



ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PADA *CRYPTOCURRENCY* SEBAGAI ALTERNATIF INVESTASI

Saeful Barry¹, Alamsyah Abu Bakar²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Mataram

E-mail: saefulbarry058@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi *cryptocurrency* dan membandingkan kinerja antara *Cryptocurrency* dengan Saham IDX30 periode 01 November 2019 – 01 November 2022 yang ditujukan sebagai pertimbangan investor dalam menentukan keputusan investasi. Penelitian menganalisis 10 besar *cryptocurrency* dan 10 besar saham IDX30 dengan menggunakan data sekunder dan sampel yang digunakan adalah harga penutupan bulanan untuk 10 besar *cryptocurrency* dan 10 besar saham IDX30. Metode yang digunakan adalah metode *Mann Whitney U Test* melalui SPSS dengan bantuan Microsoft Excel sebagai pengolah data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *cryptocurrency* layak dijadikan sebagai alternatif investasi dan terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja *cryptocurrency* dengan saham IDX30 yang dihitung dengan metode *sharpe*, *treynor* dan *jensen*. Berdasarkan hasil penelitian pada kedua instrumen investasi maka saham IDX30 menjadi instrumen investasi terbaik yang dapat menjadi pertimbangan investor dalam investasi.

Kata Kunci: *Cryptocurrency*, Saham IDX30, Keputusan Investasi

ABSTRACT

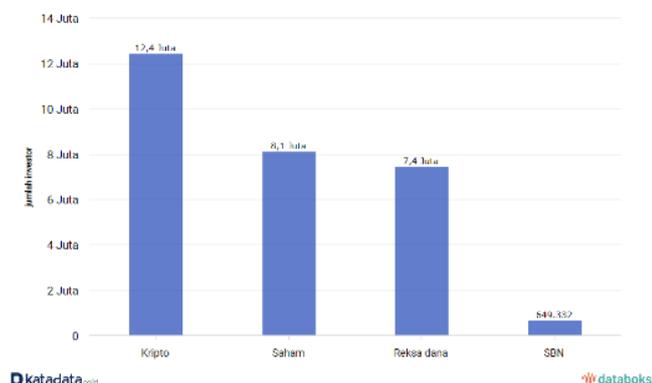
This study aims to analyze the feasibility of investment cryptocurrency and compare the performance between cryptocurrency with IDX30 Shares for 01 November 2019 – 01 November 2022 which is intended as an investor's consideration in making investment decisions. The research analyzes the top 10 cryptocurrency and the top 10 IDX30 stocks using secondary data and the sample used is the monthly closing price for the top 10 cryptocurrency and top 10 IDX30 stocks. The method used is the method Mann Whitney U Test through SPSS with the help of Microsoft Excel as a data processor. The research results show that cryptocurrency is worthy of being used as an alternative investment and there is a significant difference between the performance cryptocurrency with IDX30 shares calculated by the method Shape, Treynor and Jensen. Based on the results of research on the two investment instruments, IDX30 shares become the best investment instrument that investors can consider in investing.

Keywords: *Cryptocurrency*, *IDX30 Shares*, *Investment Decisions*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pandemi Covid-19 telah membebani ekonomi global, namun membawa berkah tersembunyi dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat berinvestasi di pasar saham. (Sidik, 2021). Menurut laporan Investor Global Schroders 2021, yang menemukan bahwa, kesadaran investor telah meningkat sekitar sepertiga investor di seluruh dunia meningkatkan investasi selama pandemi Covid-19. Hasil studi terkait investasi multi platform menyatakan bahwa keterlibatan generasi muda dalam sistem perekonomian khususnya pada investor retail cukup menggembirakan dikarenakan jumlahnya mencapai 75 persen dengan mayoritas usia 18-35 tahun. Hal ini berarti, rata-rata investor adalah pelajar atau mahasiswa, ini penting untuk diapresiasi sebab dari usia muda sadar investasi.



Gambar 1 Pertumbuhan Investor

Menurut Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi atau Bappebti pada 2022 mencatat jumlah investor *crypto* di Indonesia sebanyak 12,4 juta per Februari 2022 dan November 2022 menjadi 16,55 juta. PT Kustodian Sentral Efek Indonesia atau KSEI pada 2022 mencatat bahwa sebanyak 8,1 juta investor per Februari 2022 dan November 2022 menjadi 10,15 juta. Bappebti (2021): dalam Fathur (2022) menjelaskan bahwa peningkatan jumlah investor sebanding dengan *crypto* berbanding lurus dengan peningkatan transaksi mencapai Rp859,4 triliun pada tahun 2021, yang berarti naik 1.222% dari tahun sebelumnya. Kesenjangan ini mengindikasikan investor lebih tertarik pada pasar *cryptocurrency* karena menghasilkan *return* yang lebih tinggi daripada pasar modal. Direktur CELIOS atau Center of Economic and Law Studies Bhima Yudistira (2021): dalam Intan (2021) menerangkan bahwa imbal hasil pada *cryptocurrency* jauh lebih tinggi dari pada saham.

Kelebihan dari *cryptocurrency* adalah dapat dikirim ke siapapun secara online tanpa melalui bank, yang menghasilkan biaya transaksi lebih murah. Transaksi *cryptocurrency* dikelola dalam dompet digital yang menyerupai perbankan elektronik, tanpa batasan penggunaan atau transfer. (Syamsiah, 2017).

Poyser (2017) mengungkapkan bahwa harga *crypto* ditentukan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang mempengaruhi harga secara langsung yang terdiri dari pasokan dan permintaan. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari legalitas, popularitas yang menjadikan daya tarik, dan faktor ekonomi makro yang terdiri dari harga emas, suku bunga dan pasar saham.

Harga mata uang *crypto* ditentukan oleh rasio beli dan jual dan tidak tunduk pada pengaruh luar, ia memiliki kemungkinan kerugian atau keuntungan 20% setiap hari yang dapat digunakan untuk menghasilkan keuntungan. Harga *cryptocurrency* yang berfluktuasi menimbulkan potensi kerugian dan keuntungan yang lebih besar dibandingkan investasi lainnya.

Tingginya potensi pengembalian dari investasi *cryptocurrency* didasarkan oleh kenaikan harga yang tidak wajar. Berdasarkan situs Investing.com, harga salah satu *cryptocurrency*, yaitu bitcoin per 2 Maret 2020 yakni harga 1 BTC pada waktu itu sebesar US\$ 6.058,2 setahun kemudian tepatnya pada 2 Maret 2021 harga 1 BTC mencapai US\$ 58.682,7. Tingginya fluktuasi *crypto* menjadi daya tarik tersendiri untuk mencari keuntungan yang lebih tinggi, Terbukti dengan semakin meningkatnya harga aset *crypto* seperti Bitcoin. Hal ini menggeser minat investor dari saham ke *crypto* dan ditambah lagi para analis memprediksi harga *crypto* mengalami peningkatan drastis setelah harga *crypto* terus memperlihatkan tren penguatan.

Jika dibandingkan antara saham dan *crypto*, maka saham sudah ketinggalan jauh dari segi *return* terbukti pada April 2019 aset *crypto* sudah naik 200% pada 2020 terhitung kenaikannya mencapai 260% dan dalam 5 tahun terakhir *crypto* meningkat mencapai 200% per tahun. Berdasarkan data BEI, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dalam waktu sepekan mengalami penurunan mencapai -1,28%, dalam satu bulan turun hingga 1,84% dan sejak awal tahun terjadi naik hanya 0,53% bahkan dalam kurun waktu setahun terakhir IHSG hanya menghasilkan profit sebesar 53% dan dalam 5 tahun terakhir hanya menghasilkan 34% (Kusumo, 2021). Hal ini menjadikan investor khususnya milenial lebih memilih menginvestasikan uangnya pada *cryptocurrency*.

Pakar *crypto* melakukan analisis terkait dengan perkembangan dari *cryptocurrency* dimasa depan, seperti yang dilakukan oleh Tim Draper melakukan analisis dan mendapat hasil bahwa *Bitcoin* dapat mencapai US\$ 250.000 pada pertengahan tahun 2023 (Kriptoedia, 2022). Changelly juga melakukan analisis dan mendapatkan hasil bahwa *Bitcoin* pada 2024 menunjukkan harga minimal sebesar US\$ 30.225 dan harga maksimal sebesar US\$ 51.438. (Kriptoedia, 2022). Selain itu DigitalCoinPrice melakukan analisis pada tahun 2025 dan menunjukkan hasil bahwa *Bitcoin* akan menunjukkan laju pertumbuhan yang cepat dengan harga rata-rata menyentuh angka US\$ 73.597.

Menurut Suganda (2017): dalam Fabio (2021), informasi yang di terbitkan dapat menjadi sinyal kepada investor sehingga dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan investasi. Berita adalah salah satu faktor yang diperhatikan oleh investor dalam menentukan keputusan investasi pada semua instrumen investasi,



apabila berita yang diterbitkan positif maka harga perusahaan tersebut akan meningkat karena investor banyak melakukan investasi pada perusahaan tersebut.

Menurut Wahyu Laksono, analisis Capital Futures, ada banyak alasan mengapa crypto menjadi salah satu pilihan investasi yang paling populer. Di antaranya, peningkatan ketidakpercayaan terhadap mata uang resmi atau uang fiat, karena nilai uang fiat masih akan mengalami inflasi. Hal ini menyebabkan calon investor berlomba-lomba untuk menginvestasikan dananya pada aset ekonomi lain daripada uang untuk menghindari kehilangan nilai. *Crypto* merupakan pilihan baru untuk berinvestasi, walaupun emas dapat menjadi pilihan investasi untuk menghindari inflasi, namun banyak investor tetap tertarik dengan *crypto* disebabkan sifat dari *crypto* yang efisien dan tidak membutuhkan ruang penyimpanan sebagaimana emas. Meski *Crypto* mempunyai kelemahan baik sebagai aset investasi maupun alat pembayaran, namun *crypto* memiliki sifat teknologi tinggi (hi-tech) sehingga negara-negara tidak dapat membendung perkembangan *crypto* (Artha, 2021).

Namun dibalik semua keunggulan dari *Cryptocurrency* terdapat beberapa kelemahan yang terdapat pada *Cryptocurrency* tersebut yakni risiko investasi relatif tinggi sebab transaksinya hanya menggunakan kode kriptografi, tanpa ada jaminan investasi yang diinvestasikan. Selain itu terdapat fluktuasi dari *crypto* sangat tinggi sehingga *crypto* menjadi salah satu transaksi perdagangan yang dikategorikan sangat spekulatif (CNBC Indonesia, 2021). Hal ini menyebabkan *Cryptocurrency* tidak begitu stabil dibandingkan dengan saham. Risiko lain yang perlu diperhatikan dalam *Cryptocurrency* juga adalah dimana posisi perdagangan diperdagangkan seperti pasar derivatif daripada menjadi aset, ada kemungkinan besar akan terciptanya penipuan, penggelapan, dan transaksi ilegal. (CNBC Indonesia, 2021).

Masalah Penelitian

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dilihat dari latar belakang yang telah diuraikan yakni semakin meningkatnya jumlah investor *Crypto* di Indonesia setiap tahunnya namun tidak dibarengi dengan pengetahuan tentang *cryptocurrency* dan mekanisme maupun strategi investasi menggunakan *cryptocurrency* itu sendiri sehingga melalui penelitian ini akan dijabarkan analisis bagaimana kelayakan berinvestasi pada *cryptocurrency*.

KAJIAN PUSTAKA

Teori Sinyal (*Signalling Theory*)

Brigham & Houston (2014:184) mencatat signaling theory merupakan pendapat dari pemegang saham mengenai kesempatan perusahaan untuk meningkatkan nilai perusahaan di masa depan, dimana manajemen perusahaan menyampaikan informasi kepada pemegang saham. Menurut Brigham & Houston (2011) dalam Rizki (2020) teori sinyal memaparkan penilaian manajemen terhadap prospek pertumbuhan perusahaan, yang mempengaruhi bagaimana calon investor melihat perusahaan

Investasi

Menurut Tandelilin (2017) investasi merupakan komitmen dimana seorang investor membeli sejumlah aset atau

sumber daya dengan harapan mendapatkan suatu keuntungan melalui kenaikan harga yang terjadi di masa depan. Keuntungan ini didapatkan sebagai imbalan atau kompensasi atas waktu serta risk yang dihadapi oleh investor.

Cryptocurrency

Menurut Quest (2018) *Cryptocurrency* merupakan cara pertukaran yang dilakukan secara digital. *Cryptocurrency* menerapkan teknologi pelindung biasa dikenal sebagai kriptografi. Singkatnya, *cryptocurrency* adalah bentuk mata uang digital yang tidak mengikuti aturan dan regulasi sistem perbankan terpusat. Transaksi dalam *cryptocurrency* bekerja melalui database terdesentralisasi yang disebut *blockchain*.

Saham

Aziz, Mintarti, & Nadir (2015) mendefinisikan saham sebagai salah satu instrumen investasi dalam bentuk atau kepemilikan yang dimiliki oleh investor baik investor individual maupun investor institusional terhadap sejumlah harta dan aset yang mereka investasikan kedalam suatu perusahaan. Karakteristik dari saham yaitu memberikan keuntungan berupa dividen, menjadikan investor mempunyai hak suara yang dapat dimanfaatkan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) dan dimungkinkan untuk memiliki hak membeli lebih dahulu suatu efek atau yang disebut juga sebagai *right issue*.

IDX30 merupakan indeks saham untuk mengkategorikan kinerja harga dari saham yang memiliki likuiditas tinggi dan berkapitalisasi pasar yang besar serta didukung oleh kekuatan fundamental perusahaan yang bagus (Maryani, 2022).

Return

Maksud dari penanaman modal para investor pada suatu instrumen investasi yaitu untuk memperoleh pengembalian sebagai imbalan atas risiko dan waktu yang telah dihadapi saat berinvestasi. Nilai *return* investasi bersumber dari dua aspek utama yaitu yield dan capital gain/loss.

Risk

Risiko merupakan hal yang sangat fundamental untuk dipertimbangkan oleh para investor dalam berinvestasi. Risiko merupakan sejumlah selisih atau perbedaan yang ada diantara *return* yang diterima secara aktual dengan *return* yang diharapkan. Jika selisih yang diterima semakin besar menandakan bahwa risiko yang diterima oleh investor semakin tinggi (Tandelilin, 2017).

Risk Adjusted Return

Risk adjusted return merupakan alat untuk menentukan serta mengelola hubungan antara risiko dan *return* tersebut. Pengukuran risiko dan *return* yang dihitung secara terpisah digabungkan dalam satu rasio pengukuran melalui proses penyesuaian risiko.

Metode Pengukuran Sharpe

Sharpe Measure yang bisa disebut juga *Reward to Variability Ratio (RVAR)* dikembangkan oleh William F. Sharpe pada tahun 1966 melalui *Single Index Model (SIM)* yang disederhanakan dengan mengambil acuan dari Konsep Indeks Markowitz untuk menghasilkan istilah kovarians. Model yang dikembangkan oleh Sharpe ini memberikan perkiraan pengembalian sekuritas serta nilai indeks.

Metode Pengukuran Treynor

Rasio Treynor atau disebut juga *Reward to Volatility Ratio (RVOL)* dikembangkan oleh Jack L. Treynor yang menghitung premi risiko per unit resiko yang sistematis. Perbedaan cara antara ukuran sharpe dan treynor adalah ukuran treynor menggunakan risiko sistematis portofolio sebagai parameter risiko dan tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Hal itu diukur dengan parameter yang diketahui sebagai beta, sementara rasio Sharpe mengukur risiko premi suatu instrumen investasi atas risiko portofolio atau standar deviasi. Rasio Treynor melakukan perbandingan premi risiko sekuritas individual dengan *systematic risk* dari instrumen investasi yang dihitung melalui nilai beta yang merupakan ukuran dari pengembalian per unit risiko (Verma & Hirpara, 2016).

Metode Pengukuran Jensen

Jensen measure atau dapat disebut juga sebagai *Differential Return Measure* merupakan model pengukuran yang dipelopori oleh Michael Jensen. *Jensen Measure* merupakan salah satu pengukuran kinerja investasi yang sangat memperhatikan CAPM yang biasa disebut juga *Jensen Alpha*. *Jensen Alpha* adalah sebuah pengukuran yang absolut dengan memperkirakan tingkat *return* secara stabil selama jangka waktu investasi dimana perolehan nilai *return jensen alpha* berada diatas atau dibawah dari *buy-hold strategy* dengan *systematic risk* yang sama. Jika nilai *alpha* dalam suatu penelitian mempunyai nilai positif maka hal itu mengidentifikasi kinerja investasi mengungguli pasar atau disebut juga superior. Sebaliknya, jika nilai *alpha* yang diperoleh bernilai negatif maka menandakan bahwa kinerja investasi tidak mengungguli pasar atau superior (Aziz, Mintarti, & Nadir, 2015).

Perumusan Hipotesis dan Kerangka Konseptual

Hipotesis

H₁: *Cryptocurrency* adalah instrumen investasi yang layak dijadikan sebagai alternatif investasi.

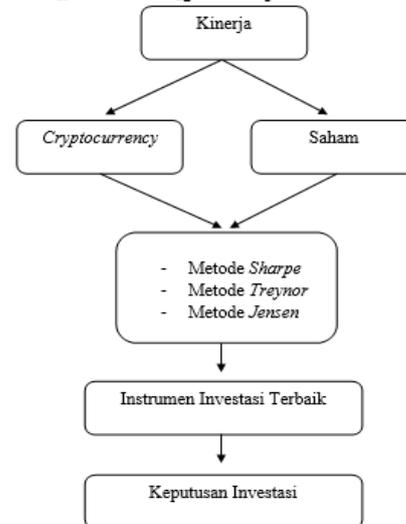
H₂ : Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara *Cryptocurrency*, dan Saham IDX30.

H₃ : Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara *Cryptocurrency* dan saham IDX30 dengan menggunakan pengukuran metode *treynor*.

H₄ : Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan dan nyata antara *Cryptocurrency* dan saham IDX30 dengan menggunakan pengukuran metode *Jensen*.

H₅ : Instrumen investasi dengan kinerja terbaik untuk dijadikan sebagai alternatif investasi adalah *Cryptocurrency*.

Kerangka Konseptual



Gambar 2 Kerangka Konseptual

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan studi komparatif karena membandingkan kinerja instrumen investasi *cryptocurrency* dan saham IDX30 serta metrik populasi seperti *return*, risiko kinerja dari instrumen investasi.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini yakni *Cryptocurrency* dengan jumlah sebanyak 8.872 koin *crypto* dan saham dengan jumlah sebanyak 834. Sampel penelitian ini adalah harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) dari kedua instrumen investasi yaitu 10 besar *Cryptocurrency* dan saham IDX30. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

Metode Pengumpulan Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder yang didapatkan dengan metode surevi melalui informasi yang disebarkan pada media seperti, website resmi, jurnal umum, majalah, koran dan lainnya. Penelitian ini mengambil data historis dari tiap harga objek/objek penelitian dengan periode November 2019 – November 2022. Teknik yang digunakan dalam memperoleh data adalah teknik dokumentasi yang merupakan teknik pengambilan data yang berhubungan dengan objek/objek terkait yang diperoleh melalui berbagai laman resmi yang telah disebarluaskan.

Prosedur Analisis Data

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif umumnya digunakan untuk memberi gambaran data secara garis besar. Bentuk dari

statistik deskriptif seperti penyajian data menggunakan tabel, grafik dengan menggunakan perhitungan modus, median dan mean (Kurniawan & Puspitingtyas, 2016).

Uji Normalitas

Uji normalitas ditujukan guna memperlihatkan data yang akan dianalisis apakah berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data ini digunakan untuk data dengan skala rasio dan interval sehingga dapat menggunakan uji statistik parametrik dalam analisis data (Setyawan, 2021).

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui homogenitas antara data variabel yang menjadi penelitian. Uji homogenitas merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui sama atau tidaknya variansi dari dua kelompok data atau lebih. Pengujian ini dilakukan sebagai syarat analisis statistik parametrik dengan menggunakan teknik uji *independent T-test* (Setyawan, 2021).

Independent Samples T Test

Menurut Santoso (2014) independent sample t test (uji t dua sampel bebas) digunakan untuk membandingkan atau menentukan perbedaan antara rata-rata dari dua kelompok yang tidak berhubungan. Menurut Ghozali (2015), tujuan dari uji Independent Sample T-Test adalah untuk dapat membandingkan rata-rata dari kedua grup yang tidak saling berhubungan.

Mann Whitney U Test

Mann Whitney U Test adalah alternatif uji non parametris apabila uji t independent tidak dapat dilakukan oleh karena asumsi normalitas tidak terpenuhi. *Mann Whitney U Test* adalah salah satu alat uji dari statistik *non parametrik* yang digunakan untuk menguji dua sampel bebas, dengan tujuan membantu peneliti dalam membedakan hasil kinerja kelompok yang terdapat dalam sampel ke dalam dua kelompok dengan kriteria yang berbeda (Sunjoyo dkk, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan Investasi *Cryptocurrency*

Tabel 1 Statistik Deskriptif *Return Cryptocurrency*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-.3732	.7069	.048915	.2313069
Ethereum	37	-.4492	.7838	.100878	.3016582
Theter	37	-.0095	.0065	-.000154	.0023888
BNB	37	-.4326	3.7402	.173937	.6621614
USDC	37	-.0023	.0046	.000063	.0012460
XRP	37	-.6697	1.8065	.104580	.5216650
DAI	37	-.0146	.0206	-.000224	.0060922
Cardano	37	-.3524	2.8012	.151351	.5725940
Litecoin	37	-.3270	.6480	.028143	.2514546
Dogecoin	37	-.3265	6.8928	.358832	1.4249084
Valid N (listwise)	37				

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata *return* dari *cryptocurrency* diperoleh hasil yang positif yang artinya tingkat pengembalian dari *cryptocurrency* sebagian besar positif. *Return* investasi yang positif mengindikasikan bahwa selama periode penelitian ini terjadi peningkatan harga dari *cryptocurrency* yang disebabkan oleh kepercayaan investor pada *cryptocurrency*.

Tabel 2 Statistik Deskriptif *Risk Cryptocurrency*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	.0148	.0856	.031490	.0126504
Ethereum	37	.0208	.3282	.050753	.0500190
Theter	37	.0001	.0034	.000885	.0008761
BNB	37	.0172	.1790	.048255	.0307299
USDC	37	.0000	.0027	.000542	.0005223
XRP	37	.0135	.2322	.053647	.0419387
DAI	37	.0002	.0170	.002563	.0031099
Cardano	37	.0298	.1131	.054736	.0216241
Litecoin	37	.0225	.1172	.050368	.0196977
Dogecoin	37	.0101	1.1126	.109631	.2050035
Valid N (listwise)	37				

Indikator kelayakan investasi tidak hanya dilihat dari *return* yang diberikan, namun tingkat risiko yang diberikan juga perlu dipertimbangkan. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata risiko dari investasi dari *cryptocurrency* positif yang artinya terdapat risiko yang cukup besar sehingga investor perlu mempertimbangkan sebelum memutuskan berinvestasi khususnya pada *cryptocurrency*.

Tabel 3 Perbandingan *Return dan Risk Cryptocurrency*

Return	Risk	Rata-rata
0.048915	0.03149	0.017425
0.100878	0.050753	0.050125
-0.000154	0.000885	-0.001039
0.173937	0.048255	0.125682
0.000063	0.000542	-0.000479
0.10458	0.053647	0.050933
-0.000224	0.002563	-0.002787
0.151351	0.054736	0.096615
0.028143	0.050368	-0.022225
0.358832	0.109631	0.249201

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata tingkat pengembalian dari *cryptocurrency* lebih besar jika dibandingkan dengan risiko yang dimiliki sehingga sebagian besar rata-rata yang dihasilkan positif yang artinya risikoinvestasi yang dimiliki oleh *cryptocurrency* mampu ditutupi oleh *return* yang duhasilkan oleh *cryptocurrency*.

Tabel 4 Statistik Deskriptif *Sharpe Cryptocurrency*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	.0148	.0856	.031490	.0126504
Ethereum	37	.0208	.3282	.050753	.0500190
Theter	37	.0001	.0034	.000885	.0008761
BNB	37	.0172	.1790	.048255	.0307299
USDC	37	.0000	.0027	.000542	.0005223
XRP	37	.0135	.2322	.053647	.0419387
DAI	37	.0002	.0170	.002563	.0031099
Cardano	37	.0298	.1131	.054736	.0216241
Litecoin	37	.0225	.1172	.050368	.0196977
Dogecoin	37	.0101	1.1126	.109631	.2050035
Valid N (listwise)	37				

Statistik deskriptif dari kinerja *sharpe* menghasilkan kinerja positif yang artinya adanya ketertarikan investor pada *cryptocurrency* sehingga harga *cryptocurrency* cenderung naik sehingga berdasarkan metode *sharpe* dapat disimpulkan bahwa *cryptocurrency* layak dijadikan instrumen investasi.

Tabel 5 Statistik Deskriptif Kinerja *Treynor Cryptocurrency*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-5.19	4.32	-.5755	1.56141
Ethereum	37	-12.88	1.89	-.8177	2.64328
Theter	37	-491.18	793.38	44.7289	180.71411
BNB	37	-9.79	3.96	-.3911	1.97957
USDC	37	-252.63	1595.25	1.0270E2	310.07664
XRP	37	-9.31	70.94	1.6722	11.83755
DAI	37	-211.65	2499.44	54.0316	419.34036
Cardano	37	-8.29	1.23	-.3937	1.59301
Litecoin	37	-18.76	60.58	.7867	10.58866
Dogecoin	37	-33.06	4.51	-.9629	5.54169
Valid N (listwise)	37				

Statistik deskriptif dari kinerja *treynor* memiliki nilai maksimum yang cukup besar dibandingkan dengan metode pengukuran *sharpe* dan menghasilkan rata-rata positif yang cukup besar artinya investor memiliki ketertarikan pada *cryptocurrency* sehingga harga *cryptocurrency* cenderung naik sehingga berdasarkan metode *treynor* dapat disimpulkan bahwa *cryptocurrency* layak dijadikan instrumen investasi.

Tabel 6 Statistik Deskriptif Kinerja *Jensen Cryptocurrency*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-.0919	-.0336	-.061919	.0146148
Ethereum	37	-.0995	-.0110	-.060140	.0200718
Theter	37	-.0796	-.0606	-.068160	.0049116
BNB	37	-.1192	.0306	-.057895	.0269837
USDC	37	-.0803	-.0609	-.068220	.0049583
XRP	37	-.0996	.0134	-.055054	.0275926
DAI	37	-.0858	-.0608	-.068183	.0053423
Cardano	37	-.1013	.0073	-.056281	.0245941
Litecoin	37	-.1059	-.0024	-.060522	.0195299
Dogecoin	37	-.2330	.0749	-.064183	.0487802
Valid N (listwise)	37				

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai maksimum, minimum maupun nilai rata-rata hasil hitung dengan menggunakan metode *jensen* bernilai negatif yang mengindikasikan bahwa dengan menggunakan metode pengukuran ini *cryptocurrency* tidak layak dijadikan sebagai instrumen investasi.

Tabel 7 Kelayakan Investasi *cryptocurrency*

Metode	Layak	Tidak Layak
Sharpe	✓	
Treynor	✓	
Jensen		✓

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *sharpe*, *treynor* dan *jensen* ditemukan hasil bahwa berinvestasi pada *cryptocurrency* dengan menggunakan metode pengukuran *Sharpe* dan *Treynor* adalah layak namun pada pengukuran *Jensen cryptocurrency* tidak layak sehingga dapat disimpulkan bahwa berinvestasi pada *cryptocurrency* layak.

Tabel 8 Statistik Deskriptif *Return Cryptocurrency dan Saham IDX30*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-.3732	.7069	.048915	.2313069
Ethereum	37	-.4492	.7838	.100878	.3016582
Theter	37	-.0095	.0065	-.000154	.0023888
BNB	37	-.4326	3.7402	.173937	.6621614
USDC	37	-.0023	.0046	.000063	.0012460
XRP	37	-.6697	1.8065	.104580	.5216650
DAI	37	-.0146	.0206	-.000224	.0609922
Cardano	37	-.3524	2.8012	.151351	.5725940
Litecoin	37	-.3270	.6480	.028143	.2514546
Dogecoin	37	-.3265	6.8928	.358832	1.4249084
BBCA	37	-.1266	.1088	.012759	.0602968
BBRI	37	-.2816	.2291	.008676	.0947571
BMRI	37	-.3497	.1789	.015310	.0926009
TLKM	37	-.1034	.2471	.002614	.0730995
ASII	37	-.3193	.4340	.015722	.1240759
TPIA	37	-.3377	.6847	.021347	.1661549
BBNI	37	-.4489	.3070	.015530	.1267951
UNTR	37	-.1394	.2952	.017330	.1055000
ADRO	37	-.3018	.3867	.040272	.1447902
ICBP	37	-.1646	.1589	-.003221	.0693304
Valid N (listwise)	37				

Pada table 8 merepresentasikan data *return* dari tiap instrumen investasi dengan jumlah data yang sama yaitu sebanyak 37 data harga penutupan bulanan. *Return* dengan nilai maksimum, minimum dan rata rata dipegang oleh *return* investasi pada *cryptocurrency* leih tepatnya Dogecoin yang memiliki nilai tertinggi dengan nilai *return* rata-rata sebesar 0,358832 yang kemudian diikuti oleh BNB sebesar 0,173937 dan nilai rata-rata terendah ada pada instrumen investadi *cryptocurrency* yakni Theter dengan nilai rata-rata sebesar -0,000154 Kemudian analisis dilakukan pada tiap intrumen investasi yang menjadi objek penelitian diolah dan disajikan melalui grafik dan distribusi frekuensi.

Tabel 9 Statistik Deskriptif *Risk Cryptocurrency* dan Saham
IDX30

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	.0148	.0856	.031490	.0126504
Ethereum	37	.0208	.3282	.050753	.0500190
Theter	37	.0001	.0034	.000885	.0008761
BNB	37	.0172	.1790	.048255	.0307299
USDC	37	.0000	.0027	.000542	.0005223
XRP	37	.0135	.2322	.053647	.0419387
DAI	37	.0002	.0170	.002563	.0031099
Cardano	37	.0298	.1131	.054736	.0216241
Litecoin	37	.0225	.1172	.050368	.0196977
Dogecoin	37	.0101	1.1126	.109631	.2050035
BBCA	37	.0082	.0526	.016600	.0079081
BBRI	37	.0068	.0651	.022470	.0115131
BMRI	37	.0124	.1120	.025044	.0183898
TLKM	37	.0112	.0615	.020551	.0096796
ASII	37	.0109	.0578	.022581	.0097068
TPIA	37	.0085	.0613	.021767	.0116414
BBNI	37	.0080	.0654	.022692	.0112485
UNTR	37	.0129	.0510	.024784	.0072727
ADRO	37	.0111	.0787	.030785	.0119826
ICBP	37	.0081	.0451	.017030	.0073320
Valid N (listwise)	37				

Pada tabel 9 menunjukkan ststistik deskriptif dari *risk* yang dihitung melalui standar deviasi pada Microsoft Exel. Pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai risiko maksimum diperoleh oleh *cryptocurrency* Dogecoin dengan nilai sebesar 1,1126. Nilai ini merupakan yang paling besar jika dibandingkan dengan risiko tertinggi dari saham yakni pada saham BMRI sebesar 0,1120. Dan untuk nilai rata-rata dari setiap instrumen investasi, nilai rata-rata juga *cryptocurrency* Dogecoin yakni sebesar 0,109631, dengan melihat rata-rata ini risiko yang sangat tinggi ada pada *cryptocurrency* terutama Dogecoin dibandingkan dengan yang lainnya.

Tabel 10 Stastistik Deskriptif *Sharpe Cryptocurrency* dan Saham IDX30

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	.0148	.0856	.031490	.0126504
Ethereum	37	.0208	.3282	.050753	.0500190
Theter	37	.0001	.0034	.000885	.0008761
BNB	37	.0172	.1790	.048255	.0307299
USDC	37	.0000	.0027	.000542	.0005223
XRP	37	.0135	.2322	.053647	.0419387
DAI	37	.0002	.0170	.002563	.0031099
Cardano	37	.0298	.1131	.054736	.0216241
Litecoin	37	.0225	.1172	.050368	.0196977
Dogecoin	37	.0101	1.1126	.109631	.2050035
BBCA	37	.0082	.0526	.016600	.0079081
BBRI	37	.0068	.0651	.022470	.0115131
BMRI	37	.0124	.1120	.025044	.0183898
TLKM	37	.0112	.0615	.020551	.0096796
ASII	37	.0109	.0578	.022581	.0097068
TPIA	37	.0085	.0613	.021767	.0116414
BBNI	37	.0080	.0654	.022692	.0112485
UNTR	37	.0129	.0510	.024784	.0072727
ADRO	37	.0111	.0787	.030785	.0119826
ICBP	37	.0081	.0451	.017030	.0073320
Valid N (listwise)	37				

Statistik deskriptif kinerja *sharpe* menunjukkan bahwa dari setiap instrumen investasi yang menjadi objek penelitian *cryptocurrency* memiliki nilai yang paling baik dimana nilai minimum, maksimum dan rata-ratanya memiliki nilai paling tinggi dibandingkan dengan instrument investasi lain, dimana USD Coin memiliki nilai minimum paling baik, Dogecoin memiliki nilai maksimum dan rata-rata paling baik. Instrumen investasi dapat dikatakan semakin baik jika memiliki nilai kinerja *sharpe* semakin tinggi. Dan dalam statistic deskriptif, menunjukkan bahwa instrumen *cryptocurrency* memiliki kinerja *sharpe* terbaik dibandingkan dengan saham IDX30.

Tabel 11 Statistik Deskriptif *Treynor Cryptocurrency* dan Saham IDX30

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-5.19	4.32	-.5755	1.56141
Ethereum	37	-12.88	1.89	-.8177	2.64328
Theter	37	-491.18	793.38	44.7289	180.71411
BNB	37	-9.79	3.96	-.3911	1.97957
USDC	37	-252.63	1595.25	1.0270E2	310.07664
XRP	37	-9.31	70.94	1.6722	11.83755
DAI	37	-211.65	2499.44	54.0316	419.34036
Cardano	37	-8.29	1.23	-.3937	1.59301
Litecoin	37	-18.76	60.58	.7867	10.58866
Dogecoin	37	-33.06	4.51	-.9629	5.54169
BBCA	37	-.39	-.03	-.0804	.05933
BBNI	37	-.62	-.02	-.0842	.13261
BMRI	37	-.92	.42	-.0687	.17226
TLKM	37	-1.61	-.02	-.1447	.26911
ASII	37	-.41	-.02	-.0725	.06871
TPIA	37	-2.31	.72	-.1344	.42199
BBNI	37	-.30	.32	-.0458	.07690
UNTR	37	-.45	.18	-.0804	.11270
ADRO	37	-.20	.62	-.0418	.12008
ICBP	37	-1.78	.99	-.1051	.42075
Valid N (listwise)	37				

Tabel 11 statistik deskriptif diatas menunjukkan nilai maksimum diantara instrumen investasi *cryptocurrency* dan saham dimiliki oleh *cryptocurrency* yakni DAI yang kemudian diikuti oleh USD Coin dan Theter yang dihitung selama periode penelitian sedangkan nilai minimal kinerja *treynor* jika diperbandingkan dengan instrumen investasi lain dimiliki oleh *cryptocurrency* Theter dengan nilai terkecil sebesar -252,63. Kemudian untuk nilai rata-rata kinerja terbesar dimiliki oleh *cryptocurrency* DAI dengan nilai sebesar 54,03 yang juga menandakan bahwa diantara instrumen investasi yang menjadi objek penelitian, *cryptocurrency* menjadi instrumen dengan kinerja *treynor* yang baik.

Tabel 12 Statistik Deskriptif Kinerja Jensen Cryptocurrency dan Saham IDX30

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Bitcoin	37	-.0919	-.0336	-.061919	.0146148
Ethereum	37	-.0995	-.0110	-.060140	.0200718
Theter	37	-.0796	-.0606	-.068160	.0049116
BNB	37	-.1192	.0306	-.057895	.0269837
USDC	37	-.0803	-.0609	-.068220	.0049583
XRP	37	-.0996	.0134	-.055054	.0275926
DAI	37	-.0858	-.0608	-.068183	.0053423
Cardano	37	-.1013	.0073	-.056281	.0245941
Litecoin	37	-.1059	-.0024	-.060522	.0195299
Dogecoin	37	-.2330	.0749	-.064183	.0487802
BBCA	37	-.0547	.0573	.002691	.0263034
BBRI	37	-.0646	.1017	.028523	.0386633
BMRI	37	-.0815	.1554	.030327	.0474905
TLKM	37	-.0716	.0757	.000720	.0393133
ASII	37	-.0616	.1239	.017632	.0357132
TPIA	37	-.1378	.1578	-.018480	.0556131
BBNI	37	-.0848	.1298	.030249	.0404912
UNTR	37	-.1107	.1968	.010805	.0590517
ADRO	37	-.1379	.1316	.021541	.0528095
ICBP	37	-.1310	.0267	-.029885	.0369614
Valid N (listwise)	37				

Statistik deskriptif 12 nilai paling minimum kinerja Jensen dimiliki oleh instrumen saham yakni pada saham ADRO jika dibandingkan dengan instrumen investasi yang diteliti selama periode penelitian. Sedangkan untuk nilai paling maksimum diantara instrumen investasi dimiliki oleh saham yakni pada saham UNTR yang kemudian diikuti oleh saham TPIA. Kemudian untuk nilai rata-rata tertinggi instrumen investasi selama periode penelitian dimiliki oleh saham IDX30 yakni pada saham BMRI yang menunjukkan kinerja *jensen* mencapai 0,030327 dan instrumen dengan kinerja *jensen* terkecil dimiliki oleh *cryptocurrency* yakni pada Dogecoin dengan nilai -0,2330. Dalam statistik deskriptif ini juga terlihat bahwa saham IDX30 memiliki kinerja terbaik menurut metode *jensen* karena cenderung memberikan hasil positif dibandingkan dengan instrumen investasi yang lainnya yang cenderung memberikan hasil negatif untuk investasinya.

Tabel 13 Uji Normalitas Sharpe Cryptocurrency dan Saham IDX30

Tests of Normality							
instrumen investasi		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Sharpe	Bitcoin	.100	37	.200*	.953	37	.119
	Ethereum	.140	37	.065	.968	37	.368
	Theter	.099	37	.200*	.957	37	.164
	BNB	.099	37	.200*	.957	37	.164
	USD Coin	.333	37	.000	.555	37	.000
	XRP	.116	37	.200*	.933	37	.029
	DAI	.339	37	.000	.638	37	.000
	Cardano	.089	37	.200*	.967	37	.334
	Litecoin	.098	37	.200*	.946	37	.070
	Dogecoin	.179	37	.004	.831	37	.000
	BBCA	.084	37	.200*	.981	37	.750
	BBRI	.122	37	.176	.873	37	.001
	BMRI	.068	37	.200*	.987	37	.928
	TLKM	.092	37	.200*	.962	37	.240
	ASII	.078	37	.200*	.977	37	.617
	TPIA	.123	37	.169	.932	37	.026
	BBNI	.146	37	.046	.889	37	.001
	UNTR	.141	37	.060	.947	37	.078
	ADRO	.143	37	.055	.858	37	.000
	ICBP	.079	37	.200*	.979	37	.703

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 14 Uji Normalitas Treynor Cryptocurrency dan Saham IDX30

Tests of Normality							
instrumen investasi		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Treynor	Bitcoin	.159	37	.019	.905	37	.004
	Ethereum	.328	37	.000	.563	37	.000
	Theter	.224	37	.000	.752	37	.000
	BNB	.276	37	.000	.604	37	.000
	USD Coin	.331	37	.000	.575	37	.000
	XRP	.443	37	.000	.249	37	.000
	DAI	.435	37	.000	.276	37	.000
	Cardano	.274	37	.000	.560	37	.000
	Litecoin	.430	37	.000	.310	37	.000
	Dogecoin	.390	37	.000	.306	37	.000
	BBCA	.207	37	.000	.568	37	.000
	BBRI	.396	37	.000	.415	37	.000
	BMRI	.369	37	.000	.448	37	.000
	TLKM	.317	37	.000	.400	37	.000
	ASII	.315	37	.000	.531	37	.000
	TPIA	.292	37	.000	.550	37	.000
	BBNI	.312	37	.000	.561	37	.000
	UNTR	.273	37	.000	.747	37	.000
	ADRO	.371	37	.000	.461	37	.000
	ICBP	.310	37	.000	.693	37	.000

Tabel 15 Uji Normalitas Jensen Cryptocurrency dan Saham IDX30

Tests of Normality							
instrumen investasi		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Jensen	Bitcoin	.065	37	.200*	.980	37	.748
	Ethereum	.063	37	.200*	.989	37	.970
	Theter	.075	37	.200*	.962	37	.229
	BNB	.133	37	.097	.911	37	.006
	USD Coin	.088	37	.200*	.959	37	.190
	XRP	.133	37	.099	.915	37	.008
	DAI	.084	37	.200*	.934	37	.029
	Cardano	.125	37	.157	.972	37	.480
	Litecoin	.105	37	.200*	.970	37	.403
	Dogecoin	.235	37	.000	.848	37	.000
	BBCA	.084	37	.200*	.974	37	.514
	BBRI	.116	37	.200*	.961	37	.221
	BMRI	.092	37	.200*	.981	37	.777
	TLKM	.102	37	.200*	.967	37	.333
	ASII	.153	37	.029	.959	37	.186
	TPIA	.140	37	.064	.869	37	.000
	BBNI	.086	37	.200*	.975	37	.544
	UNTR	.143	37	.054	.956	37	.150
	ADRO	.082	37	.200*	.975	37	.569
	ICBP	.122	37	.179	.956	37	.151

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Data yang berdistribusi normal adalah data yang memiliki nilai signifikansi > 0.05 . Pada uji normalitas yang telah dilakukan pada objek penelitian ini menggambarkan bahwa kebanyakan data memiliki nilai signifikansi > 0.05 yang menandakan bahwa adanya perbedaan antara data kinerja *sharpe*, *treynor* dan *jensen* yang digunakan dalam penelitian dalam penelitian berdistribusi normal. Namun ada data yang tidak berdistribusi normal yakni pada kinerja *treynor* dari *cryptocurrency* dan saham IDX30 yang memiliki nilai signifikansi < 0.05 . Walaupun terdapat data yang berdistribusi normal namun sebagian data tidak berdistribusi normal maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji *normalitas* data *Kolmogorov – Smirnov* dalam penelitian ini **tidak berdistribusi normal**.

Tabel 16 Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Sharpe	Based on Mean	10.372	19	720	.000
	Based on Median	9.841	19	720	.000
	Based on Median and with adjusted df	9.841	19	40.538	.000
	Based on trimmed mean	10.365	19	720	.000
Treynor	Based on Mean	7.826	19	720	.000
	Based on Median	4.713	19	720	.000
	Based on Median and with adjusted df	4.713	19	76.431	.000
	Based on trimmed mean	5.124	19	720	.000
Jensen	Based on Mean	8.900	19	720	.000
	Based on Median	8.624	19	720	.000
	Based on Median and with adjusted df	8.624	19	393.359	.000
	Based on trimmed mean	8.802	19	720	.000

Untuk menilai data yang digunakan dalam penelitian memiliki nilai yang homogen atau sama, maka dilakukan uji homogenitas yang telah ditunjukkan pada table diatas. Suatu data penelitian dapat dinilai sebagai data yang homogen apabila memiliki nilai signifikansi > 0.05 . Dan berdasarkan uji homogenitas pada data penelitian ini menunjukkan bahwa hampir seluruh data memiliki nilai signifikansi < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa **data tidak homogen** atau tidak sama.

Tabel 17 Uji Mann Whitney U Test
Test Statistics^a

	Hasil_sharpe	Hasil_treynor	Hasil_jensen
Mann-Whitney U	39418.000	60681.000	10870.000
Wilcoxon W	108053.000	129316.000	79505.000
Z	-9.985	-2.672	-19.804
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.008	.000

a. Grouping Variable: instrumen investasi

Hasil uji *Mann Whitney U Test* menunjukkan :

1. Kinerja *sharp* memiliki tingkat signifikansi sebesar 0.000 yang artinya < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja *sharpe* instrumen investasi *cryptocurrency* dengan saham IDX30 yang menjadi objek penelitian.
2. Kinerja *treynor* memiliki tingkat signifikansi sebesar 0.008 yang artinya < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja *treynor* instrumen investasi *cryptocurrency* dengan saham IDX30 yang menjadi objek penelitian.
3. Kinerja *jensen* memiliki tingkat signifikansi sebesar 0.000 yang artinya < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja *jensen* instrumen investasi *cryptocurrency* dengan saham IDX30 yang menjadi objek penelitian.

Tabel 17 Peringkat Uji Mann Whitney U Test
Ranks

	instrumen investasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil_sharpe	Cryptocurrency	370	448.96	166117.00
	Saham IDX30	370	292.04	108053.00
	Total	740		
Hasil_treynor	Cryptocurrency	370	349.50	129316.00
	Saham IDX30	370	391.50	144854.00
	Total	740		
Hasil_jensen	Cryptocurrency	370	214.88	79505.00
	Saham IDX30	370	526.12	194665.00
	Total	740		

Hasil peringkat pada tabel 17 menunjukkan *mean rank* dari kinerja *sharpe*, *treynor* dan *jensen* dari *cryptocurrency* dan saham IDX30, pada kinerja *sharpe* *cryptocurrency* memiliki nilai peringkat tertinggi dengan nilai sebesar 448.96 dan saham IDX30 sebesar 292.04. Sedangkan pada kinerja *treynor* peringkat tertinggi dimiliki oleh saham IDX30 dengan nilai sebesar 391.50 dan *cryptocurrency* sebesar 349.50, Selanjutnya pada kinerja *jensen*, saham IDX30 memiliki peringkat lebih tinggi dibandingkan *cryptocurrency* yakni sebesar 526.12 untuk saham IDX30 dan 214.88 untuk *cryptocurrency*. Hasil uji peringkat *Mann Whitney U Test* memperlihatkan bahwa instrumen yang memberikan nilai tertinggi dalam pengukuran kinerja adalah Saham IDX30.

KESIMPULAN

1. *Cryptocurrency* merupakan instrumen investasi yang dapat dijadikan sebagai alternatif investasi karena dinyatakan layak berdasarkan metode *sharpe* dan *treynor*.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara *cryptocurrency* dengan saham IDX30 yang dihitung menggunakan metode *sharpe*. Hasil uji *Mann Whitney U Test* menunjukkan bahwa



- instrumen investasi yang memiliki kinerja shapre tertinggi dimiliki oleh cryptocurrency.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara cryptocurrency dengan saham IDX30 yang dihitung menggunakan metode treynor. Hasil uji Mann Whitney U Test menunjukkan bahwa instrumen investasi yang memiliki kinerja treynor tertinggi dimiliki oleh cryptocurrency.
 4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara cryptocurrency dengan saham IDX30 yang dihitung menggunakan metode jensen. Hasil uji Mann Whitney U Test menunjukkan bahwa instrumen investasi yang memiliki kinerja jensen tertinggi dimiliki oleh saham IDX30 setelah itu cryptocurrency.
 5. Instrumen investasi yang memiliki kinerja terbaik yang dihitung menggunakan metode sharpe, treynor dan jensen adalah saham IDX30 karena memiliki mean rank tertinggi pada kinerja treynor dan jensen dibandingkan cryptocurrency sehingga instrumen investasi terbaik dimiliki oleh saham IDX30.

SARAN

1. Penelitian hanya fokus pada instrumen investasi yakni *cryptocurrency* dan saham, kemudian untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah variable lain seperti emas, reksadana, obligasi, deposito, forex dan lainnya dengan periode penelitian yang lebih panjang supaya informasi yang diberikan dapat memberikan hasil yang lebih akurat sebagai bahan pertimbangan bagi para investor yang ingin berinvestasi.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat memperhatikan dan menjelaskan lebih dalam mengenai

Brigham & Houston. 2014. *Essentials of Financial Management*. Dasar-dasar Manajemen Keuangan. Terjemahan Ali Akbar Yulianto. Buku 2. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.

CNBC Indonesia: *Jangan Marah dan Baper! Ini Bahaya Besar Investasi Crypto*: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20210510111551-37-244556/jangan-marah-dan-baper-ini-bahaya-besar-investasi-crypto>, Mei, 2021.

Fabio, Y.V. 2021. *Dampak Berita Terkait Perusahaan Yang Terdaftar di Indeks Harga Saham LQ45 Periode Februari 2019 – Januari 2020*.

peristiwa-peristiwa penting yang terjadi yang bisa mempengaruhi harga dari instrumen investasi, dikarenakan suatu peristiwa terkecil sekalipun dapat mempengaruhi harga suatu instrumen investasi.

3. Walaupun dalam penelitian ini menyatakan bahwa cryptocurrency sebagai instrumen investasi terbaik namun tidak menutup kemungkinan bahwa saham IDX30 akan memberikan return yang diharapkan oleh investor tergantung bagaimana cara investor bereaksi atas suatu kondisi yang terjadi. Investor masih tetap bisa berinvestasi pada instrumen lain dengan selalu memperhatikan perubahan terhadap return dan risiko yang dimiliki tiap instrumen investasi.
4. Hasil penelitian ini bukan anjuran untuk berinvestasi pada instrumen cryptocurrency melainkan hanya sebagai refrensi sebelum memutuskan investasi karena cryptocurrency memiliki kelebihan dan kelemahan, misalnya belum adanya regulasi sampai sekarang, adanya return yang tinggi berbanding lurus dengan risiko yang tinggi pula dan adanya potensi pelarian uang investasi oleh developer seperti yang sudah terjadi pada kasus-kasus sebelumnya.

REFERENCES

- Artha, Yohana Uly. Kompas.com. *Ini Alasan Kripto Semakin Diminati jadi Instrumen Investasi*: <https://money.kompas.com/read/2021/02/19/210000226/ini-alasan-kripto-semakin-diminati-jadi-instrumen-investasi?page=all#page2>, Februari, 2021.
- Aziz, M., Mintarti, S., & Nadir, M. (2015). *Manajemen Investasi (Fundamental, Teknikal, Perilaku Investor dan Return Saham)*. Yogyakarta: deepublish.
- Fathur, Dzulfikar Rahman. Databoks. *Jumlah Investor Kripto RI Lampau Saham, Reksa Dana, dan SBN*: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/04/12/jumlah-investor-kripto-ri-lampau-saham-reksa-dana-dan-sbn>, Maret, 2022.
- Fathur, Dzulfikar Rahman. Databoks. *Jumlah Investor Kripto RI Lampau Saham, Reksa Dana, dan SBN*: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/04/12/jumlah-investor-kripto-ri-lampau-saham-reksa-dana-dan-sbn>, Maret, 2022.
- Ghozali I. dan Latan H. 2015. *Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*. Ed. Ke-2. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.



- Kriptoedia. Zipmex.com. *Prediksi Harga Bitcoin (BTC) 2023*: <https://zipmex.com/id/learn/prediksi-harga-bitcoin-menurut-para-ahli/>, Desember 2022.
- Kurniawan, A. W., & Puspitaningtyas, Z. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pandiva Buku.
- Kusumo, Rahajeng Hastuti. *CNBC Indonesia. Pantas Investor Pindah ke Kripto, Cuan Lebih Gila dari Saham* : <https://www.cnbcindonesia.com/investment/20210423095459-21-240210/pantes-investor-pindah-ke-kripto-cuan-lebih-gila-dari-saham>, April, 2021.
- Maryani, C. Ajib. *Daftar IDX30 Saham. Rekomendasi Saham Yang Wajib Dimiliki* : <https://ajajib.co.id/apa-itu-indeks-saham-idx30/>, Desember 2022.
- Poyser, O. 2017. *Exploring the Determinants of Bitcoin's Price: an Application of Bayesian Structural Time Series*. Dissertation. Cornell University Library: <https://arxiv.org/abs/1706.01437>, 2022.
- Quest, M. 2018. *Cryptocurrency Master Bundle: The Art of Hodling Crypto Mining Mindset The ICO Approach Cryptocurrency 101 Blockchain Dynamics*. United Kingdom.
- Rizki, D.P. 2020. *PENGARUH RISIKO BISNIS, INVESTMENT OPPORTUNITY SET, KEPEMILIKAN MANAJERIAL TERHADAP NILAI PERUSAHAAN*
- PROPERTI DAN REAL ESTATEDENGAN VARIABEL INTERVENINGSTRUKTUR MODAL*. (Skripsi sarjana yang dipublikasikan, Univ. Airlangga).
- Santoso, Singgih. 2014. *Statistik parametrik (konsep dan aplikasi dengan SPSS)*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sidik, Sahrizal. *CNBC Indonesia. Berkah Pandemi, Masyarakat Jadi Melek buat Investasi*: <https://www.cnbcindonesia.com/market/20211123145137-17-293752/berkah-pandemi-masyarakat-jadi-melek-buat-investasi>, 2021.
- Sunjoyo, dkk. 2013. *Aplikasi SPSS untuk SMART Riset*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsiah, Nufia Oktaviani. (2017). *Kajian Atas Cryptocurrency sebagai pembayaran di Indonesia. Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 6 No. 1 – 2017: 53-61*.
- Tandelilin, E. 2017. *Pasar Modal : Manajemen Portofolio & Investasi*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Verma, M., & Hirpara, J. R. 2016. *Performance Evaluation of Portfolio Using the Sharpe, Jensen, and Treynor Methods*. *Journal of Economics, Business and Management*, 382 - 390.