COVID-19 Pandemic. (Wijaya & Ulpah, 2022) Garuda Indexed	Dependen : 1.Hedge 2.Safe-Haven Assets. Independen: 1.Bitcoin 2.Ethereum 3.Gold	Indonesia Stock Market before (10 March 2018 to 10 March 2020) and throughout the COVID-19 pandemic (11 March 2020 to 31 August 2021).	Ordinary Least Squares (OLS)	1.Studi ini menemukan bahwa Bitcoin,Ethereum dan emas dapat menjadi pagar dan safe-haven aset selama pandemi COVID-19 di Indonesia. 2. Penelitian ini menunjukkan beberapa korelasi yang signifikan antara aset yang dapat membantu investor dalam menentukan aset mana yang dapat menjadi instrumen hedging.	1.Objek penelitian Menambahkan Saham
5.	Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin,	Dependen : 1.Investasi 2.Kinerja Independen :	Kinerja bitcoin, saham LQ45 dan emas ANTM	1.Metode Sharpe, Treynor, dan Jensen.	1. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bitcoin,	1.Objek yang penelitian menggunakan IDX30

No .	Judul Dan Nama Peneliti	Variabel	Objek & Tahun Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Reseach Gap
	Saham, Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Tahun 2017-2021. (Hamdika et al., 2022) S5	1.Bitcoin 2.Saham 3.Emas	Data harga penutupan bulanan dari bitcoin, saham LQ45, dan emas ANTM dari tahun 2017-2021.	2.uji normalitas dan homogenitas 3.uji Kruskall-Wallis.	sahamLQ45, dan emas ANTM jika dilihat dari return. 2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara bitcoin, sahamLQ45, dan emas ANTM jika dilihat dari risk, ukuran kinerja sharpe dan ukuran kinerja treynor.	2.Metode penelitian ECM
6.	Connectedness between Gold and Cryptocurrencies in COVID-19 Pandemic: A Frequency-Dependent Asymmetric and Causality Analysis. (Barson et al., 2022)	Dependen : 1. Causality Analysis. Independen : 1.Emas 2. Bitcoin 3.Ethereum 4.Dogecoin 5.Litecoin 6.Ripple 7.Tether	Study kasus Ghana Data use daily returns covering the period of February 2020 to April 2021	VMD technique followed by the quantile regression	1.Bahwa emas menawarkan tempat berlindung yang aman 2. sebagai hedging pada kondisi pasar normal dengan sebagian besar mata uang kripto untuk berbagai frekuensi dalam jangka pendek dan panjang	1.Objek penelitian Menambahkan Saham 2. Metode penelitian ECM
7.	Emas Sebagai Instrumen Investasi Jangka Panjang. (Ahsanah, 2022)	Dependen : 1.Investasi Independen : 1.Emas	Studi kasus di Indonesia Harga harian dari harga emas per gram mulai 24 April 2021 hingga 19 April 2022	Analisis deskriptif.	Emas adalah jenis investasi yang paling banyak diminati karena memiliki kemudahan dalam memilikinya	1. Objek penelitian Menambahkan Saham dan Cryptocurrency 2. Metode penelitian ECM

No .	Judul Dan Nama Peneliti	Variabel	Objek & Tahun Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Reseach Gap
8.	Influence Of Crypto Currency Perfomance Analysis Of Bitcoin, Stocks And Gold On Investmen Decision Making In The Millenial Generation. (Yusuf, 2022)	Dependen : 1.Kinerja keuangan. 2.Risk and Return 3.Investment decision Independen : 1.Bitcoin 2.Saham 3.Emas	Millennial community that invested in crypto currency bitcoin, stocks and gold as many as 50 people September to December 2021	1.Comparati ve method	1.Terdapat perbedaan risiko antara mata uang kripto, saham, dan emas. 2.Milenial di 40% berinvestasi dalam mata uang kripto bitcoin karena pergerakannya yang signifikan dan 60% dari milenial lebih suka berinvestasi di saham dan emas	1. Metode penelitian ECM
9.	Does bitcoin provide hedge to Islamic stock markets for pre- and during COVID-19 outbreak? A comparative analysis with gold. (Chkili et al., 2021) Q1, H-80	Dependen : 1.Hedge to Islamic stock markets. Independen: 1.Bitcoin 2.Gold	Islamic stock markets Daily data for the period January 2010– May 2020,	DCC-FIGARCH model	1.Terdapat korelasi dinamis antara Bitcoin dan Pasar saham Islam. 2. Bitcoin dalam portofolio saham syariah akan mengurangi risiko portofolio.	1.Objek penelitian Menambahkan Saham 2. Metode penelitian ECM
10.	Comparative Analysis of the Performance of Cryptocurrency Bitcoin, Stock, and Gold as an Investment Alternative.	Dependen : 1.Risk 2. Return 3. Performance Independen : 1.Bitcoin 2.Saham 3.Emas	Studi kasus indonesia April 2013 – October 2019	Microsoft Excel. SPSS application, the Kurskall-Wallis Test.	1. Terdapat perbedaan yang nyata antara risiko Bitcoin, saham dan emas. 2. Terdapat perbedaan yang nyata antara	1. Metode yang digunakan ECM

No .	Judul Dan Nama Peneliti	Variabel	Objek & Tahun Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Reseach Gap
	(Lumbantobing & Sadalia, 2021)				kinerja Bitcoin, saham dan emas dengan metode Sharpe dan metode Treynor.	
11.	Asymmetric correlation and hedging effectiveness of gold & cryptocurrencies: From pre-industrial to the 4th industrial revolution. (Thampanya et al., 2020) Q1, H-134	Dependen : 1.Return. Independen: 1.Gold 2.Cryptocurrency	Thai stock market. Daily data of Gold covers the period from 2000 to 2019. Daily data of Bitcoin covers the period of 2013 to 2019.	a linear and non-linear Autoregressive Distributed Lag (ARDL)	1.bahwa baik emas maupun cryptocurrency tidak bertindak sebagai instrumen yang baik untuk hedging di pasar saham. 2. Korelasi antara pasangan saham/emas dan saham/mata uang kripto ditemukan positif	1.Objek penelitian Menambahkan Saham 2. Metode penelitian ECM
12.	Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham Idx30 Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Portofolio Tahun 2017-2019. (Febriansyah & Bisnis, 2019) S5	Dependen : 1. Investasi 2.Portofolio Independen : 1.Bitcoin 2.Saham Idx30 3.Emas	Objek dalam penelitian ini adalah harga dari cryptocurrency Bitcoin, emas Antam dan saham IDX30 2017-2019	Metode Sharpe, Treynor, Jensen dan Sortino	1. Bitcoin memiliki kinerja yang optimal jika dihitung menggunakan metode Sharpe, Treynor dan Sortino. 2. Saham IDX30 memiliki return yang cukup dengan risiko yang sedang. 3. Emas dengan kinerja yang stabil dengan risiko yang kecil juga bisa dijadikan alternatif investasi.	1. Metode penelitian ECM

Sumber : Diolah Penulis (2023)

2.3 Pembentukan Hipotesis.

2.3.1 Pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara Bitcoin terhadap Saham.

Bitcoin adalah mata uang digital yang berada di dalam system jaringan pembayaran open source P2P (peer-to-peer). P2P adalah salah satu model jaringan komputer yang terdiri dari dua atau beberapa komputer, dimana setiap station atau komputer yang terdapat di dalam lingkungan jaringan tersebut bisa saling berbagi. Jaringan ini memudahkan pengguna dalam bertransaksi secara langsung tanpa memerlukan jasa dari pihak ketiga seperti misalnya Bank (Danella, 2015)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) memberikan bukti terdapat hubungan jangka panjang yang kuat dalam semua kasus baik Bitcoin/Saham dan Emas/Saham.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2023), (Yousaf et al., 2022) dan (Wijaya & Ulpah, 2022) yang meneliti pengaruh bitcoin sebagai investasi safe haven dan hedging. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa Bitcoin memiliki kapabilitas hedging terhadap pasar saham pada keadaan normal serta bitcoin mampu menjadi pagar dan *safe-haven* aset selama pandemi COVID-19 di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

Ho1 : Bitcoin memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Ha1 : Bitcoin tidak memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

2.3.2 Pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antara emas terhadap Saham.

Sejak dulu, emas diperdagangkan sebagai komoditas investasi konvensional. Salah satu pilihan investasi yang paling populer adalah emas, atau biasa disebut logam mulia, karena nilainya terus naik dari waktu ke waktu. Nilai emas selalu naik dalam kaitannya dengan rupiah dan mata uang lainnya (Kurniawan, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) memberikan bukti terdapat hubungan jangka panjang yang kuat dalam semua kasus baik Bitcoin/Saham dan Emas/Saham.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Puspitasari et al., 2022), (Yousaf et al., 2022), (Wijaya & Ulpah, 2022) serta (Barson et al., 2022) yang meneliti bagaimana peran emas dalam upaya *safe haven* dan *inflation hedging*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa emas menawarkan tempat berlindung yang aman. Emas adalah jenis investasi yang paling banyak diminati karena memiliki kemudahan dalam memilikinya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

Ho2 : Emas memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Ha2 : Emas tidak memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

2.3.3 Korelasi Bitcoin, Emas dan Saham.

Saham adalah sekuritas yang berfungsi sebagai bukti kepemilikan individu atau institusional dalam suatu perusahaan (Brigham, 2006). Saham direpresentasikan sebagai lembaran kertas, yang menunjukkan bahwa korporasi yang mengeluarkan sekuritas tersebut dimiliki oleh orang yang memegang kertas tersebut. Jumlah investasi yang dilakukan di perusahaan menentukan saham kepemilikan. Saham hanyalah salah satu pilihan investasi yang tersedia. (Kurniawan, 2019).

Menurut penelitian (Thampanya et al., 2020) Korelasi antara pasangan saham/emas dan saham/mata uang kripto ditemukan positif dalam banyak kasus.

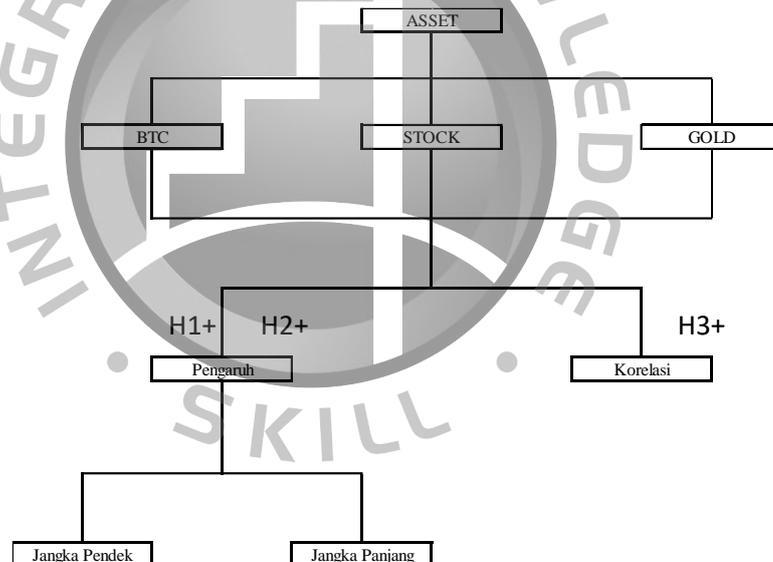
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Yusuf, 2022), (Lumbantobing & Sadalia, 2021) dan (Thampanya et al., 2020) yang meneliti bagaimana korelasi antara Bitcoin, Emas dan Saham. Hasil dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa saham berkorelasi antara pasangan saham/emas dan saham/mata uang kripto ditemukan positif.

Ho3 : Terdapat korelasi positif antara Bitcoin/Saham dan Emas/Saham

Ha3 : Tidak Terdapat korelasi antara Bitcoin/Saham dan Emas/Saham

2.4 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini merupakan replikasi model dari penelitian sebelumnya yaitu (Thampanya et al., 2020). Berdasarkan saran dari peneliti maka menambahkan instrumen Bitcoin dan Saham. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara bitcoin/saham dan Emas/Saham, yang diukur dengan menggunakan return dari bitcoin, emas serta saham. Adapun perbedaan objek dan metode penelitian dari penelitian sebelumnya. Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indonesia Stock Exchange dan metode ECM. Serta untuk saham menggunakan industri khusus , untuk saham menggunakan IDX30.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

Sumber : Diolah peneliti (2023)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara Bitcoin/Saham dan Emas/Saham. Serta mengetahui dan menganalisis korelasi dari Bitcoin, Emas dan Saham. Objek penelitian yang digunakan adalah harga bitcoin, harga emas serta harga saham dari IDX30, data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data bulanan selama 2018-2022 di Indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknis atau metode kuantitatif, disebut kuantitatif karena penelitian ini berupa angka-angka dan analisis statistik. Metode ini digunakan karena untuk mengetahui dan memberikan informasi mengenai pengaruh dari independen *safe haven* dan inflation hedging terhadap variabel dependen bitcoin, emas dan saham IDX30.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu data sekunder yang berupa harga bitcoin, harga emas serta harga saham IDX30 dalam satuan mata uang Rupiah (Rp) di Indonesia selama periode 2018-2022 yang diperoleh melalui situs resmi dari masing masing variabel, yang di sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Sumber Data Bulanan

Nama Variabel	Sumber Data
Bitcoin	https://coinmarketcap.com/id/
Emas	https://harga-emas.org/
Saham	https://id.investing.com/indices/idx-30-components

Sumber : Diolah Peneliti (2023)

Untuk teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi yaitu melakukan pengumpulan atas data sekunder, selanjutnya data yang telah diperoleh akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode ECM.

3.4 Populasi dan Sampel.

Populasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga Bitcoin, Harga emas serta harga saham di Indonesia dengan periode 2018-2022. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah parameter populasi.

3.5 Operasional Variabel Penelitian.

Tabel 3. 2Operasional Variabel Penelitian

No.	Variabel	Pengertian	Pengukuran	Skala
1.	Saham (STC)	Saham dapat didefinisikan sebagai surat berharga sebagai bukti penyertaan atau kepemilikan individu maupun institusi dalam	$R_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$ (Brigham, 2006)	Rasio

No.	Variabel	Pengertian	Pengukuran	Skala
		perusahaan (Brigham, 2006)		
2.	Bitcoin (BTC)	Bitcoin adalah mata uang digital yang berada di dalam system jaringan pembayaran open source P2P (peer-to-peer)(Nakamoto, 2008). Bitcoin merupakan bagian dari aset berupa komoditas	$R_t = (P_t - P_{t-1})/P_{t-1}$ (Brigham, 2006)	Rasio
3.	Emas (GLD)	emas adalah opsi olahan yang dapat disimpan dalam waktu lama sebagai aset yang aman. (Mohd Hairuddin & R., 2022).		

3.6 Metode Analisis Data

Uji stasioneritas dan uji diagnostik pada model *Error Correction Model* (ECM) adalah dua fase pengujian utama yang harus diselesaikan dalam model

ECM. Uji terikat, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, uji linieritas, uji stasioneritas residual model, dan uji stabilitas model adalah beberapa uji diagnostik.

3.6.1 Uji Stasioneritas

Salah satu persyaratan sebelum melakukan estimasi pada data runtun waktu (*time series*) adalah dengan melakukan uji akar unit (*unit root test*). Uji ini untuk melihat tingkat stasioneritas pada data yang digunakan agar dapat menghindari *spurious regression*, yang artinya seolah-olah terdapat hubungan sangat signifikan antara variabel dependen dengan variabel independen padahal kenyataannya tidak. Menurut (Gujarati, D., & Porter, 2009a) menjelaskan titik awal dari proses akar unit (stochastic) melalui model berikut.

$$Y_t = \rho Y_{(t-1)} + u_t \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Dimana u_t adalah variabel gangguan white noise. Variabel gangguan white noise adalah variabel gangguan yang bersifat random dengan rata-rata nol dan varian yang konstan dan tidak saling berhubungan. Salah satu cara untuk melakukan uji stasioneritas adalah dengan melakukan uji akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) dan uji stasioner Phillips-Perron (PP). Uji ADF menghindari adanya serial correlation dengan cara menambah lag, sedangkan uji PP menggunakan metode statistik nonparametrik untuk menghindari serial correlation pada variabel gangguan tanpa menambahkan lag (Gujarati, D., & Porter, 2009b).

3.6.2 Uji Kointegrasi

Setelah melakukan uji stasioner maka pengujian selanjutnya dengan melakukan uji kointegrasi antar variabel. Uji kointegrasi dilakukan untuk

mengevaluasi hubungan jangka panjang dengan berbagai tingkat integrasi (Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, 2001) Keterkaitan jangka panjang antara variabel dependen dan variabel penjelas dapat disimpulkan dari hasil uji kointegrasi jika nilai P Value $>0,05$ berarti tidak terdapat kointegrasi. Syarat menggunakan metode ECM yang harus dipenuhi adalah data tidak stasioner dan tidak terdapat kointegrasi.

Hipotesis,

Ho : Terdapat Kointegrasi

Ha : Tidak Terdapat Kointegrasi

Probabilitas $< 0,05$, Ha tidak dapat ditolak

Probabilitas $> 0,05$, Ho tidak dapat ditolak

3.6.3 Metode Error Correction Model

Sebagaimana sudah dijelaskan pada uji kointegrotas bahwa apabila dua variabel terdapat kointegritas, maka variabel-variabel tersebut memiliki hubungan jangka panjang. Namun seringkali terdapat guncangan ekonomi, kesehatan, sosial dan politik yang mempengaruhi hubungan antara variabel tersebut sehingga tidak dapat menuju keseimbangan. Atas dasar ini mala digunakan metode *Error Correction Model*(ECM) untuk mendeteksi seberapa besar dan cepat penyesuaian antara variabel untuk kembali menuju titik keseimbangan dalam jangka pendek, untuk mengetahui hasil ECM dapat dilihat dari nilai probabilitas *Error Correction Term*(ECT) yang pada tahap awal sudsh diuji bahwa data ECT sudah stasioner pada tingkat level.

3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Metode analisis data yang digunakan adalah model analisis regresi berganda dengan bantuan software Eviews 12. Pengujian asumsi klasik ini terdiri dari Uji Normalitas, Uji Autokorelasi dan Uji Heteroskedasitas.

3.6.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi apakah sampel data berasal dari distribusi normal atau tidak. Uji Jarque-Bera adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Untuk melihat data terdistribusi normal atau tidak menggunakan uji Jarque-Bera test dengan tingkat probabilitas $> 0,05$ maka data dianggap terdistribusi normal.

Hipotesis,

H_0 : Data terdistribusi normal

H_a : data tidak terdistribusi normal

3.6.4.2 Uji Autokorelasi

Untuk melihat ada atau tidaknya masalah autokorelasi digunakan *Breusch-Godfrey serial Correlation LM Test*, Jika nilai *P value* lebih tinggi dari level significance yang biasa digunakan (1%, 5% atau 10%). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah autokorelasi.

Hipotesis,

H_0 : Tidak terdapat autokorelasi

H_a : Terdapat autokorelasi

Probabilitas $\leq 5\%$, H_a tidak dapat ditolak

Probabilitas $> 5\%$, H_0 tidak dapat ditolak

3.6.4.2.1 Tabel Durbin Watson

Tabel Durbin-Watson adalah daftar nilai kritis yang digunakan untuk menguji keberadaan otokorelasi dalam residu dari analisis regresi. Nilai-nilai kritis ini bergantung pada jumlah pengamatan (n) dan jumlah variabel independen dalam model regresi (k).

Tabel Durbin-Watson mengandung dua jenis nilai kritis: satu untuk tingkat signifikansi tertentu (biasanya 5% atau 1%) dan dua derajat kebebasan (df) yang berbeda. Derajat kebebasan pertama (df_1) berkaitan dengan variabilitas dari selisih antar pengamatan (residu), sedangkan derajat kebebasan kedua (df_2) berkaitan dengan jumlah variabel independen dalam model.

Tabel ini membantu peneliti dan analis statistik untuk membandingkan nilai yang dihitung dari statistik Durbin-Watson dengan nilai-nilai kritis dalam tabel untuk menentukan apakah terdapat autokorelasi dalam residu. Jika statistik Durbin-Watson yang dihitung lebih rendah dari nilai kritis dalam tabel, maka ada bukti yang kuat untuk mengindikasikan autokorelasi. Berikut tabel yang digunakan :

Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7672
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4018	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

Direproduksi oleh: Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>) dari: <http://www.stanford.edu> Page 2

CS Dipindai dengan CamScanner

Gambar 3. 1 Tabel Durbin Watson

3.6.4.3 Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedasitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heteroskedasitas yaitu adanya perbedaan varian dari

residual untuk semua penelitian pada model regresi. Syarat yang harus dipenuhi dalam model regresi ini yaitu tidak terdapat gejala heteroskedasitas

Hipotesis,

Ho : Tidak terdapat heteroskedasitas

Ha : Terdapat heteroskedasitas

Probabilitas $\leq 5\%$, Ha tidak dapat ditolak

Probabilitas $> 5\%$, Ho tidak dapat ditolak

3.6.4.4 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas artinya adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti antar variabel independen yang menjelaskan model regresi. Jika nilai *Variance Inflation Factors* (VIF) $< 10,00$ maka dapat dinyatakan tidak terdapat masalah multikolinieritas dalam model regresi.

Hipotesis,

Ho : Tidak terdapat masalah multikolinieritas

Ha : Terdapat masalah multikolinieritas

VIF $<10,00$ maka terdapat masalah multikolinieritas

VIF $>10,00$ maka tidak terdapat multikolinieritas

3.6.5. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat serta memprediksi nilai variabel terikat

dengan menggunakan variabel bebas, analisis regresi diutamakan untuk peramalan model dengan sebuah variabel dependen dan berapa variabel independen.

Adapun persamaan yang sering digunakan yaitu,

Model dasar : Saham = f(Bitcoin,Emas)

Model ekometrika yang digunakan dalam analisis regresi linier berganda secara umum dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$STC = a + \beta_1 BTC_t + \beta_2 GLD_t + e_t$$

Keterangan :

STC = Saham

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

t = Waktu

BTC = Bitcoin

GLD = Emas

e = Variabel pengganggu / *Error*

Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah time series. Time series merupakan serangkaian pengamatan yang dilakukan variabel pada waktu yang berbeda seperti harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Dalam penggunaan regresi linier berganda, pengujian harus memenuhi syarat asumsi klasik. Model regresi *Error Correction Model* adalah sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \Delta \alpha + \Delta \alpha_1 \Delta X_t + \Delta \alpha_2 Ect + \xi_t$$

Dimana

$$Ect = (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 x_{t-1})$$

Dimana Ect merupakan kesalahan ketidakseimbangan. Koefisien α_0 adalah konstanta dan α_1 merupakan koefisien jangka pendek sedangkan β_1 adalah koefisien jangka panjang. Koefisien korelasi ketidakseimbangan α_2 dalam bentuk nilai absolut yang menjelaskan seberapa cepat waktu yang dibutuhkan untuk mencapai nilai keseimbangan.

Model regresi *Error Correction Model* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\Delta STC = \alpha + \beta_1 BTC_t + \beta_2 GLD_t + Ect + \xi_t$$

STC = Saham

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

Δ = Turunan *First difference*

t = Waktu

t-1 = Waktu t-1

BTC = Bitcoin

GLD = Emas

$ECT = Error\ Correction\ Term$

$e =$ Variabel pengganggu / *Error*

3.6.6 Goodness of Fit Test

3.6.6.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi, yang juga dikenal sebagai R-squared (R^2), adalah ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik model regresi linier cocok dengan data observasi yang sebenarnya. Ini memberikan gambaran tentang seberapa besar variabilitas dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh model regresi linier.

R-squared memiliki nilai antara 0 hingga 1. Nilai R-squared yang lebih tinggi menunjukkan bahwa model regresi lebih baik dalam menjelaskan variasi dalam data, sedangkan nilai yang lebih rendah menandakan bahwa model tersebut kurang efektif dalam menjelaskan variasi tersebut.

3.6.6.2 Uji F

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis,

$H_0 : \beta_i = 0$, artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

$H_a : \beta_i \neq 0$, artinya variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

Nilai f_{hitung} akan dibandingkan dengan nilai f_{tabel} dengan tingkat signifikan (alpha) 5% dengan derajat kebebasan $df = (n-k)$ dan $(k-1)$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $f_{hitung} > f_{hitung}$, maka H_0 ditolak

Jika $f_{hitung} < f_{hitung}$, maka H_a ditolak

3.6.6.3 Uji T

Hasil dari persamaan regresi akan diinterpretasikan untuk mengetahui seberapa besar perubahan yang terjadi jika terdapat perubahan terhadap variabel terikat, dalam hal ini untuk mengetahui seberapa besar perubahan yang terjadi jika variabel emas dan bitcoin berubah akan mempengaruhi return saham. Uji t untuk melihat hasil secara parsial variabel independen. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas. Rumus yang akan diuji yaitu :

$H_0 : \beta_i = 0$, artinya apakah variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

$H_a : \beta_i \neq 0$, artinya apakah variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.

Probabilitas $\leq 5\%$, maka H_0 ditolak

Probabilitas $> 5\%$, maka H_a ditolak

BAB IV

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah Saham, Emas dan Bitcoin yang ada di Indonesia. Periode penelitian dilakukan pada Januari 2018 sampai Desember 2022. Data sekunder yang didapat peneliti akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini

4.2 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan dan merangkum data secara numerik atau grafis sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang karakteristik dasar dari suatu set data. Tujuan utama dari analisis deskriptif adalah untuk memberikan ringkasan yang mudah dipahami tentang data, termasuk pola, perbedaan, dan sifat dasar dari variabel yang diamati.

Variabel dalam penelitian ini adalah Saham, Bitcoin dan Emas. Ukuran dalam analisis ini adalah nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum (*max*), nilai minimum (*min*) dan standar deviasi dari setiap variabel. Berdasarkan hasil pengolahan data uji deskriptif menggunakan evIEWS 12 diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif

	Return Saham	Return Bitcoin	Return Emas
Mean	0.001975	0.025884	0.006033
Median	0.001917	-0.022748	-0.004366
Maximum	0.002671	0.646854	0.094604
Minimum	0.001513	-0.393749	-0.072332

	Return Saham	Return Bitcoin	Return Emas
Std. Dev.	0.000275	0.221018	0.037356
Observations	60	60	60

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Berdasarkan tabel 4.1 maka, deskripsi data yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Hasil statistik deskriptif untuk Saham menunjukkan nilai tertinggi sebesar 0.002671 pada bulan April tahun 2020, sedangkan nilai terendahnya sebesar 0.001513 pada bulan Maret tahun 2018. Kemudian Saham memiliki rata-rata sebesar 0.001975 pada bulan Januari 2018 sampai Desember 2022 dan dengan nilai standar deviasi sebesar 0.000275. Dari analisis deskriptif tersebut dapat dikatakan simpangan data kurang baik karena perubahan datanya tidak bergerak secara variatif. Hal ini dibuktikan dengan $\text{Std.Deviasi} < \text{Mean}$
2. Hasil statistik deskriptif untuk Bitcoin menunjukkan nilai tertinggi sebesar 0.646854 pada Mei bulan tahun 2019, sedangkan nilai terendahnya sebesar 0.393749 pada bulan November tahun 2018. Kemudian Saham memiliki rata-rata sebesar 0.025884 pada bulan Januari 2018 sampai Desember 2022 dan dengan nilai standar deviasi sebesar 0.221018. Dari analisis deskriptif tersebut dapat dikatakan simpangan data baik karena perubahan datanya bergerak secara variatif. Hal ini dibuktikan dengan $\text{Std.Deviasi} > \text{Mean}$.
3. Hasil statistik deskriptif untuk Emas menunjukkan nilai tertinggi sebesar 0.094604 pada bulan Juli tahun 2020, sedangkan nilai terendahnya sebesar -0.072332 pada bulan Februari tahun 2021. Kemudian Saham memiliki rata-

rata sebesar 0.006033 pada bulan Januari 2018 sampai Desember 2022 dan dengan nilai standar deviasi sebesar 0.037356. Dari analisis deskriptif tersebut dapat dikatakan simpangan data baik karena perubahan datanya bergerak secara variatif. Hal ini dibuktikan dengan $\text{Std.Deviasi} > \text{Mean}$.

4.3 Penentuan Model Regresi Jangka Pendek

4.3.1. Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Langkah awal dalam melakukan uji *Error Correction Model (ECM)* yaitu melakukan Uji Stasioneritas pada variabel yang akan diteliti. Uji stasioneritas adalah metode statistik yang digunakan untuk memeriksa apakah suatu deret waktu atau data memiliki sifat stasioner atau tidak. Dalam konteks analisis deret waktu, suatu deret waktu dikatakan stasioner jika properti statistiknya, seperti rata-rata, varians, dan kovarians, tidak berubah seiring waktu.

Tahap pertama saat melakukan penelitian ini yaitu dengan melakukan pengujian uji stasioner. Dalam pengujian ini menggunakan *Unit Root Test* atau Uji Akar Unit. Proses uji ini digunakan untuk mengetahui kestabilan data dan menggolongkannya sebagai data stasioner atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian *Augmented Dickley-Fulley (ADF)*.

Jika Hipotesis 0 ditolak menunjukkan bahwa data yang dianalisis adalah stasioner atau data tidak mengandung akar unit. Namun apabila data tersebut mengandung akar unit maka dapat dikatakan bahwa data tersebut tidak stasioner, atau terdapat hubungan antara variabel tersebut dengan waktu.

Tabel 4. 2 Uji Root Test Saham

Null Hypothesis: SAHAM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.470094	0.0123
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Pada tabel 4.2 hasil uji stasioner menunjukkan bahwa variabel saham sudah stasioner dengan tingkat level dengan probabilitas 0,0123 artinya dibawah 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa data ini sudah stasioner.

Tabel 4. 3 Uji Root Test Bitcoin

Null Hypothesis: BITCOIN has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.414018	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Pada tabel 4.3 hasil uji stasioner menunjukkan bahwa variabel bitcoin sudah stasioner dengan tingkat level dengan probabilitas 0,000 artinya dibawah 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa data ini sudah stasioner.

Tabel 4. 4 Uji Root Test Emas

Null Hypothesis: EMAS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.428133	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Pada tabel 4.4 hasil uji stasioner menunjukkan bahwa variabel emas sudah stasioner dengan tingkat level dengan probabilitas 0,000 artinya dibawah 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa data ini sudah stasioner.

4.3.2. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi akan dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak hubungan jangka panjang antar variabel dependen dan variabel independen dalam Uji ECM. Uji kointegrasi merupakan tahapan selanjutnya setelah uji stasioneritas yang mengungkapkan jika data yang telah diuji terjadi kointegrasi maka terdapat hubungan jangka panjang disetiap variabelnya. Namun jika data yang diuji tidak

terdapat kointegrasi maka tidak terdapat hubungan jangka panjang disetiap variabelnya.

Dalam uji kointegrasi dengan menggunakan uji *Engel-Granger Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Uji ADF dilakukan dengan dua tahapan. Pertama membuat model regresi OLS, kemudian tahap kedua melakukan uji root test residual hasil model regresi menggunakan ADF. Kriteria data terkointegrasi adalah jika nilai probabilitas $< 0,05$.

Tabel 4. 5 Uji Kointegrasi ADF

Null Hypothesis: ECT has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.602061	0.0086
Test critical values: 1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Hasil uji ADF dapat dilihat bahwa variabel ECT stasioner dadalam uji root test pada tingkat level $0,0086 < 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan kointegrasi. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel yang digunakan dalam model ini cenderung menuju keseimbangan jangka panjang

4.3.3. Model Regresi Jangka Pendek *Error Correction Model* (ECM)

Tabel 4. 6 Regresi Jangka Pendek

Dependent Variable: D(SAHAM)

Method: Least Squares
 Date: 08/08/23 Time: 22:14
 Sample (adjusted): 2018M02 2022M10
 Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.16E-06	2.92E-05	0.039793	0.9684
D(BITCOIN)	0.000140	0.000106	1.320893	0.1922
D(EMAS)	0.001078	0.000586	1.839462	0.0715
ECT(-1)	-0.148724	0.112123	-1.326435	0.1904
R-squared	0.137726	Mean dependent var		8.58E-07
Adjusted R-squared	0.088918	S.D. dependent var		0.000231
S.E. of regression	0.000220	Akaike info criterion		-13.93427
Sum squared resid	2.58E-06	Schwarz criterion		-13.79090
Log likelihood	401.1268	Hannan-Quinn criter.		-13.87855
F-statistic	2.821785	Durbin-Watson stat		2.725681
Prob(F-statistic)	0.047561			

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Dari hasil tabel 4.6 maka dapat dibentuk persamaan sebagai berikut :

$$D(\text{SAHAM}) = 1.16264456468e-06 + 0.000140237431526 * D(\text{BITCOIN}) + 0.00107832066854 * D(\text{EMAS}) - 0.148723719187 * \text{ECT}(-1)$$

Dalam model persamaan jangka pendek jika Bitcoin dan Emas diasumsikan konstan, maka rata-rata saham sebesar 1.16E-06. Nilai ECT mempunyai nilai sebesar -0.148724 terhadap Saham dan tidak signifikan pada derajat 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa proporsi perubahan pada Saham dalam satu periode bulanan belum terkoreksi pada periode berikutnya dengan nilai keseimbangan jangka panjang sebesar -0.148724 atau kecepatan penyesuaian Saham menuju kondisi keseimbangan sebesar 14,87% per bulan. Nilai probabilitas senilai $0.000 <$ dari 0,05 maka secara bersama-sama variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

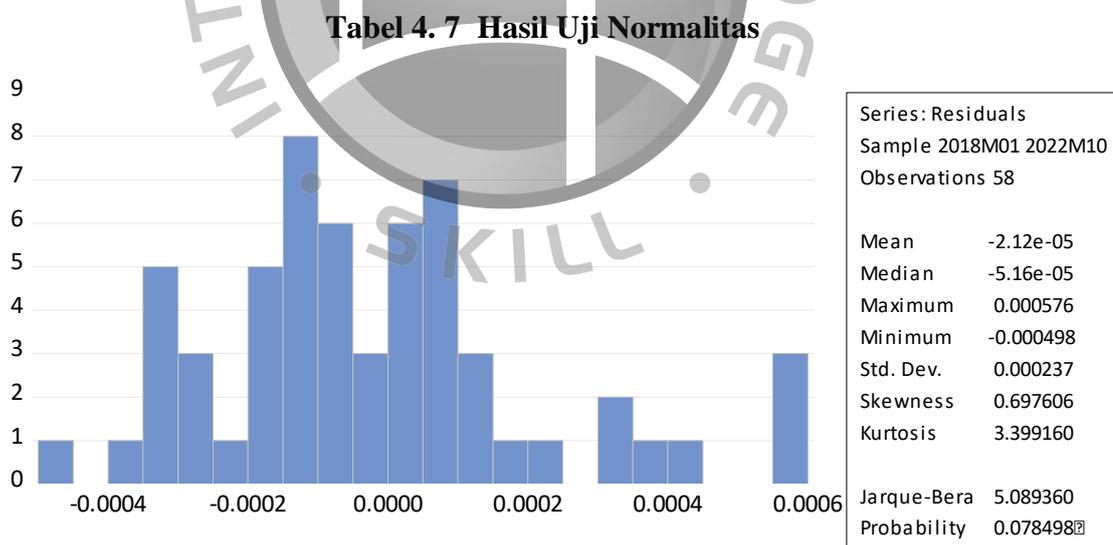
4.4 Penentuan Model Regresi Jangka Panjang

4.4.1 Uji Asumsi Klasik

4.4.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah suatu sampel data berasal dari distribusi normal atau tidak. Distribusi normal adalah distribusi probabilitas yang simetris dan berbentuk lonceng. Uji normalitas berguna dalam berbagai analisis statistik, karena banyak metode statistik yang membutuhkan asumsi bahwa data berasal

dari distribusi normal. Uji normalitas yang baik apabila nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan normal. Berikut hasil uji normalitas dari penelitian ini :



Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Berdasarkan hasil pada tabel 4.7 di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi di atas 0,05 yaitu 0,078498. Berdasarkan gambar di atas dinyatakan bahwa data yang diolah terdistribusi normal.

4.4.1.2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan ketergantungan linear antara nilai-nilai dalam suatu deret waktu atau data pada waktu yang berbeda. Dalam analisis deret waktu, autokorelasi dapat mengindikasikan adanya pola atau ketergantungan berulang dalam data tersebut. Dalam penelitian ini Uji Autokorelasi yang digunakan yaitu dengan metode Breusch-Godfret Serial Correlation LM Test.

Pada uji LM diasumsikan memiliki alpha sebesar 10%. Apabila nilai probabilitas Chi-Square $> \alpha$ dapat diartikan bahwa gagal menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi. Namun, jika nilai prob. Chi-Square $< \alpha$, diartikan bahwa menolak H_0 atau terdapat autokorelasi. Jika terdapat autokorelasi dalam sebuah model, maka model tersebut harus disembuhkan dahulu.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	14.17555	Prob. F(2,35)	0.0000
Obs*R-squared	21.48112	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Berdasarkan tabel 4.8 menunjukkan hasil Uji Autokorelasi mendapatkan hasil probabilitas Chi-Square sebesar 0,0000 atau kurang dari dari alpha 10% sehingga terdapat autokorelasi. Untuk mengatasi masalah autokorelasi, penulis melakukan diferensiasi pada estimasi.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi setelah Differensiasi

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 08/03/23 Time: 22:18

Sample: 2018M02 2022M10

Included observations: 57

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.71E-07	2.78E-05	0.024169	0.9808
D(BITCOIN)	1.69E-05	0.000101	0.167270	0.8678
D(EMAS)	0.000201	0.000559	0.359466	0.7207
RESID(-1)	-0.407117	0.139467	-2.919092	0.0052
RESID(-2)	-0.106627	0.138434	-0.770235	0.4446
R-squared	0.142224	Mean dependent var		-1.90E-21
Adjusted R-squared	0.076241	S.D. dependent var		0.000218
S.E. of regression	0.000210	Akaike info criterion		-14.01994
Sum squared resid	2.28E-06	Schwarz criterion		-13.84072
Log likelihood	404.5683	Hannan-Quinn criter.		-13.95029
F-statistic	2.155470	Durbin-Watson stat		2.010078
Prob(F-statistic)	0.087020			

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Setelah melakukan differensiasi kedalam model regresi ini mendapatkan hasil nilai Durbin-Watson (2.010078) berada diantara $DL < D < 4$ dengan hasil $1.5144 < 2.010078 < 4$ maka dalam model ini dapat dikatakan tidak terdapat masalah autokorelasi.

4.4.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk memeriksa apakah variansi residual dalam suatu model regresi bergantung pada nilai-nilai prediktor. Variansi residual mengacu pada sebaran sisanya antara nilai prediksi dan nilai observasi sebenarnya dalam model regresi.

Dalam analisis regresi, asumsi homoskedastisitas diasumsikan, yang berarti variansi residual tetap konstan di semua tingkat nilai prediktor. Namun, jika

terdapat heteroskedastisitas, artinya variansi residual berbeda di berbagai tingkat nilai prediktor.

Uji heteroskedastisitas yang umum digunakan adalah Uji Breusch-Pagan atau Uji White. Uji ini melibatkan pengujian hipotesis bahwa variansi residual tidak bergantung pada nilai-nilai prediktor. Jika hasil uji menunjukkan adanya heteroskedastisitas yang signifikan, ini menunjukkan bahwa asumsi homoskedastisitas tidak terpenuhi. Berikut hasil Uji Heteroskedastisitas dari penelitian ini :

Tabel 4. 10 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	2.968627	Prob. F(2,55)	0.0597
Obs*R-squared	5.651070	Prob. Chi-Square(2)	0.0593
Scaled explained SS	13.52726	Prob. Chi-Square(2)	0.0012

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Dapat dilihat bahwa nilai Prob. Chi-Square pada Obs*R-Squared adalah 0.0593 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam penelitian ini.

4.4.1.4. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas artinya adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti antar variabel independen yang menjelaskan model regresi. Jika nilai *Variance Inflation Factors* (VIF) < 10,00 maka dapat dinyatakan tidak terdapat masalah multikolinieritas dalam model regresi.

Tabel 4. 11 Hasil Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors
 Date: 07/30/23 Time: 22:57
 Sample: 2018M01 2022M12
 Included observations: 58

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
BITCOIN	2.43E-08	1.016328	1.002348
EMAS	8.50E-07	1.028933	1.002348
C	1.21E-09	1.038699	NA

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Dari hasil data diatas VIF antar variabel < 10,00 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinieritas

4.4.2 Model Regresi Jangka Panjang

Tabel 4. 12 Regresi Jangka Panjang

Dependent Variable: D(SAHAM)
 Method: Least Squares
 Date: 09/14/23 Time: 10:22
 Sample (adjusted): 2018M02 2022M10
 Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.11E-08	2.94E-05	0.002076	0.9984
D(BITCOIN)	0.000135	0.000107	1.266402	0.2108
D(EMAS)	0.001155	0.000587	1.966379	0.0544
R-squared	0.109101	Mean dependent var		8.58E-07
Adjusted R-squared	0.076105	S.D. dependent var		0.000231
S.E. of regression	0.000222	Akaike info criterion		-13.93670
Sum squared resid	2.66E-06	Schwarz criterion		-13.82917
Log likelihood	400.1960	Hannan-Quinn criter.		-13.89491
F-statistic	3.306462	Durbin-Watson stat		2.715988
Prob(F-statistic)	0.044195			

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

$$D(\text{SAHAM}) = 6.10511323263\text{e-}08 + 0.000135311421331 * D(\text{BITCOIN}) + 0.00115512289219 * D(\text{EMAS})$$

Dalam persamaan model regresi jangka panjang jika bitcoin dan emas diasumsikan konstan, maka rata rata saham sebesar 0,00000000611 (6.11E-08). Nilai probabilitas F-statistic sebesar 0.044195 lebih kecil daripada 0,05 berarti bahwa secara bersama-sama variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

4.5 Uji Korelasi

Tabel 4. 13 Hasil Uji Korelasi Spearman Rank-order 2018-2019

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/05/23 Time: 23:16
Sample: 2018M01 2019M11
Included observations: 23
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	STOCK	BTC	GOLD
STOCK	1.000000 -----		
BTC	-0.239130 0.2718	1.000000 -----	
GOLD	0.124506 0.5714	0.126482 0.5652	1.000000 -----

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas $0.2718 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa bitcoin tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2018-2019.

Variabel emas memiliki nilai probabilitas $0.5714 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa emas tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2018-2019.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Korelasi Spearman Rank-Order 2020-2022

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/05/23 Time: 23:19
Sample: 2020M01 2022M11
Included observations: 35
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	SAHAM	BITCOIN	EMAS
SAHAM	1.000000 -----		
BITCOIN	0.467787 0.0046	1.000000 -----	
EMAS	0.275070 0.1098	0.054062 0.7577	1.000000 -----

Sumber : Data diolah menggunakan aplikasi Eviews 12 (output), 2023

Variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas $0.0046 < 0.05$, maka berkesimpulan bahwa bitcoin memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2020-2022. Variabel emas memiliki nilai probabilitas $0.1098 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa emas tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2020-2022.

4.6.1. Analisis dan Pembahasan

4.6.1. Pengaruh Jangka Panjang Dan Jangka Pendek Bitcoin Terhadap

Saham

Koefisien regresi jangka pendek untuk variabel bitcoin sebesar 0.000193 angka ini menunjukkan bahwa 1% kenaikan harga bitcoin maka akan membuat harga saham meningkat sebesar 0.000193 (dengan asumsi bahwa variabel lain konstan). Koefisien regresi jangka panjang untuk variabel bitcoin sebesar 0.000293. angka ini menunjukkan bahwa 1% kenaikan harga bitcoin maka akan membuat harga saham meningkat sebesar 0.000293 (dengan asumsi bahwa variabel lain konstan).

Ho1 : Bitcoin memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Ha1 : Bitcoin tidak memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Setelah melakukan uji regresi jangka panjang dengan menggunakan metode *Error Correction Model (ECM)* dalam jangka panjang variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas 0.2108 lebih besar dari nilai signifikansi ($\alpha = 0,05$). Sehingga H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa Bitcoin dalam jangka panjang tidak memiliki pengaruh terhadap Saham. Sedangkan dalam jangka pendek variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas 0.1279 pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap Saham. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada pengaruh jangka pendek dan jangka panjang return Bitcoin terhadap return saham.

Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Thampanya et al., 2020) dan (Yusuf, 2022) yang mana hasil yang didapatkan yaitu variabel Bitcoin tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Saham.

4.6.2. Pengaruh Jangka Panjang Dan Jangka Pendek Antara Emas/Saham

Koefisien regresi jangka pendek untuk variabel Bitcoin sebesar 0.001613 angka ini menunjukkan bahwa 1% kenaikan harga emas maka akan membuat harga saham meningkat sebesar 0.001613 (dengan asumsi bahwa variabel lain konstan). Koefisien regresi jangka panjang untuk variabel emas sebesar 0.001351. Angka ini menunjukkan bahwa 1% kenaikan harga emas maka akan membuat harga saham meningkat sebesar 0.001351 (dengan asumsi bahwa variabel lain konstan).

H_0 2 : Emas memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Ha2 : Emas tidak memiliki pengaruh terhadap Saham, baik jangka panjang dan jangka pendek.

Setelah melakukan uji regresi jangka panjang dengan menggunakan metode *Error Correction Model (ECM)* dalam jangka panjang variabel Emas memiliki nilai probabilitas 0.0544 lebih kecil dari nilai signifikansi ($\alpha = 0,10$). Sehingga dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa emas dalam jangka panjang memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Saham. Sedangkan dalam jangka pendek variabel emas memiliki nilai probabilitas 0.0294 pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Saham. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh jangka pendek dan jangka panjang return emas terhadap return saham.

Hal ini serupa dengan hasil penelitian dilakukan oleh (Yousaf et al., 2022) (Barson et al., 2022) dan (Wijaya & Ulpah, 2022) yang mana hasil yang didapatkan yaitu variabel emas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel Saham.

4.6.3. Korelasi Bitcoin, Emas dan Saham.

Variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas $0.2718 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa bitcoin tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2018-2019. Nilai korelasi yang didapat yaitu negatif sebesar -0.239130 maka dapat disimpulkan bahwa arah hubungan kedua variabel yaitu tidak searah dengan tingkat keeratan hubungan yang sangat lemah.

Variabel emas memiliki nilai probabilitas $0.5714 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa emas tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode

2018-2019. Nilai korelasi yang didapat yaitu negatif sebesar 0.124506 maka dapat disimpulkan bahwa arah hubungan kedua variabel yaitu searah dengan tingkat keeratan hubungan yang sangat lemah.

Variabel Bitcoin memiliki nilai probabilitas $0.0046 < 0.05$, maka berkesimpulan bahwa bitcoin memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2020-2022. Nilai korelasi yang didapat yaitu negatif sebesar 0.467787 maka dapat disimpulkan bahwa arah hubungan kedua variabel yaitu searah dengan tingkat keeratan hubungan yang sedang.

Variabel emas memiliki nilai probabilitas $0.1098 > 0.05$, maka berkesimpulan bahwa emas tidak memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2020-2022. Nilai korelasi yang didapat yaitu negatif sebesar 0.275070 maka dapat disimpulkan bahwa arah hubungan kedua variabel yaitu searah dengan tingkat keeratan hubungan yang lemah.

4.7. Implikasi Manajerial

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai pergerakan saham, bitcoin dan emas periode 2018-2022 dengan menggunakan regresi jangka panjang dan jangka pendek, mendapatkan hasil penelitian yang mendukung dan ada juga yang bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya. Hasil ini diharapkan bermanfaat untuk investor dan akademisi untuk mengetahui pergerakan saham, bitcoin dan emas sebagai periode 2018-2022.

Hasil penelitian ini menunjukkan variabel bitcoin dalam jangka panjang dan jangka pendek variabel Bitcoin tidak memiliki pengaruh terhadap Saham. Beberapa

investor dapat memilih untuk memasukkan aset kripto, termasuk Bitcoin, ke dalam portofolio mereka sebagai bagian dari diversifikasi. Perubahan dalam nilai Bitcoin dapat mempengaruhi alokasi portofolio mereka secara keseluruhan. Jika nilai Bitcoin meningkat, investor mungkin mengalokasikan lebih banyak dana ke kripto, mengakibatkan penurunan dalam pembelian saham.

Variabel emas dalam jangka panjang dan jangka pendek emas memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Emas dapat mempengaruhi pasar saham dalam jangka pendek. Emas sering dianggap sebagai aset aman atau "*safe haven*" dalam periode ketidakpastian atau volatilitas ekonomi dan geopolitik. Ketika ada kekhawatiran tentang kondisi ekonomi global atau ketidakstabilan politik, investor mungkin cenderung beralih dari saham ke emas sebagai bentuk perlindungan nilai. Ini bisa mengakibatkan penurunan harga saham dan peningkatan harga emas.

Korelasi antara Saham dan bitcoin yaitu variabel Bitcoin memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel saham terjadi pada 2020-2022. Korelasi antara Saham dan emas yaitu variabel Emas tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap variabel saham.

Implikasi dari penelitian ini sebaiknya investor lebih memperhatikan lagi beberapa instrumen lain yang baik digunakan sebagai *safe haven* dan *hedging*.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel bahwa bitcoin baik jangka panjang dan jangka pendek tidak memilikipengaruh terhadap Saham.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel emas baik jangka panjang dan jangka pendek variabel emas memiliki pengaruh terhadap Saham.
3. Variabel bitcoin memiliki korelasi terhadap saham pada periode 2020-2022. Variabel Emas tidak memiliki korelasi terhadap variabel saham periode 2018-2022

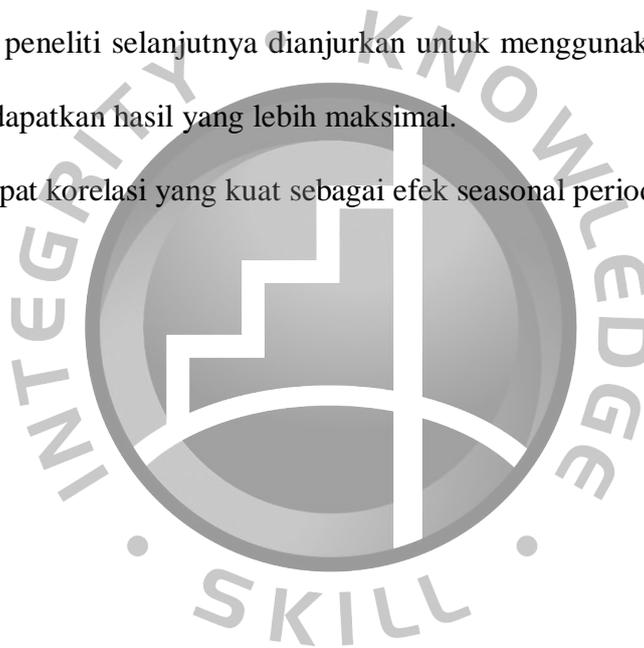
5.2 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya menggunakan negara indonesia, serta variabel yang digunakan hanya saham, emas dan Bitcoin.
2. Adanya peristiwa virus covid-19 dalam periode pengamatan yang dikhawatirkan akan memberikan hasil yang berbeda dalam penelitian
3. Data yang digunakan langsung menggunakan data bulanan

5.3 Saran

Beberapa saran yang dapat penulis berikan berdasarkan penelitian ini sebagai berikut :

1. Melihat nilai R-squared pada pengujian ini didapatkan hasil sebesar 0.109101 artinya variabel bebas dalam penelitian ini hanya mampu menjelaskan variabel terikat saham sebesar 10,9101% dimana sisanya dipengaruhi oleh variabel lain diluar variabel penelitian ini. Maka penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel lain dan menggunakan mata uang asing dengan periode penelitian lebih panjang.
2. Bagi peneliti selanjutnya dianjurkan untuk menggunakan data harian agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
3. terdapat korelasi yang kuat sebagai efek seasonal periode 2018-2022.



Daftar Pustaka

- Bank Indonesia, D. K. (2018). *Bank Indonesia Memperingatkan Kepada Seluruh Pihak Agar Tidak Menjual, Membeli Atau Memperdagangkan Virtual Currency*. Bi.Go.Id.
- Barson, Z., Junior, P. O., Adam, A. M., & Asafo-Adjei, E. (2022). Connectedness between Gold and Cryptocurrencies in COVID-19 Pandemic: A Frequency-Dependent Asymmetric and Causality Analysis. *Complexity*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7648085>
- Baur, D. G., & Lucey, B. M. (2010). *Central Library Indian Institute Of Technology (ISM) DHANBAD-826004 (For Students & Research Scholars only) (To be filled by applicant) Note : Please Use Capital Letters*. 45(3), 826004.
- Brigham, E. F. dan H. (2006). *Fundamental of Financial Management: Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. (10th ed.). Salemba Empat.
- Chkili, W., Ben Rejeb, A., & Arfaoui, M. (2021). Does bitcoin provide hedge to Islamic stock markets for pre- and during COVID-19 outbreak? A comparative analysis with gold. *Resources Policy*, 74(August), 102407. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102407>
- CoinMarketCap. (2022). *Bitcoin*. Coinmarketcap.Com. <https://coinmarketcap.com/id/currencies/bitcoin/?period=7d>
- Danella, T. D. (2015). Abstrak Penelitian ini dilakukan keberadaan. *Bitcoin Sebagai Alat Pembayaran Yang Legal Dalam Transaksi Online*.
- Evamelia, E., & Panjaitan, Y. (2020). Analisis Peranan Emas Dan Obligasi Pemerintah Sebagai Safe Haven Periode 2014—2018. *BALANCE: Jurnal Akuntansi, Auditing Dan Keuangan*, 16(2), 212–236. <https://doi.org/10.25170/balance.v16i2.1624>
- Faatihah, N. A. (2022). *Potensi Keuntungan Safe Haven dalam Investasi*. LandX.Id. <https://landx.id/blog/instrumen-safe-haven-potensi-keuntungan-safe-haven-dalam-investasi/>
- Febriansyah, Y., & Bisnis, A. (2019). *Saham Idx30 Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Portofolio Pendahuluan*. 10(4), 1381–1389.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009a). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw Hill Inc.
- Hadi, N. (2013). *Pasar modal acuan teoretis dan praktik infestasi di instrumen keungan pasar modal*. Graha Ilmu.
- Hasani, M. N. (2022). Analisis Cryptocurrency Sebagai Alat Alternatif Dalam Berinvestasi Di Indonesia Pada Mata Uang Digital Bitcoin. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 8(2), 21–36.
- Indonesia Stock Exchange. (2023). *Derivatif*. Idx.Co.Id.

<https://www.idx.co.id/id/produk/derivatif>

- Iriani, R., & Suprayogi, N. (2019). Akuntansi Tabungan Emas Pegadaian Syariah. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori Dan Terapan*, 5(10), 848. <https://doi.org/10.20473/vol5iss201810pp848-859>
- Jogiyanto Hartono. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (Kesebelas). BPFÉ.
- Karmila, & Ernawati, I. (2018). *Pasar Modal* (Fiki puspitasari dan Listiyana setyaingrum (Ed.)). KTSP.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (n.d.). *Pengaruh Covid-19 Atas Kondisi Sosial Ekonomi di Indonesia*. Kemenkeu.Go.Id. <https://pen.kemenkeu.go.id/in/page/pengaruhcovid>
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. (n.d.). *Hingga Agustus, Investor Aset Kripto Naik Jadi 16,1 Juta*. Bappebti.Go.Id. https://bappebti.go.id/pojok_media/detail/11410#
- Kurniawan, I. (2019). Analisis Keuntungan Investasi Emas Dengan Ihsg. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 3, 32.
- 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>
- Mohd Hairuddin, H. B., & R., N.-F. (2022). Hubungan Antara Emas, Minyak dan Pasaran Saham Malaysia semasa Perintah Kawalan Pergerakan COVID-19 menggunakan Regresi Kuantil dan Siri Masa. *Sains Malaysiana*, 51(7), 2315–2327. <https://doi.org/10.17576/jsm-2022-5107-30>
- Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 15(4), 580–596. <https://doi.org/10.1108/TG-06-2020-0114>
- Nia, V. M., Ferli, O., Novikri, I., Sembel, R., Manurung, A. H., & Pakuan, U. (2023). *Identification Of Market Volatility With Solid Var Autoregression Validity In*. 9(1), 45–55. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v9i1.6146>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). *Jumlah Investor Pasar Modal Meningkat Pesat Selama Periode Januari-Agustus 2021*. Ojk.Go.Id. <https://pasarmodal.ojk.go.id/News/Detail/20485>
- Pesaran, M., Shin, Y., & Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Priyatna, S. (2003). Optimasi Portofolio Investasi Dengan Menggunakan Model Markowitz. *Jurnal Matematika Dan Komputer*, Vol.6.No.1.

- PT Aneka Tambang (ANTAM). (2023). *Harga Emas Hari Ini, 08 Feb 2023*. Logammulia.Com. <https://www.logammulia.com/id/harga-emas-hari-ini>
- PT Kustodian Sentral Efek Indonesia. (2020). *Investor Pasar Modal Tembus 2,68 Juta SID. November, 2021–2023*. <https://www.idxchannel.com/market-news/tumbuh-pesat-jumlah-investor-saham-di-bei-bertambah-satu-juta-di-2021>
- Puspitasari, I. F., Andriyani, N., & Hidayah, N. (2022). Emas Sebagai Safe Haven Dan Inflation Hedging Di Tengah Ketidakpastian Perekonomian Global Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, Dan Ilmu Sosial*, 16, 250–258. <https://doi.org/10.19184/jpe.v16i2.33694>
- Rahman, D. F. (2022). *Jumlah Investor Kripto RI Lampau Saham, Reksa Dana, dan SBN*. Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/04/12/jumlah-investor-kripto-ri-lampau-saham-reksa-dana-dan-sbn#>
- Rokhmatussa'adiyah, A., & Suratman. (2009). *Hukum Investasi Dan Pasar Modal (Pertama)*. Sinar Grafika Offset.
- Sari, M. N. (2023). Hedging Cryptocurrency Sebagai Alternatif Dalam Investasi. *Jurnal Bina Akuntansi*, 5(3), 248–253.
- Soekarno, S., & Damayanti, M. (2011). *Perencanaan Keuangan Pribadi*. Unit Penerbit dan Percetakan Institut Teknologi Bandung.
- Sunan, U. I. N., & Yogyakarta, K. (2017). *Bitcoin Dalam Kacamata Hukum Islam Luqman Nurhisam*. 4(1), 165–186.
- Sunariyah. (2011). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal (Empat)*. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi (Edisi 1)*. Kanisius.
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal Manajemen Portofolio & Investasi (G. Sudibyo (Ed.))*. PT Kanisius.
- Thampanya, N., Nasir, M. A., & Huynh, T. L. D. (2020). Asymmetric correlation and hedging effectiveness of gold & cryptocurrencies: From pre-industrial to the 4th industrial revolution☆. *Technological Forecasting and Social Change*, 159(July), 120195. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120195>
- Undang-Undang Dasar 1945*. (n.d.).
- Wijaya, C. A., & Ulpah, M. (2022). The Analysis of the Roles of Bitcoin, Ethereum, and Gold as Hedge and Safe-Haven Assets on the Indonesian Stock Market before and during the COVID-19 Pandemic. *The Indonesian Capital Market Review*, 14(1), 51–62. <https://doi.org/10.21002/icmr.v14i1.1140>

- Yousaf, I., Ali, S., Bouri, E., & Saeed, T. (2022). Information transmission and hedging effectiveness for the pairs crude oil-gold and crude oil-Bitcoin during the COVID-19 outbreak. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja* , 35(1), 1913–1934. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1927787>
- Yusuf, M. H. (2022). Influence of Crypto Currency Performance Analysis of Bitcoin , Stocks and Gold on Investmen Decision Making in the Millenial Generation. *International Conference of Business and ...*, 2019, 1232–1237. <https://debian.stiesia.ac.id/index.php/icobuss1st/article/view/303%0Ahttps://debian.stiesia.ac.id/index.php/icobuss1st/article/view/303/266>



Lampiran

Lampiran 1: Data Eviews

TANGGAL	RETURN SAHAM	RETURN BITCOIN	RETURN EMAS
01/01/2018	0,001706668	-0,368803129	0,024485126
01/02/2018	0,001635385	0,043402135	-0,02047174
01/03/2018	0,001512723	-0,330325107	0,011815826
01/04/2018	0,001730117	0,310951076	-0,006312467
01/05/2018	0,001894079	-0,183745144	-0,004805492
01/06/2018	0,001822744	-0,131058904	-0,035072909
01/07/2018	0,002050681	0,244336357	-0,021894904
01/08/2018	0,001993251	-0,093398951	-0,019622211
01/09/2018	0,001919521	-0,043115587	-0,004659677
01/10/2018	0,001920063	-0,014887506	0,018309506
01/11/2018	0,002034756	-0,39374897	0,005742412
01/12/2018	0,001845255	-0,066219201	0,04618016
01/01/2019	0,001949131	-0,115935436	0,028802112
01/02/2019	0,001681735	0,123008522	-0,004977376
01/03/2019	0,001811223	0,078851864	-0,009610251
01/04/2019	0,001770396	0,289704383	-0,006629664
01/05/2019	0,001715238	0,646854252	0,020311284
01/06/2019	0,001834082	0,26830972	0,079390476
01/07/2019	0,00178463	-0,09926278	0,023006573
01/08/2019	0,001745933	-0,032642487	0,075394589
01/09/2019	0,001780347	-0,136988086	-0,038514263
01/10/2019	0,001919028	0,083601718	0,027266576
01/11/2019	0,001819185	-0,165263158	-0,03035291
01/12/2019	0,002002597	-0,069041614	0,038223492
01/01/2020	0,00170898	0,269337264	0,040563565
01/02/2020	0,001751508	-0,034870218	-0,017837026
01/03/2020	0,001656222	-0,137918699	0,001756808
01/04/2020	0,002670681	0,205835754	0,067761419
01/05/2020	0,002595973	0,077716663	0,03217253
01/06/2020	0,002598218	-0,039935033	0,031660761
01/07/2020	0,0025755	0,247928887	0,094604336
01/08/2020	0,002344742	0,03576702	-0,005389885
01/09/2020	0,001978309	-0,061479129	-0,041418024
01/10/2020	0,002603905	0,256561288	-0,004071489

TANGGAL	RETURN SAHAM	RETURN BITCOIN	RETURN EMAS
01/11/2020	0,002641906	0,36291229	-0,058223162
01/12/2020	0,002156744	0,478550025	0,065719261
01/01/2021	0,00191563	0,144860288	-0,035196579
01/02/2021	0,002134247	0,423547992	-0,07233244
01/03/2021	0,001852629	0,28456884	-0,013456009
01/04/2021	0,002056811	-0,013732276	0,034874195
01/05/2021	0,00209982	-0,350125782	0,073529412
01/06/2021	0,001934842	-0,066570559	-0,070484581
01/07/2021	0,002139395	0,177436165	0,020815752
01/08/2021	0,002358947	0,172206627	0,001267497
01/09/2021	0,002232693	-0,109279303	-0,033074679
01/10/2021	0,002253962	0,392744696	0,015763715
01/11/2021	0,001910343	-0,058895479	-0,005040605
01/12/2021	0,001994938	-0,184778497	0,029425003
01/01/2022	0,00202708	-0,173589287	-0,016641121
01/02/2022	0,00206798	0,113091146	0,057423981
01/03/2022	0,001876764	0,062703566	0,023572551
01/04/2022	0,001935441	-0,152659257	-0,014054778
01/05/2022	0,001721285	-0,162390471	-0,024333597
01/06/2022	0,001675276	-0,360228463	-0,015217391
01/07/2022	0,001857578	0,175716746	-0,021432912
01/08/2022	0,002004255	-0,142089904	-0,028664936
01/09/2022	0,001816876	-0,011040192	-0,021077283
01/10/2022	0,001864819	0,078178012	-0,01783897
01/11/2022	0,001857259	-0,161043208	0,066670707
01/12/2022	0,001755547	-0,030609264	0,024171387

Lampiran 2 : Hasil Olah Data Eviews

Statistik Deskriptif

	SAHAM	BITCOIN	EMAS
Mean	0.001975	0.025884	0.006033
Median	0.001917	-0.022748	-0.004366
Maximum	0.002671	0.646854	0.094604
Minimum	0.001513	-0.393749	-0.072332
Std. Dev.	0.000275	0.221018	0.037356
Skewness	1.111018	0.393534	0.300476
Kurtosis	3.614557	2.949951	2.695408
Jarque-Bera	13.28782	1.554954	1.134799
Probability	0.001302	0.459564	0.566998
Sum	0.118506	1.553012	0.361972
Sum Sq. Dev.	4.45E-06	2.882077	0.082334
Observations	60	60	60

Uji Stasioner

Null Hypothesis: SAHAM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.470094	0.0123
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Null Hypothesis: BITCOIN has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.414018	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.546099	

5% level	-2.911730
10% level	-2.593551

Null Hypothesis: EMAS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.428133	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Uji Kointegrasi

Null Hypothesis: ECT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.602061	0.0086
Test critical values:		
1% level	-3.546099	
5% level	-2.911730	
10% level	-2.593551	

Regresi Jangka Pendek

Dependent Variable: D(SAHAM)

Method: Least Squares

Date: 08/08/23 Time: 22:14

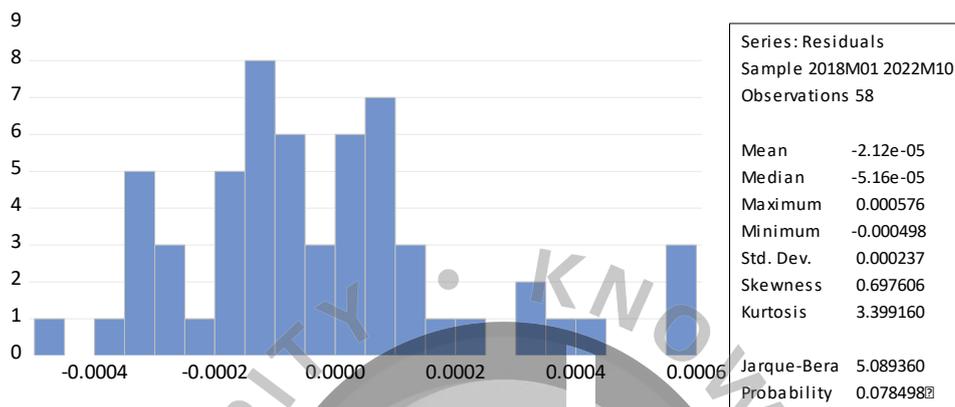
Sample (adjusted): 2018M02 2022M10

Included observations: 57 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.16E-06	2.92E-05	0.039793	0.9684
D(BITCOIN)	0.000140	0.000106	1.320893	0.1922
D(EMAS)	0.001078	0.000586	1.839462	0.0715
ECT(-1)	-0.148724	0.112123	-1.326435	0.1904
R-squared	0.137726	Mean dependent var		8.58E-07
Adjusted R-squared	0.088918	S.D. dependent var		0.000231
S.E. of regression	0.000220	Akaike info criterion		-13.93427

Sum squared resid	2.58E-06	Schwarz criterion	-13.79090
Log likelihood	401.1268	Hannan-Quinn criter.	-13.87855
F-statistic	2.821785	Durbin-Watson stat	2.725681
Prob(F-statistic)	0.047561		

Uji Normalitas



Uji Autokorelasi

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: Least Squares
Date: 08/03/23 Time: 22:18
Sample: 2018M02 2022M10
Included observations: 57
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.71E-07	2.78E-05	0.024169	0.9808
D(BITCOIN)	1.69E-05	0.000101	0.167270	0.8678
D(EMAS)	0.000201	0.000559	0.359466	0.7207
RESID(-1)	-0.407117	0.139467	-2.919092	0.0052
RESID(-2)	-0.106627	0.138434	-0.770235	0.4446

R-squared	0.142224	Mean dependent var	-1.90E-21
Adjusted R-squared	0.076241	S.D. dependent var	0.000218
S.E. of regression	0.000210	Akaike info criterion	-14.01994
Sum squared resid	2.28E-06	Schwarz criterion	-13.84072
Log likelihood	404.5683	Hannan-Quinn criter.	-13.95029
F-statistic	2.155470	Durbin-Watson stat	2.010078
Prob(F-statistic)	0.087020		

Uji Heteroskedasitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.968627	Prob. F(2,55)	0.0597
-------------	----------	---------------	--------

Obs*R-squared	5.651070	Prob. Chi-Square(2)	0.0593
Scaled explained SS	13.52726	Prob. Chi-Square(2)	0.0012

Uji Multikolinieritas

Variance Inflation Factors
Date: 07/30/23 Time: 22:57
Sample: 2018M01 2022M12
Included observations: 58

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
BITCOIN	2.43E-08	1.016328	1.002348
EMAS	8.50E-07	1.028933	1.002348
C	1.21E-09	1.038699	NA

Regresi Jangka panjang

Dependent Variable: SAHAM
Method: Least Squares
Date: 08/03/23 Time: 22:32
Sample (adjusted): 2018M01 2022M10
Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001938	3.22E-05	60.22750	0.0000
BITCOIN	0.000293	0.000145	2.018598	0.0484
EMAS	0.001351	0.000867	1.557209	0.1252

R-squared	0.115957	Mean dependent var	0.001953
Adjusted R-squared	0.083810	S.D. dependent var	0.000251
S.E. of regression	0.000240	Akaike info criterion	-13.77925
Sum squared resid	3.18E-06	Schwarz criterion	-13.67268
Log likelihood	402.5984	Hannan-Quinn criter.	-13.73774
F-statistic	3.607099	Durbin-Watson stat	0.877914
Prob(F-statistic)	0.033730		

Uji Korelasi Spearman Rank-Order 2018-2019

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/05/23 Time: 23:16
Sample: 2018M01 2019M11
Included observations: 23
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	STOCK	BTC	GOLD
STOCK	1.000000		

BTC	-0.239130 0.2718	1.000000 ----	
GOLD	0.124506 0.5714	0.126482 0.5652	1.000000 ----

Uji Korelasi Spearman Rank-Order 2020-2022

Covariance Analysis: Spearman rank-order
 Date: 08/05/23 Time: 23:19
 Sample: 2020M01 2022M11
 Included observations: 35
 Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	SAHAM	BITCOIN	EMAS
SAHAM	1.000000 ----		
BITCOIN	0.467787 0.0046	1.000000 ----	
EMAS	0.275070 0.1098	0.054062 0.7577	1.000000 ----

