



Analisis Perbandingan Kinerja Aset Kripto, IHSG dan Emas sebagai Alternatif Investasi Periode 2017-2021

Sakina Ichsani¹, Adithya Pamungkas²

^{1,2}Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Widyatama Bandung, Indonesia

Email: sakina.ichsani@widyatama.ac.id, pamungkas.adithya@widyatama.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-04-20 Revised: 2022-05-28 Published: 2022-06-24 Keywords: <i>Cryptocurrencies;</i> <i>Financial performance;</i> <i>Investation;</i> <i>Comparative Analysis.</i>	Cryptocurrencies are assets that are created to operate as a way of exchange that is done digitally. Its value will increase due to the enactment of the law of demand and supply, where the amount of digital money is limited while the demand for it continues to grow. In 2021, Indonesia will experience a significant development of cryptocurrency investors, where at the end of the year the number of investors has reached 11.2 million. This development was triggered by the assumption that the difference in returns generated was higher than other investment instruments. This study aims to measure the differences in return, risk and performance between cryptocurrencies, JCI and Gold, where performance is measured using the Sharpe Index, Treynor Index and Jensen Index. The population used in the study was as many as 5 populations, namely; Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Ripplecoin (XRP), JCI and Gold. The research method used in this study is comparative analysis using one-way ANOVA parametric testing and Kruskal-Wallis non-parametric testing. The results showed that there were significant differences in the risk variables, Sharpe's Index, and Jensen's Index. Meanwhile, there is no significant difference between returns and the Treynor Index. For investors, the thing to note is that there is no significant difference in returns on the three research instruments, while cryptocurrency has the highest level of risk. Future research is expected to add other types of cryptocurrencies with a longer research period.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2022-04-20 Direvisi: 2022-05-28 Dipublikasi: 2022-06-24 Kata kunci: <i>Cryptocurrency;</i> <i>Kinerja Keuangan;</i> <i>Investasi;</i> <i>Analisis Perbandingan.</i>	<i>Cryptocurrency</i> adalah sebagai aset yang dibuat untuk beroperasi sebagai cara pertukaran yang dilakukan secara digital. Nilainya akan mengalami kenaikan karena berlakunya hukum <i>demand</i> dan <i>supply</i> , di mana jumlah uang digital ini terbatas sedang peminatnya terus bertambah. Pada tahun 2021 di Indonesia mengalami perkembangan investor <i>cryptocurrency</i> yang signifikan, dimana pada akhir tahun tercatat jumlah investor telah mencapai 11,2 juta. Perkembangan tersebut dipicu akibat adanya anggapan perbedaan return yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan instrumen investasi lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perbedaan <i>return</i> , <i>risk</i> dan kinerja diantara <i>cryptocurrency</i> , IHSG dan Emas, dimana kinerja diukur menggunakan metode <i>Index Sharpe</i> , <i>Index Treynor</i> dan <i>Index Jensen</i> . Populasi yang digunakan pada penelitian adalah sebanyak 5 populasi yaitu; <i>Bitcoin (BTC)</i> , <i>Ethereum (ETH)</i> , <i>Ripplecoin (XRP)</i> , IHSG dan Emas. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis perbandingan menggunakan pengujian parametrik <i>One-way ANOVA</i> dan pengujian non-parametrik <i>Kruskal-Wallis</i> . Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada variabel <i>risk</i> , <i>Index Sharpe</i> , dan <i>Index Jensen</i> . Sementara pada <i>return</i> dan <i>Index Treynor</i> tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Bagi para investor hal yang perlu diperhatikan adalah tidak adanya perbedaan <i>return</i> yang signifikan pada ketiga instrumen penelitian, sementara pada <i>risk cryptocurrency</i> memiliki tingkatan yang paling tinggi. Penelitian yang akan datang diharapkan dapat menambahkan jenis <i>cryptocurrency</i> lainnya dengan periode penelitian yang lebih panjang.

I. PENDAHULUAN

Sejak awal tahun 2021 kepercayaan terhadap *cryptocurrency* sebagai alat investasi semakin berkembang. Hal ini tercermin dari jumlah investor pada aset kripto (*cryptocurrency*) hingga akhir 2021 sudah mencapai 11,2 juta investor kripto sebagaimana yang dikemukakan

(Dewi, 2021). Investor aset kripto yang telah memiliki aset kripto sejak akhir 2016 telah menghasilkan keuntungan yang sangat tinggi. Pada periode 1 Januari 2017 hingga akhir Maret 2022, *Bitcoin (BTC)* mengalami kenaikan nilai aset sebesar 4.461,74%, *Ethereum (ETH)* sebesar 40.611,57%, *Ripplecoin (XRP)* sebesar

13.395,68%. Hal ini dibuktikan dari data yang disajikan oleh *coingecko.com*.

Tabel 1. Pertumbuhan Nilai Aset Kripto
Periode Januari 2017-Maret 2022

Nama Aset	Symbol	Pertumbuhan	Periode (Bulan)
Bitcoin	BTC	4461.74%	63 Bulan
Ethereum	ETH	40611.57%	63 Bulan
Ripple Coin	XRP	13395.68%	63 Bulan

Sumber: (Coingecko.com, 2022) (data hasil olahan)

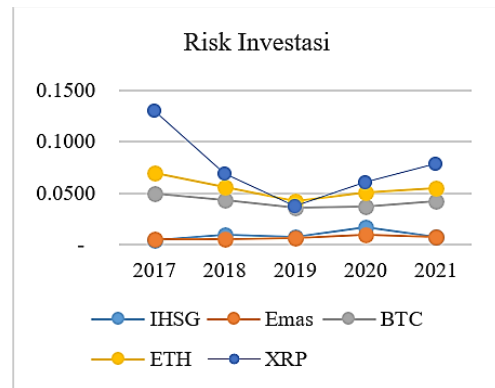
Pada tabel 1 dapat dikatakan *cryptocurrency* memberikan keuntungan yang sangat tinggi sebagai alat investasi. Ini dapat menjelaskan bahwa melakukan investasi pada *cryptocurrency* memiliki daya tarik tersendiri bagi investor Indonesia. Bursa Efek Indonesia mencatat pada akhir 2021 ada 7,48 juta investor pasar modal (Dewi, 2021). Kesenjangan investor antara pasar modal dan pasar *cryptocurrency* telah menyentuh angka 4.9 juta investor. Kesenjangan ini dapat diindikasikan bahwa investor lebih tertarik kepada pasar *cryptocurrency* yang menghasilkan *return* yang lebih tinggi daripada pasar modal. Seperti yang dikemukakan oleh Direktur CELIOS (Center of Economic and Law Studies) Bhima Yudistira dalam (Intan, 2021) Imbal hasil pada *cryptocurrency* jauh lebih tinggi daripada saham. Sebagaimana data perbandingan *return* dari *coingecko.com* dan *investing.com* berikut ini.

Tabel 2. Perbandingan Return Saham Aset Kripto, IHSG, dan Emas Periode 2017-2021

Tahun	Alat Investasi				
	IHSG	Emas	Bitcoin (BTC)	Ethereum (ETH)	Ripplecoin (XRP)
2017	19.2%	13.1%	1435.3%	9570.6%	35047.8%
2018	-8.0%	-1.5%	-74.3%	-82.2%	-84.0%
2019	5.3%	18.3%	90.1%	-0.8%	-47.0%
2020	-6.2%	25.0%	298.3%	472.7%	9.8%
2021	8.5%	-3.6%	63.6%	393.4%	296.3%

Sumber: (Coingecko.com, 2022) & (Investing.com, 2022)
(data hasil olahan)

Pada tabel 2 terlihat *return* terbesar dihasilkan oleh aset kripto, akan tetapi dengan penurunan nilai aset yang besar juga. Pada tingkatan resiko (*risk*) nilai terendah pada aset kripto adalah sebesar 0.0358 sedangkan tingkatan *risk* pada IHSG tingkat *risk* tertinggi berada pada nilai 0.0172 dan nilai *risk* tertinggi pada Emas adalah sebesar 0.01 yang dapat digambarkan dalam grafik perbandingan resiko (*risk*) sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Tingkat Risk Aset Kripto, IHSG, dan Emas

Sumber: (Coingecko.com, 2022) & (Investing.com, 2022)
(data hasil olahan)

Menurut (Mahessara & Kartawinata, 2018, p. 50) *Bitcoin* merupakan instrument paling menguntungkan selama periode penelitian dengan memiliki nilai *return* rata-rata 147,43% setiap tahunnya, kemudian diikuti dengan Emas Antam dengan nilai rata-rata *return* per tahun adalah 24,355% dan yang terakhir adalah Saham LQ45 dengan nilai *return* rata-rata per tahun sebesar 7,49%. Sedangkan menurut (Chania et al., 2021) pada penelitiannya, tingkat *return* pada *Ethereum* dan saham LQ45 tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Adanya perbedaan yang signifikan antara *return bitcoin* dan Emas juga didukung oleh (Meiyura & Azib, 2020, p. 302) pada penelitiannya. (Dyhrberg, 2016) mengemukakan sebagian besar aspek *bitcoin* mirip dengan Emas karena mereka bereaksi terhadap variabel serupa dalam model GARCH, memiliki kemampuan lindung nilai yang serupa dan bereaksi secara simetris terhadap berita baik dan buruk. (Lumbantobing & Sadalia, 2021) mengungkapkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara *return Bitcoin*, saham, dan Emas. Kesenjangan dari hasil yang tidak konsisten pada penelitian terdahulu, dikhawatirkan dapat membingungkan bagi para investor yang akan melakukan pemilihan alat investasi dimasa yang akan datang.

Berdasarkan fenomena dan beberapa hasil penelitian terdahulu yang telah dijelaskan, alat-alat investasi tersebut perlu diuji kembali. Berdasarkan masalah penelitian di atas dan hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh dengan judul yang akan diajukan adalah: "Analisis Perbandingan Kinerja Aset Kripto, IHSG dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Periode 2017-2021", adapun Tujuan yang hendak dicapai dalam Penelitian ini yaitu: untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan

tingkatan *return*, *risk*, dan kinerja diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komparatif menggunakan uji *one-way* ANOVA. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data yang digunakan diantaranya: Situs resmi *coingecko.com* dan situs resmi *investing.com*. Data harga penutupan dari masing-masing alat investasi diolah dengan menggunakan program Microsoft Excel untuk mendapatkan nilai dari masing-masing variabel.

Objek dalam penelitian ini adalah *return*, *risk* dan kinerja portofolio dalam alat investasi *cryptocurrency*, IHSG, dan Emas sebagai subyek penelitiannya, Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah IHSG (Indeks Harga Saham Indonesia), Emas dan 3 jenis *Cryptocurrency* [*Bitcoin (BTC)*, *Ethereum (ETH)*, dan *Ripplecoin (XRP)*] pada periode tahun 2017-2021. Teknik penentuan sampel dalam penelitian adalah teknik pengambilan sampel jenuh. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah harga penutupan setiap bulan berakhir dari 3 jenis *cryptocurrency*, IHSG, dan Emas pada periode Januari 2017 - Desember 2021. Jumlah sample yang diambil untuk penelitian adalah sebanyak 300 data observasi, dengan distribusidata masing-masing setiap populasi sebanyak 60 data. Dengan data pendukung perhitungan sebanyak 60 data presentasi Indonesia 5-Y Yield sebagai risk-free-rate dan sebanyak 60 data harga kurs rupiah sebanyak 60 data. Sehingga jumlah total data yang dilakukan observasi adalah sebanyak 420 data, Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah variabel bebas (variable independent) yaitu variable *return*, *risk*, kinerja keuangan meliputi model *Index Sharpe*, model *Index Treynor* dan model *Index Jensen*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Penelitian menggunakan uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui data *return*, *risk*, *Index Sharpe*, *Index Treynor* dan *Index Jensen* yang diteliti terdistribusi normal atau tidak, untuk dilanjutkan pada uji *one-way* ANOVA. Dengan nilai signifikansi pada pengujian sebesar 0.05

atau 5% artinya penarikan kesimpulan menggunakan tingkat keyakinan sebesar 95% atau dapat dikatakan tingkat toleransi kesalahan sebesar 5%.

Tabel 3. Uji Normalitas hasil penelitian

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
	Return	Std Deviasi	Variance	Index_Sharpe	Index_Treynor	Index_Jensen
N	300	300	300	300	300	300
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.121776	.033499	.002215	-3.013458	.021587
	Std. Deviation	.6235364	.0331202	.0058495	8.8735811	16.9791035
Most Extreme Differences	Absolute	.253	.182	.353	.093	.364
	Positive	.253	.117	.293	.093	.364
	Negative	-.213	-.182	-.353	-.034	-.282
Test Statistic	.253	.182	.353	.093	.364	.335
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c

Sumber: Hasil diolah Peneliti, output spss (2022)

Pada tabel 3 nilai signifikansi pada data *return*, *risk*, *Index Sharpe*, *Index Treynor* dan *Index Jensen* bernilai sebesar 0.000 dimana nilai tersebut (<0.05) lebih kecil dari nilai signifikansi pengujian, maka dapat dikatakan data yang akan diteliti terdistribusi normal. Sehingga uji *one-way* ANOVA dapat dilanjutkan.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan sebagai syarat uji parametrik *one-way* ANOVA. Pada penelitian menggunakan uji homogenitas menggunakan Levene's Test dengan metode pengujian *one-way* ANOVA pada spss versi 26. Nilai signifikansi digunakan 5% (0.05) dimana jika hasil nilai data lebih besar (>0.05) maka data dikatakan homogen, sedangkan jika hasil nilai lebih kecil (<0.05) maka data dikatakan tidak homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Return	Based on Mean	14.883	4	295	.000
	Based on Median	8.389	4	295	.000
	Based on Median and with adjusted df	8.389	4	72.041	.000
	Based on trimmed mean	10.101	4	295	.000
Std Deviasi	Based on Mean	35.437	4	295	.000
	Based on Median	22.248	4	295	.000
	Based on Median and with adjusted df	22.248	4	88.898	.000
	Based on trimmed mean	29.089	4	295	.000
Index_Sharpe	Based on Mean	2.383	4	295	.052
	Based on Median	1.518	4	295	.197
	Based on Median and with adjusted df	1.518	4	220.169	.198
	Based on trimmed mean	2.040	4	295	.089
Index_Treynor	Based on Mean	4.724	4	295	.001
	Based on Median	4.785	4	295	.001
	Based on Median and with adjusted df	4.785	4	122.965	.001
	Based on trimmed mean	4.782	4	295	.001
Index_Jensen	Based on Mean	16.066	4	295	.000
	Based on Median	8.017	4	295	.000
	Based on Median and with adjusted df	8.017	4	68.240	.000
	Based on trimmed mean	9.495	4	295	.000

Sumber: Hasil diolah peneliti, output spss (2022)

Hasil pengujian homogenitas pada data dihasilkan nilai signifikansi return ($0.000 < 0.050$), maka data return dikatakan tidak homogen sehingga tidak dapat dilanjutkan untuk uji one-way ANOVA. Pada hasil nilai signifikansi risk ($0.000 < 0.050$), maka data risk dikatakan tidak homogen sehingga tidak dapat dilanjutkan untuk uji one-way ANOVA. Hasil perhitungan nilai signifikansi Index Sharpe didapatkan sebesar ($0.052 > 0.050$), maka data Index Sharpe dikatakan homogen dan dapat dilanjutkan untuk uji one-way ANOVA karena telah memenuhi syarat. Sedangkan untuk data Index Treynor dan data Index Jensen nilai signifikansi yang dihasilkan adalah sebesar ($0.000 < 0.050$), maka masing-masing data Index Treynor dan Index Jensen tidak homogen dan tidak memenuhi syarat untuk dilakukan uji one-way ANOVA. Variabel return, risk, Index Treynor dan Index Jensen tidak memenuhi syarat homogenitas, sehingga untuk variabel tersebut dilakukan analisis menggunakan uji *Kruskall-Wallis*.

3. Uji One-way ANOVA

Uji *one-way* ANOVA dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pada data yang didapat, setelah menghitung perbedaan rata-rata dengan uji *one-way* ANOVA kemudian dilakukan uji lanjutan menggunakan Bonferroni dengan tingkat kesalahan 5% atau (0,05) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan diantara masing-masing variabel.

Tabel 5. Uji *One-way* ANOVA (*Index Sharpe*)

ANOVA					
Index_Sharpe	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7173.720	4	1793.430	32.320	.000
Within Groups	16369.672	295	55.490		
Total	23543.392	299			

Sumber: Hasil diolah peneliti, output spss (2022)

Hasil perhitungan dengan menggunakan uji *one-way* ANOVA pada nilai *Index Sharpe* didapatkan nilai 0.000, nilai signifikansi *Index Sharpe* lebih kecil dari 0.05 maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara masing-masing kelompok yang diteliti. Maka H_3 diterima terdapat perbedaan *Index Sharpe* yang signifikan diantara cryptocurrency, IHSG dan Emas.

Tabel 6. Bonferroni test (*Index Sharpe*)

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: Index_Sharpe						
Bonferroni						
(I) Code	(J) Code	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
IHSG	Emas	1.6455029	1.3600296	1.000	-2.201076	5.492081
	BTC	-9.0422079*	1.3600296	.000	-12.888786	-5.195629
	ETH	-9.9814232*	1.3600296	.000	-13.828002	-6.134845
	XRP	-8.0465276*	1.3600296	.000	-11.893106	-4.199949
Emas	IHSG	-1.6455029	1.3600296	1.000	-5.492081	2.201076
	BTC	-10.6877108*	1.3600296	.000	-14.534289	-6.841132
	ETH	-11.6269261*	1.3600296	.000	-15.473505	-7.780348
	XRP	-9.6920305*	1.3600296	.000	-13.538609	-5.845452
BTC	IHSG	9.0422079*	1.3600296	.000	5.195629	12.888786
	Emas	10.6877108*	1.3600296	.000	6.841132	14.534289
	ETH	-9.9814232*	1.3600296	1.000	-4.785794	2.907363
	XRP	.9956803	1.3600296	1.000	-2.850898	4.842259
ETH	IHSG	9.9814232*	1.3600296	.000	6.134845	13.828002
	Emas	11.6269261*	1.3600296	.000	7.780348	15.473505
	BTC	.9392153	1.3600296	1.000	-2.907363	4.785794
	XRP	1.9348956	1.3600296	1.000	-1.911683	5.781474
XRP	IHSG	8.0465276*	1.3600296	.000	4.199949	11.893106
	Emas	9.6920305*	1.3600296	.000	5.845452	13.538609
	BTC	-.9956803	1.3600296	1.000	-4.842259	2.850898
	ETH	-1.9348956	1.3600296	1.000	-5.781474	1.911683

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Sumber: Hasil diolah peneliti, output spss (2022)

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa instrumen investasi IHSG memiliki nilai signifikansi terhadap Emas sebesar $1.000 > 0.05$, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan nilai IHSG terhadap Instrumen *Cryptocurrency* (*Bitcoin* (BTC), *Ethereum* (ETH) dan *Ripplecoin* (XRP)) adalah sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan. Instrumen Emas memiliki nilai memiliki nilai signifikansi terhadap IHSG sebesar $1.000 > 0.05$ Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan nilai signifikansi Emas terhadap instrumen *Cryptocurrency* (*Bitcoin* (BTC), *Ethereum* (ETH) dan *Ripplecoin* (XRP)) adalah sebesar $0.000 < 0.05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan. Pada instrumen *Bitcoin* (BTC) nilai signifikansi terhadap Emas dan IHSG adalah sebesar $0.000 < 0.05$. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan. Sedangkan nilai *Bitcoin* (BTC) terhadap *Ethereum* (ETH) dan *Ripplecoin* (XRP) memiliki nilai signifikan sebesar $1.00 > 0.050$. Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Maka H_3 diterima. Artinya, terdapat perbedaan *Index Sharpe* yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas.

4. Uji Peringkat Kruskal-Wallis

Tabel 7. Uji Peringkat *Kruskal-Wallis*

Ranks			
	Code	N	Mean Rank
Return	IHSG	60	142.60
	Emas	60	146.48
	BTC	60	159.90
	ETH	60	169.00
	XRP	60	134.52
	Total	300	
Risk	IHSG	60	72.58
	Emas	60	50.28
	BTC	60	185.43
	ETH	60	221.65
	XRP	60	222.55
	Total	300	
Index_Sharpe	IHSG	60	94.65
	Emas	60	83.58
	BTC	60	192.90
	ETH	60	202.03
	XRP	60	179.33
	Total	300	
Index_Treynor	IHSG	60	156.75
	Emas	60	132.77
	BTC	60	157.12
	ETH	60	167.67
	XRP	60	138.20
	Total	300	
Index_Jensen	IHSG	60	106.12
	Emas	60	110.48
	BTC	60	195.83
	ETH	60	190.20
	XRP	60	149.87
	Total	300	

Sumber: Hasil diolah peneliti, output spss (2022)

Berdasarkan Tabel diatas, maka dapat diketahui bahwa:

1. *Return Ethereum (ETH)* memiliki peringkat paling tinggi dengan nilai sebesar 169.00. Peringkat kedua adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 159.90. Peringkat ketiga adalah Emas dengan nilai sebesar 146.48. Peringkat keempat adalah IHSG dengan nilai sebesar 142.60. Peringkat terendah adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 134.52.
2. *Ripplecoin (XRP)* memiliki risk yang paling atas dengan nilai sebesar 222.55. Kedua adalah *Ethereum (ETH)* dengan nilai sebesar 221.65. Ketiga adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 185.43. Keempat

adalah *IHSG* dengan nilai sebesar 72.58. Risk terendah dimiliki oleh Emas dengan nilai 50.28.

3. Nilai Index Sharpe tertinggi dimiliki *Ethereum (ETH)* dengan nilai sebesar 202.03. Peringkat selanjutnya adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 192.90. Kemudian ada *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 179.33. Peringkat keempat adalah *IHSG* dengan nilai sebesar 94.65. Nilai Index Sharpe terendah dimiliki oleh Emas dengan nilai sebesar 83.58
4. Nilai Index Treynor pada peringkat puncak dimiliki oleh *Ethereum (ETH)* dengan nilai sebesar 167.67. Posisi kedua adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 157.12. Posisi ketiga adalah *IHSG* dengan nilai sebesar 156.75. Posisi keempat adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 138.20. Nilai Index Treynor pada peringkat paling bawah dimiliki oleh Emas dengan nilai sebesar 132.77.
5. Nilai Index Jensen tertinggi dimiliki oleh *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 195.83. Peringkat kedua adalah *Ethereum (ETH)* dengan nilai sebesar 190.20. Peringkat ketiga adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 149.87. Peringkat keempat adalah Emas dengan nilai sebesar 110.48. Sedangkan nilai Jensen terendah dimiliki oleh *IHSG* dengan nilai 106.12.

5. Uji Kruskal-Wallis (Non-Parametric)

Tabel 8. Uji *Kruskal-Wallis*

	Return	Risk	Index_Sharpe	Index_Treynor	Index_Jensen
Kruskal-Wallis H	6.097	219.973	102.713	6.724	57.431
df	4	4	4	4	4
Asymp. Sig.	.192	.000	.000	.151	.000

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Code

Sumber: Hasil diolah peneliti, output spss (2022)

Berdasarkan Tabel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Variabel *return* memiliki nilai signifikansi sebesar $0.192 > 0.05$. Sehingga H_1 ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan *return* yang signifikan diantara *cryptocurrency*, *IHSG* dan Emas.
2. Variabel *Risk* memiliki nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.050$. Sehingga H_2 diterima. Artinya, terdapat perbedaan risk yang signifikan diantara *cryptocurrency*, *IHSG* dan Emas.
3. Variabel *Index Sharpe* memiliki nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.050$. Sehingga

H₃ diterima. Artinya, terdapat perbedaan *Index Sharpe* yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas.

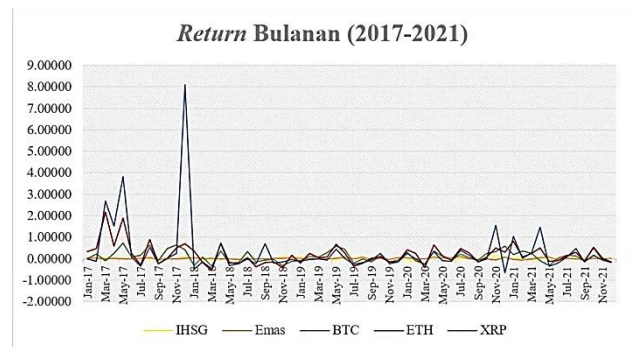
4. Variabel *Index Treynor* memiliki nilai signifikansi sebesar $0.151 > 0.050$. Sehingga H₄ ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan *Index Treynor* yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas.
5. Variabel *Index Jensen* memiliki nilai signifikansi sebesar $0.000 < 0.050$. Sehingga H₅ diterima. Artinya, terdapat perbedaan *Index Jensen* yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas.

B. Pembahasan

Gambar berikut menjelaskan bahwa tingkat *return* bulanan dari *cryptocurrency* memiliki tingkat fluktuasi yang lebih tinggi dibandingkan tingkat *return* IHSG dan Emas. Tingkat *return Bitcoin (BTC)* tertinggi adalah sebesar 72.53% pada bulan Mei 2017 dengan tingkat *return* terendah pada bulan Maret 2018 sebesar -35.59%. *Ethereum (ETH)* memiliki nilai *return* teratas sebesar 218.19% di bulan Maret 2017 dan nilai terendahnya pada bulan Maret 2018 sebesar -54.52%. *Ripplecoin (XRP)* memiliki tingkat *return* paling tinggi pada bulan Desember 2017 dengan nilai 810.38%, sedangkan tingkat paling rendahnya sebesar -64.97% di bulan Desember 2020. IHSG memiliki nilai tingkat *return* tertinggi dengan nilai 13.93% pada bulan April 2020 dan tingkat nilai terendah pada bulan Maret 2020 sebesar -26.77%. Emas memiliki tingkat *return* tertinggi sebesar 10.89% pada bulan Juli 2020 dan nilai terendah pada bulan Juni 2021 sebesar -7.16%. *Cryptocurrency* dibandingkan dengan IHSG dan Emas memiliki tingkatan *return* yang sangat tinggi, akan tetapi begitu juga dengan tingkat *return* terendah yang sangat besar juga. Sebagaimana *Ripplecoin (XRP)* dalam periode satu bulan *return* terendah yang dihasilkan adalah sebesar -64.97%. Artinya, investor dapat kehilangan nilai asetnya pada *Ripplecoin (XRP)* sebesar -64.97% dalam jangka waktu hanya satu bulan.

Hasil penelitian menunjukkan pada variabel *return* yang diberikan *cryptocurrency*, IHSG dan Emas tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil tersebut dapat diketahui dari nilai signifikansi $0.192 > 0.050$ yang berarti bahwa pada variabel *return* tidak memiliki

perbedaan yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Meiyura & Azib, 2020) yang mengungkapkan bahwa perbedaan yang signifikan antara *return* investasi antara emas dan bitcoin. Sedangkan dengan hasil penelitian (Lumbantobing & Sadalia, 2021) menunjukkan hasil yang sejalan, dimana tidak terdapat perbedaan yang nyata antara *return* Bitcoin, saham, dan Emas. Jika ditinjau dari peringkatnya *return Ethereum (ETH)* memiliki peringkat pertama dengan nilai sebesar 169.00, kemudian *Bitcoin (BTC)* sebesar 159.90, lalu Emas sebesar 146.48. Peringkat keempat adalah IHSG dengan nilai sebesar 142.60 dan yang terakhir adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 134.52. Hasil pengujian peringkat tidak menunjukkan bahwa *cryptocurrency* menghasilkan *return* yang lebih baik dibandingkan dengan IHSG dan Emas.



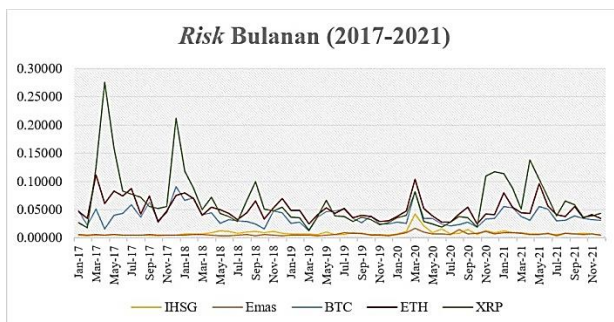
Gambar 2. Grafik Perbandingan Tingkat Return Cryptocurrency, IHSG, dan Emas

Sumber: (Coin Gecko.com, 2022) & (Investing.com, 2022)
(data diolah)

Sedangkan pada gambar berikut ini terlihat perbedaan tingkat *risk* pada *cryptocurrency*, IHSG dan Emas. Tingkat *risk* pada *cryptocurrency* memiliki fluktuasi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan IHSG dan Emas. Sebagaimana didapatkan dari hasil perhitungan bahwa nilai tingkat *risk* terbesar pada *Bitcoin (BTC)* adalah sebesar 0.0911, dan tingkatan terkecilnya adalah sebesar 0.0126. Pada *Ethereum (ETH)* tingkat *risk* terbesar adalah sebesar 0.1120, dengan tingkat terkecil sebesar 0.0248. *Ripplecoin (XRP)* memiliki tingkat *risk* terbesar pada tingkatan 0.2762, dengan tingkat terkecil sebesar 0.0138. IHSG memiliki tingkat *risk* tertinggi sebesar 0.0421, dengan tingkat terkecil 0.0035. Sedangkan Emas memiliki tingkat *risk* tertinggi sebesar 0.0173 dan tingkat terendahnya sebesar 0.0173. Artinya, pada *cryptocurrency* memiliki

risk investasi yang sangat tinggi dibandingkan pada IHSG dan Emas.

Hasil penelitian menunjukkan pada variable risk cryptocurrency, IHSG dan Emas memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil tersebut dapat diketahui dari nilai signifikansi $0.000 > 0.050$ yang berarti bahwa pada variabel *return* terdapat perbedaan yang signifikan diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Chania et al., 2021) bahwa tingkat risiko antara *ethereum* dan saham LQ45 memiliki perbedaan yang signifikan. Penelitian (Meiyura & Azib, 2020) mengemukakan pendapat yang sama bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara risiko investasi antara emas dan bitcoin. Hasil peringkat pada variable *risk* pada pengujian ini, menghasilkan bahwa yang memiliki tingkatan *risk* yang paling tinggi adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai 222.55. Posisi kedua adalah *Ethereum (ETH)* dengan memiliki nilai sebesar 221.65. Posisi ketiga adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 185.43. Posisi keempat adalah IHSG dengan nilai sebesar 72.58, kemudian posisi terakhir adalah Emas dengan nilai sebesar 50.28. Pada pengujian peringkat tersebut dapat dikatakan bahwa *Cryptocurrency* memiliki *risk* investasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan IHSG dan Emas.

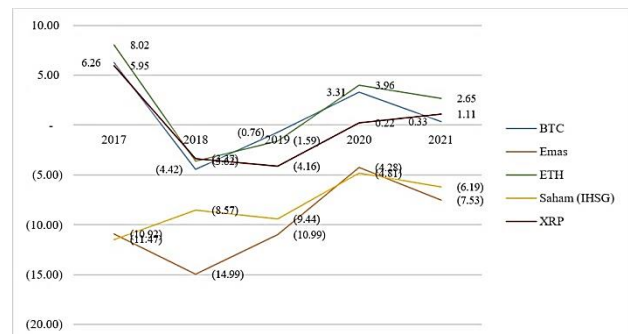


Gambar 3. Grafik Perbandingan Tingkat Risk Cryptocurrency, IHSG, dan Emas
Sumber: (Coingecko.com, 2022) & (Investing.com, 2022)
(data diolah)

Pada gambar berikut ini menunjukkan perbandingan kinerja investasi dengan menggunakan metode *Index Sharpe*, terlihat bahwa adanya perbedaan tingkatan nilai rata-rata *Index Sharpe* diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas. Nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi yang dimiliki Bitcoin (BTC) adalah sebesar 6.26, dengan nilai terendah sebesar -4.42. Ethereum (ETH) memiliki nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi sebesar 8.02, dengan nilai terendahnya sebesar -3.62. Ripplecoin

(XRP) memiliki nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi sebesar 5.95, dengan nilai terendahnya adalah sebesar -4.16. Pada IHSG nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi adalah sebesar -4.81, sedangkan nilai terendahnya adalah sebesar -11.47. Sedangkan pada Emas nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi adalah sebesar -4.28, sedangkan nilai terendahnya sebesar -14.99. Hasil penelitian menghasilkan nilai rata-rata *Index Sharpe* tertinggi sebesar 8.02 yang dimiliki oleh *Ethereum (ETH)*, sedangkan nilai rata-rata terendah dimiliki oleh Emas sebesar -14.99.

Hasil penelitian menunjukkan variable *Index Sharpe* memiliki nilai signifikansi $0.000 < 0.050$, yang berarti terdapat perbedaan *Index Sharpe* diantara *cryptocurrency*, IHSG dan Emas. Sedangkan hasil pengujian peringkat pada *Index Sharpe* dengan nilai terbesar adalah *Ethereum (ETH)* yang memiliki nilai 202.03. Peringkat kedua adalah *Bitcoin (BTC)* dengan nilai sebesar 192.90. Peringkat ketiga adalah *Ripplecoin (XRP)* dengan nilai sebesar 179.33. IHSG memiliki nilai sebesar 94.65 pada peringkat keempat. Sedangkan pada peringkat terakhir adalah Emas dengan nilai sebesar 83.58. Jika ditinjau dari nilai rata-rata dan pengujian peringkat pada *Index Sharpe*, dapat dikatakan bahwa *cryptocurrency* memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas.

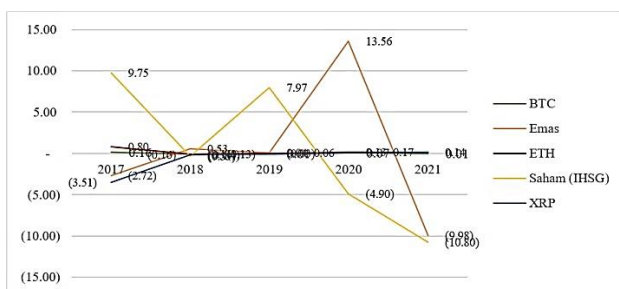


Gambar 4. Grafik Perbandingan Index Sharpe Cryptocurrency, IHSG, dan Emas
Sumber: data diolah peneliti (2022)

Pada gambar berikut ini menunjukkan perbandingan nilai rata-rata *Index Treynor* pada *cryptocurrency*, IHSG dan Emas, terlihat terdapat perbedaan tingkatan nilai rata-rata *Index Treynor* dimana nilai *cryptocurrency* dapat dikatakan lebih stabil dibandingkan dengan nilai IHSG dan Emas. Tingkatan fluktuasi lebih tinggi pada IHSG dan Emas. IHSG memiliki nilai terbesar rata-rata *Index Treynor* adalah sebesar 9.75 dengan nilai

terendahnya -10.80. Emas memiliki nilai tertinggi sebesar 13.56, dengan nilai terendahnya sebesar -9.98. Sedangkan pada *Bitcoin* (BTC) nilai rata-rata *Index Treynor* tertinggi adalah sebesar 0.16, dengan nilai terendahnya -0.14. *Ethereum* (ETH) memiliki nilai tertinggi adalah sebesar 0.80, dengan nilai terendahnya sebesar 0.11. *Ripplecoin* (XRP) memiliki nilai tertinggi adalah sebesar 0.17 dengan nilai terendahnya sebesar -3.51. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa cryptocurrency memiliki kinerja yang lebih stabil dan rendah dibandingkan dengan IHSG dan Emas.

Hasil penelitian perbandingan terhadap variable *Index Treynor* menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan. Hasil ini ditunjukkan bahwa nilai signifikansi pada nilai *Index Treynor* adalah sebesar $0.151 > 0.050$ yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan diantara cryptocurrency, IHSG dan Emas. Pengujian peringkat menghasilkan nilai tertinggi sebesar 167.67 yang dimiliki *Ethereum* (ETH) yang menjadikannya peringkat pertama. Peringkat kedua adalah *Bitcoin* (BTC) dengan nilai sebesar 157.12. Peringkat ketiga adalah IHSG dengan nilai sebesar 156.75. Peringkat keempat adalah *Ripplecoin* (XRP) dengan nilai sebesar 138.20. Sedangkan pada peringkat terakhir adalah Emas dengan nilai 132.77. Hasil pengujian peringkat tidak menunjukkan bahwa kinerja cryptocurrency lebih baik dibandingkan dengan IHSG dan Emas.

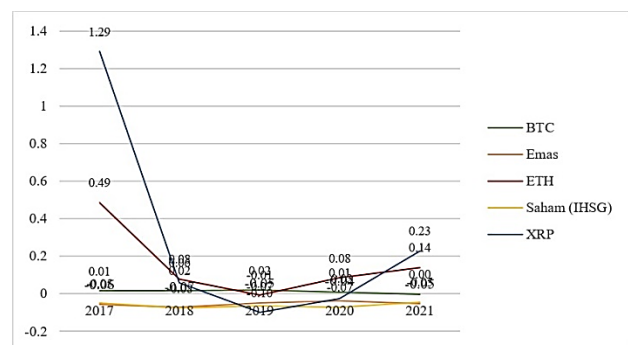


Gambar 5. Grafik Perbandingan Index Treynor Cryptocurrency, IHSG, dan Emas
Sumber: data diolah peneliti (2022)

Pada gambar berikut ini menunjukkan perbandingan nilai rata-rata *Index Jensen* terlihat bahwa nilai rata-rata dari IHSG dan Emas lebih stabil dibandingkan nilai cryptocurrency. Nilai rata-rata *Index Jensen* tertinggi dari *Bitcoin* (BTC) adalah sebesar 0.018 dengan nilai terendahnya sebesar -0.003. *Ethereum* (ETH) memiliki nilai tertinggi sebesar 0.486 dengan nilai terendahnya

sebesar -0.007. *Ripplecoin* (XRP) memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 1.289 dengan nilai terendahnya adalah sebesar -0.101. Sedangkan IHSG memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar -0.045 dengan nilai terendahnya sebesar -0.078. Emas memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar -0.039 dengan nilai terendahnya sebesar -0.071. Perbandingan nilai rata-rata *Index Jensen* menunjukkan bahwa kinerja cryptocurrency lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas.

Hasil penelitian perbandingan terhadap variable *Index Jensen* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hasil ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi adalah sebesar $0.000 < 0.050$, yang berarti bahwa terdapat perbedaan nilai *Index Jensen* yang signifikan diantara cryptocurrency, IHSG dan Emas. Hasil pada pengujian peringkat menunjukkan bahwa peringkat tertinggi adalah *Bitcoin* (BTC) dengan nilai sebesar 195.83. Peringkat kedua adalah *Ethereum* (ETH) dengan nilai sebesar 190.20. Peringkat ketiga adalah *Ripplecoin* (XRP) dengan nilai sebesar 149.87. Peringkat keempat adalah Emas dengan nilai 110.48. IHSG berada pada peringkat terakhir dengan nilai sebesar 106.12. Pengujian peringkat juga menunjukkan bahwa cryptocurrency memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas.



Gambar 6. Grafik Perbandingan Index Jensen Cryptocurrency, IHSG, dan Emas
Sumber: data diolah peneliti (2022)

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian perbandingan pada cryptocurrency, IHSG dan Emas periode Januari 2017- Desember 2021, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Tidak Terdapat perbedaan *return* dan *Index Treynor* yang signifikan diantara cryptocurrency, IHSG dan Emas, (2) Terdapat perbedaan *risk*, *Index Sharpe* dan *Index Jensen* yang signifikan diantara cryptocurrency, IHSG dan

Emas.

Berdasarkan hasil pengujian peringkat pada *cryptocurrency*, IHSG dan Emas periode Januari 2017- Desember 2021, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) *Cryptocurrency* tidak menghasilkan *return* yang lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas, (2) *Cryptocurrency* memiliki tingkat *risk* yang lebih tinggi dibandingkan IHSG dan Emas, (3) *Cryptocurrency* memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas dengan menggunakan metode *Index Sharpe* dan *Index Jensen*. (4) *Cryptocurrency* tidak memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan IHSG dan Emas dengan menggunakan metode *Index Treynor*.

B. Saran

Hal ini perlu menjadi perhatian investor dalam melakukan kegiatan investasinya. Berdasarkan hasil penelitian *cryptocurrency* memiliki kinerja *Index Sharpe* dan *Index Jensen* yang lebih baik dibandingkan dengan IHSG dan Emas. *Return* pada *cryptocurrency* tidak memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan IHSG dan Emas. Sementara pada *risk cryptocurrency* memiliki tingkatan yang paling tinggi. Hal ini perlu menjadi perhatian investor dalam melakukan kegiatan investasinya, penelitian ini hanya menggunakan data dari *Bitcoin (BTC)*, *Ethereum (ETH)* dan *Ripplecoin (XRP)* sebagai data penelitian *cryptocurrency* sehingga pada penelitian yang akan datang dapat menganalisis instrument lainnya selain jenis *cryptocurrency* tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Adnyana, I. M. (2020). *Manajemen Investasi dan Portofolio* (Melati (ed.); 1st ed.). Lembaga Penerbitan Universitas Nasional.
- Azis, M., Mintarti, S., & Nadir, M. (2015). *Manajemen Investasi: Fundamental, Teknikal, Perilaku Investor dan Return Saham*.
- Chania, M. F., Sara, O., & Sadalia, I. (2021). Analisis Risk dan Return Investasi pada Ethereum dan Saham LQ45. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 2(2), 139–150. <https://doi.org/10.35912/simo.v2i2.669>
- Desiyanti, R. (2017). *Teori Investasi dan Portofolio* (1st ed.). Bung Hatta University Press.
- Dewi, I. R. (2021). *Meledak! Investor Kripto RI Capai 12,4 Juta, Kalahkan Saham*. CNBC Indonesia.
- Dyhrberg, A. H. (2016). Bitcoin, gold and the dollar - A GARCH volatility analysis. *Finance Research Letters*, 16, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.10.008>
- Fauziah, A., & Surya, M. E. (2016). Peluang Investasi Emas Jangka Panjang Melalui Produk Pembiayaan BSM Cicil Emas (Study pada Bank Mandiri K.C. Purwokerto). *Jurnal Pemikiran Islam*, XVI(1), 57–73.
- Henriques, I., & Sadorsky, P. (2018). Can Bitcoin Replace Gold in an Investment Portfolio? *Journal of Risk and Financial Management*, 11(3), 48. <https://doi.org/10.3390/jrfm11030048>
- Hidayat, W. W. (2019). *Konsep Dasar Investasi dan Pasar Modal* (Fungky (ed.); 1st ed.). Uwais Inspirasi Indonesia.
- Intan, G. (2021). *Kripto Diprediksi Tetap Menarik Mata Investor 02/12/2021*. VOA Indonesia. <https://www.voaindonesia.com/a/kripto-diprediksi-tetap-menarik-mata-investor->
- Investing.com. (2022). *Historical Rates*. Investing.Com. <https://www.investing.com/indices/idx-composite-historical-data>
- Khoiri, H. A., & Arghawaty, E. (2020). Menganalisis Nilai IHSG Beserta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Di Era Pandemi Covid-19. *JAD: Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan Dewantara*, 3(2), 110–121. <https://doi.org/10.26533/jad.v3i2.677>
- Lubis, T. A. (2016). *Manajemen Investasi dan Perilaku Keuangan: Pendekatan Teoritis dan Empiris* (A. Fahmi (ed.)). Salim Media Indonesia.
- 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/2745-7826>
- Mahessara, R. D., & Kartawinata, B. R. (2018). Comparative Analysis of Cryptocurrency in Forms of Bitcoin, Stock, and Gold as

- Alternative Investment Portfolio in 2014 – 2017. *Journal of Secretary and Business Administration*, 2(2), 38. <https://doi.org/10.31104/jsab.v2i2.58>
- Meiyura, A. P., & Azib. (2020). Analisis Perbandingan Return dan Risk Investasi antara Emas dan Bitcoin Periode Juli 2016 – Juni 2019. *Prosiding Manajemen*, 6(1), 299–303. <https://doi.org/2460-6545>
- NS, D. H. (2018). *Manajemen Investasi dan Teori Portofolio* (1st ed.). STIE Inaba.
- Pamungkas, U. D., & Firmansyah, A. (2021). Bagaimana Pengaturan Kepemilikan Cryptocurrency Oleh Perusahaan Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan? *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 9(3), 489–510. <https://doi.org/10.37641/jiakes.v9i3.895>
- Quest, M. (2018). *Cryptocurrency Master Bundle: The Art of Holding Crypto Mining Mindset The ICO Approach Cryptocurrency 101 Blockchain Dynamics*. <https://book.lat/book/3615584/1385b0>