

---

## Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga *Cryptocurrency* (Mata Uang Kripto) di Indonesia: Studi Pada Bitcoin

**Ilham Ramadhani**

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

E-mail: ilhamramadhani0308@gmail.com

---

### Article History:

Received: 12 Agustus 2022

Revised: 30 November 2022

Accepted: 13 Desember 2022

**Keywords:** *Cryptocurrency, Bitcoin, Mata Uang Digital*

**Abstract:** *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang menjadi penyebab naik atau turunnya harga Bitcoin. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Digitalisasi telah merambat pada dunia investasi yang telah melahirkan investasi dengan sistem blockchain yaitu cryptocurrency, peneliti berfokus pada Bitcoin dari berbagai macam bentuk cryptocurrency. Bitcoin salah satu dari banyaknya macam bentuk cryptocurrency menjadi populer akhir-akhir ini. Masyarakat menjadikan Bitcoin sebagai investasi pengganti selain saham dan emas. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara parsial kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap harga Bitcoin, indeks harga LQ45 berpengaruh signifikan terhadap harga Bitcoin, trend berpengaruh signifikan terhadap harga bitcoin, suku bunga the FED berpengaruh signifikan terhadap harga Bitcoin, dan dummy perang Ukraina berpengaruh signifikan terhadap harga Bitcoin. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa pemerintah lebih memperhatikan investasi lain selain emas dan saham yang sudah umum di Indonesia, masyarakat juga perlu berhati-hati untuk investasi di Cryptocurrency karena selain high risk high return tetapi juga minim regulasi dari negara untuk tindak kejahatan di dunia cryptocurrency.*

---

### PENDAHULUAN

Bitcoin adalah jenis *cryptocurrency* pertama yang terlahir. Bitcoin diciptakan oleh Satoshi Nakamoto dengan mengunggah sebuah artikel berjudul “*Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash*” pada tahun 2008. Bitcoin lahir karena keinginan masyarakat yang menginginkan transaksi yang tanpa harus melibatkan pihak ke tiga (institusi finansial/pemerintah). *Cryptocurrency* (mata uang kripto) adalah mata uang digital yang dibangun menggunakan teknologi *blockchain*, yaitu berupa “buku besar” (*ledger*) yang dapat dilihat oleh semua orang, sehingga semua orang dapat melihat dan memvalidasi transaksi keuangan yang dilakukan didalam *blockchain* tersebut (Antonopolus, 2014).

Bitcoin dalam peredarannya memakai system *peer to peer* dimana sistem tersebut

memungkinkan investor bitcoin melakukan transaksi secara langsung atau komputer ke komputer. Dalam sistem *peer to peer* transaksi bitcoin tidak akan melalui pihak ketiga, sehingga biaya (fee) yang dikeluarkan sangat murah dan hampir tidak ada. Namun dalam sistem *peer to peer* diperlukan sebuah beberapa tim kecil yang bertugas untuk menjalankan arus transaksi. Dalam transaksi bitcoin yang menjalankan arus ini biasa disebut “*miner*” atau penambang. *Miner* akan menerima imbalan berupa bitcoin karena menjalankan sistem *peer to peer*.

Bitcoin saat pertama kali diluncurkan tidak memiliki nilai sama sekali bahkan bitcoin dipandang sebelah mata dan banyak *FUD* (*Fear, Uncertainty, and Doubt*) tentang bitcoin bertebaran dimana-mana. Kepopuleran bitcoin akhir-akhir ini juga terjadi akibat pandemi yang melanda di negara Indonesia. Tingkat kenaikan pandemi yang terus-menerus membuat masyarakat lebih mengutamakan untuk *saving* (menabung) atau untuk berinvestasi. Investasi yang dilakukan diharapkan menjadi *income* tambahan untuk masyarakat. *Cryptocurrency* menjadi salah satu investasi yang sedang naik saat ini, dikarenakan banyak artis, public figure, pengusaha, dll yang berinvestasi di *cryptocurrency*.

Terdapat berbagai faktor yang menjadikan *cryptocurrency* sebagai aset untuk berinvestasi dan ditetapkan sebagai komoditi. Faktor-faktor utama yang menyebabkan *cryptocurrency* ditetapkan sebagai komoditi menurut data dari BAPPEBTI yaitu :

1. Harga Fluktuatif  
Harga koin-koin sangat fluktuatif dan cukup likuid karena didasarkan pada permintaan dan penawaran.
2. Tidak ada intervensi pemerintah  
Koin dan token yang muncul dari teknologi *blockchain* diperdagangkan secara bebas tanpa intervensi, dengan demikian pasarnya sempurna.
3. Banyaknya Permintaan dan Penawaran  
Besarnya pasar dan tersedianya pasokan koin/token. Telah tumbuh pusat perdagangan koin/token yang disebut *exchange* di dunia. Di Indonesia telah muncul pelaku usaha aset kripto dan ratusan ribu nasabah yang bertransaksi.
4. Standar Komoditi  
Sebagai sebuah komoditi digital, standar merupakan bagian dari desain komoditi tersebut. Sebagai standar desain komoditi tersebut coin/token memakai rupiah. Oleh karena itu, permasalahan mengenai standar tidak menjadi isu yaitu seperti standar pada komoditi fisik.

Dalam dunia *cryptocurrency* bitcoin telah menjadi suatu fenomena. Sejak diluncurkannya pada tahun 2009 kini telah banyak pula mata uang digital *cryptocurrency* serupa seperti *ethereum*, *binance coin*, *doge*, *solana*, *cardano*, *XRP* dan masih banyak lagi. Sampai sekarang telah muncul lebih dari 100 mata uang digital baru setiap hari serupa bitcoin namun, dalam perkembangannya hanya ada sebagian kecil yang memang diterima dan digunakan oleh masyarakat (Jonathan Levin, 2013).

Kepopuleran bitcoin akhir-akhir ini juga terjadi akibat pandemi yang melanda di negara Indonesia. Tingkat kenaikan pandemi yang terus-menerus membuat masyarakat lebih mengutamakan untuk *saving* (menabung) atau untuk berinvestasi. Investasi yang dilakukan diharapkan menjadi *income* tambahan untuk masyarakat. *Cryptocurrency* menjadi salah satu investasi yang sedang naik saat ini, dikarenakan banyak artis, public figure, pengusaha, dll yang berinvestasi di *cryptocurrency*. Kepopuleran Bitcoin dapat menaikkan harga dari Bitcoin karena masyarakat yang penasaran dan tidak ingin tertinggal dalam investasi pada *cryptocurrency*, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yhlas Sovbetov (2018) dalam Factors Influencing

Cryptocurrency Prices: Evidence from Bitcoin, Ethereum, Dash, Litecoin, and Monero bahwa daya tarik berpengaruh pada harga Bitcoin.

## LANDASAN TEORI

### Bitcoin

Wijaya (2016, p. 17) menyatakan bahwa Bitcoin merupakan uang yang berbasis internet. Artinya, untuk melakukan transaksi menggunakan Bitcoin, kita harus menggunakan internet. Selanjutnya Mulyanto (2015) bahwa Bitcoin adalah sebuah nilai nominal yang dapat ditransaksikan, dimana koin digital ini merupakan sebuah rangkaian digital *signature* yang saling terhubung. Bitcoin dalam transaksinya dicatat dalam sebuah sistem yaitu *blockchain*, *Blockchain* atau biasa disebut sebagai “buku besar” adalah sebuah basis data yang menyimpan seluruh transaksi yang terjadi dalam bitcoin. Menurut (Spenklink, 2014) blockchain adalah basis data digital yang tidak dapat diubah, transparan, dan sering kali terdesentralisasi. *Cryptocurrency* juga dilengkapi dengan teknik *proof-of-work (PoW)* yang disampaikan oleh Back (2002).

### Nilai Tukar atau Kurs

Menurut Salvatore (2011) Nilai tukar atau kurs adalah harga mata uang suatu negara terhadap negara lain atau mata uang suatu negara dinyatakan dalam mata uang negara lain. Mata uang suatu negara dapat diperjualbelikan dengan mata uang negara lain sesuai dengan kurs yang berlaku di pasar valuta asing. Kurs diartikan sebagai alat pembayaran yang digunakan untuk melakukan transaksi ekonomi dan keuangan internasional dan biasanya sudah memiliki kurs resmi pada Bank Sentral atau Bank Indonesia. Berbagai hasil empiris menunjukkan bahwa fundamental makroekonomi cukup penting dalam menarik arus modal di suatu daerah sehingga menyiratkan bahwa kebijakan makroekonomi harus sesuai dan harus memberikan insentif untuk menarik investasi Marsela (2014).

### Trend

Menurut (Maryati, 2010) menyatakan trend adalah suatu gerakan (kecenderungan) naik atau turun dalam jangka panjang, yang diperoleh dari rata-rata perubahan dari waktu ke waktu. Rata-rata perubahan tersebut bisa bertambah bisa berkurang. Jika rata-rata perubahan bertambah disebut *trend* positif atau *trend* mempunyai kecenderungan naik. Sebaliknya, jika rata-rata perubahan berkurang disebut *trend* negatif atau *trend* yang mempunyai kecenderungan menurun. Dalam penelitian ini trend terpengaruh dari FoMO (Fear of Missing Out) *Fear of Missing Out* (FoMO) merupakan kecemasan sosial yang terjadi karena perkembangan teknologi dan internet yang saat ini semakin meningkat JWTIntelligence (2012). Media sosial menyediakan wadah untuk berkomunikasi sehingga informasi tersebar dengan cepat. Hal ini tak terkecuali dengan informasi mengenai *Cryptocurrency*. Penyebaran melalui media sosial yang terjadi karena banyaknya public figur, artis, pengusaha, dan lain-lain yang mempromosikan atau membuat sebuah konten yang berhubungan dengan *Cryptocurrency* terutama Bitcoin.

### Suku Bunga

Suku bunga FED atau FED rate adalah tingkat suku bunga yang dikeluarkan oleh bank Sentral Amerika Serikat (The FED) sebagai suku bunga acuan. Bagi investor, sangat perlu untuk menyusun sebuah *planning* agar keputusan untuk berinvestasi mendapatkan sebuah keuntungan. Dari berbagai studi kelayakan dan perhitungan yang ia lakukan terdapat 2 hal penting yang patut dipertimbangkan yaitu, suku bunga dan *rate of return*. Bunga (i) adalah biaya dari capital.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif memfokuskan pada uji hipotesis dengan data terukur, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang dapat diuraikan. Umumnya penelitian ini menggunakan data berupa numerik atau angka-angka. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi model analisis yang digunakan. Pada penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh kurs, indeks harga LQ45, *Trend*, Suku bunga the FED, dan Dummy Perang Ukraina terhadap harga Bitcoin di Indonesia dalam 30 bulan dari bulan Januari 2020 – Juni 2022.

Selanjutnya data tersebut akan diolah menggunakan SPSS versi 26 dengan uji regresi linier berganda serta uji hipotesis berupa uji parsial (uji-t), uji simultan (uji-f), kemudian dicari koefisien determinasi ( $R^2$ ), kemudian uji hipotesis klasik berupa uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heterokedastisitas, uji autokorelasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

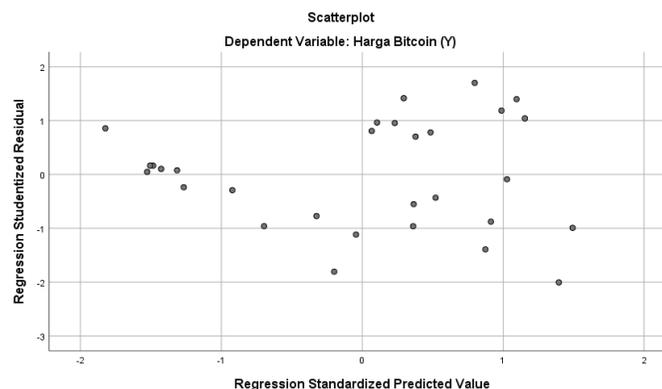
### Uji Normalitas

**Tabel 1. Hasil Uji Normalitas**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	-.0000003
	Std. Deviation	124110364.86919625
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.126
	Positive	.089
	Negative	-.126
Test Statistic		.126
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c, d</sup>
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		

Pada uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov diketahui nilai asymp sig, yaitu 0,200 lebih besar dari 0,05 itu cenderung dianggap bahwa residu biasanya menyebar atau berdistribusi normal.

### Uji Heterkedastisitas



**Gambar 1. Grafik Uji Scatterplot**

Dalam suatu model pengujian yang baik biasanya tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Melalui grafik diatas dapat dilihat bahwa titik – titik menyebar secara acak selain itu, tersebar dengan baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Maka, dapat diartikan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas pada model regresi pada penelitian ini.

### Uji Autokorelasi

Dalam model regresi linier klasik, diasumsikan bahwa autokorelasi tersebut tidak muncul dalam gangguan atau gangguan yang terkait dengan deteksi yang diamati dari autokorelasi. Dalam penelitian ini yang dilakukan melalui Uji Durbin Watson. (Gujarati 2004:442).

**Tabel 2 Hasil Uji Autokorelasi**

Dw	dl	du	4-dl	4-du
1,158	1,071	1,83	2,929	2,17

Berdasarkan hasil perhitungan *Durbin-Watson* dengan  $k=5$  dan  $N=30$  posisi nilai *DW test* sebesar 1,158 berada diantara ( $d_L$ ) dan ( $d_U$ ) nilai ini lebih besar dari 0. Sehingga, dapat diartikan bahwa pada model uji ini tidak terjadi gejala autokorelasi dikarenakan nilai *DW test* berada di daerah ketidakpastian. Untuk lebih memastikan adanya gejala autokorelasi atau tidak pada penelitian ini, maka peneliti melakukan uji *Run test*, dimana hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 3 Uji Runs Test**

Runs Test	
	Unstandardized Residual
Test Value <sup>a</sup>	6542414.836 41
Cases < Test Value	15
Cases >= Test Value	15
Total Cases	30
Number of Runs	12
Z	-1.301
Asymp. Sig. (2-tailed)	.193
a. Median	

Pada tabel 3 Uji Runs Test dapat dilihat bahwa hasil Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai sebesar  $0,193 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa pada uji *Run Test* tidak terjadi gejala autokorelasi dikarenakan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05.

### Uji Multikolinearitas

**Tabel 4 Hasil Uji Multikolinearitas**

Variabel Y	VIF (X1)	VIF (X2)	VIF (X3)	VIF (X4)	VIF (X5)	Ketentuan	Keterangan
Harga Bitcoin	1,819	4,456	1,484	1,313	3,148	$\leq 10$	Tidak Terjadi Gejala Multinolinearitas

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari kelima

variabel pada pengujian Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Harga Cryptocurrency (Mata Uang Kripto) Di Indonesia Studi Pada Bitcoin, bahwa nilai output yang dihasilkan variabel independen memiliki nilai kurang dari ( $\leq$ ) 10 pada nilai sig.  $\alpha$  0,05. Artinya dapat ditarik kesimpulan, bahwa tidak terjadi gejala muktikolinearitas pada model regresi.

### Uji Regresi Linier Berganda

**Tabel 4 Hasil Uji Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandarlized Coefients			sig
	B	Std Error	t	
Constant	-3852728025.849	1505995612.834	-2.558	0.017
Kurs (X1)	132792.340	78851.998	1.684	0.105
Indeks Harga LQ45 (X2)	2183101.409	468347.541	4.661	0.000
Trend (X3)	603906483.879	233625200.455	2.585	0.016
Suku Bunga The FED (X4)	-278121658.735	71270263.117	-3.902	0.001
Dummy Perang Ukraina (X5)	304399747.408	110482933.701	2.755	0.011

Berdasarkan data pada tabel 4.14, maka persamaan regresi dapat dijabarkan sebagai berikut ;

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

$$Y = -3852728025,849 + 132792,340X_1 + 2183101,409X_2 + 603906483,879X_3 - 278121658,735X_4 + 304399747,408X_5 + e$$

Tabel di atas menyatakan bahwa jika kurs, indeks harga LQ45, trend, suku bunga the fed, dan perang Ukraina tidak berubah atau di anggap konsisten ( $X=0$ ) maka pada saat itu harga bitcoin akan mengalami penurunan senilai -3852728025.849.  $X_1= 132792.340$  menunjukkan bahwa setiap penambahan satu variabel kurs akan mempengaruhi kenaikan harga Bitcoin sebesar 132792.340.  $X_2=2183101.409$  menunjukkan bahwa setiap penambahan satu variabel indeks harga LQ45 akan mempengaruhi harga Bitcoin sebesar 2183101.409.  $X_3=0,769$  menunjukkan bahwa setiap penambahan dari satu variabel Trend akan mempengaruhi harga Bitcoin sebesar 603906483.879.  $X_4 = -278121658.735$  menunjukkan bahwa setiap penambahan satu variabel suku bunga the FED akan mempengaruhi penurunan harga Bitcoin sebesar -278121658.735.  $X_5=304399747.408$  menunjukkan bahwa setiap penambahan satu variabel Dummy perang Ukraina akan mempengaruhi kenaikan harga Bitcoin sebesar 304399747.408.

#### Uji T

Variabel kurs (X1) memiliki t hitung sebesar  $1,684 < t_{tabel} 2,064$  dan tingkat signifikansinya adalah  $0,105 > 0,05$  di simpulkan bahwa  $H_0$  di terima dan  $H_a$  di tolak yang Dengan demikian secara parsial Kurs (X1) tidak berpengaruh secara parsial dan tidak signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y).

Variabel Indeks harga LQ45 (X2) memiliki t hitung sebesar  $4,661 > t_{tabel} 2,064$  dan tingkat signifikansinya adalah  $0,000 < 0,05$  di simpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima yang Dengan demikian secara parsial Indeks harga LQ45 (X2) berpengaruh positif secara parsial dan signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y).

Variabel Trend (X3) memiliki t hitung sebesar  $2,585 > t_{tabel} 2,064$  dan tingkat signifikansinya adalah  $0,016 < 0,05$  di simpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima yang Dengan demikian secara parsial Trend (X3) berpengaruh positif secara parsial dan signifikan terhadap Harga Bitcoin

(Y).

Variabel Suku Bunga The FED (X4) memiliki t hitung sebesar  $-3,902 > t_{\text{tabel}} 2,064$  dan tingkat signifikansinya adalah  $0,001 < 0,05$  di simpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima yang Dengan demikian secara parsial Suku Bunga The FED (X4) berpengaruh negatif secara parsial dan signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y).

Variabel Dummy Perang Ukraina (X5) memiliki t hitung sebesar  $2,755 > t_{\text{tabel}} 2,064$  dan tingkat signifikansinya adalah  $0,011 < 0,05$  di simpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  di terima yang Dengan demikian secara parsial Dummy Perang Ukraina (X5) berpengaruh positif secara parsial dan signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y).

#### Uji F

**Tabel 5 Hasil Uji F**

Model	Df	Mean Square	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Regression	5	296534547585784260.000	15,932	2,60
Residual	24	18612420723791028.000		

Karena  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima pada signifikan  $\alpha$  sebesar 5% (0,05) dan signifikansi  $0,000 < 0,05$  Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen yang terdiri dari Kurs (X1), Indeks Harga LQ45 (X2), Trend (X3), Suku bunga the FED (X4), dan Perang Ukraina (X5) secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap variabel dependen yaitu Harga Bitcoin (Y).

#### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

**Tabel 6 Hasil Uji ( $R^2$ )**

R Square	F Change	Durbin – Watson
0,768	15,932	1,158

Nilai  $R^2$  atau Koefisien determinasi yaitu sebesar 0,768, artinya 76,8% dari seluruh pengamatan menunjukkan bahwa variabel Kurs (X1), Indeks Harga LQ45 (X2), Trend (X3), Suku bunga the FED (X4), dan Perang Ukraina (X5) mampu menjelaskan variasi pada variabel terikatnya yaitu Harga Bitcoin (Y), sedangkan sisanya sebesar 23,2% dipengaruhi oleh faktor atau variabel lain yang tidak terdapat pada penelitian ini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan. Pertama, Kurs (X1) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y). Kedua, Indeks Harga LQ45 (X2), Trend (X3), Suku bunga the FED (X4), dan Perang Ukraina (X5) secara parsial positif dan signifikan terhadap Harga Bitcoin (Y). Ketiga, secara simultan variabel Kurs (X1), Indeks Harga LQ45 (X2), Trend (X3), Suku bunga the FED (X4), dan Perang Ukraina (X5) berpengaruh signifikan terhadap belanja daerah Harga Bitcoin (Y).

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa pemerintah untuk mengikuti perkembangan zaman, diharapkan memperhatikan salah satu instrument investasi yaitu *cryptocurrency*. Dengan memperhatikan sector ini pemerintah juga dapat mendapatkan keuntungan juga dari pajak yang

ditarik dan investor pada *cryptocurrency* mendapat perlindungan hukum secara instrument investasi ini belum ada dasar hukum yang mengaturnya.

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yaitu landasan teori terutama perundang-undangan pada *cryptocurrency* yang mengaturnya karena belum ada undang-undang yang ditetapkan di Indonesia maupun global. Penelitian ini akan terus berlanjut karena data pada Dummy perang Ukraina yang masih berlanjut sampai sekarang.

## DAFTAR REFERENSI

- Ciaian, P., Rajcaniova, M., & Kancs, d'Artis. (2016). The economics of BitCoin price formation. *Applied Economics*, 48(19), 1799–1815. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1109038>
- Ferry Mulyanto. (2015). Pemanfaatan Cryptocurrency sebagai Penerapan Mata Uang Rupiah ke dalam Bentuk Digital Menggunakan Teknologi Bitcoin. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(4).
- Hakim das Neves, R. (2020). Bitcoin pricing: impact of attractiveness variables. *Financial Innovation*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-020-00176-3>
- Ilimi, M. F. (2017). Pengaruh Kurs/ Nilai Tukar Rupiah, Inflasi Dan Tingkat Suku Bunga Sbi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Lq-45 Periode Tahun 2009-2013. *Nominal, Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 6(1). <https://doi.org/10.21831/nominal.v6i1.14335>
- Intan Putri P, M. A. (2020). *Pengaruh Bitcoin Economy Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Dengan Bitcoin Return Sebagai Variabel Intervening (Studi Kasus pada Periode Januari 2016 – Juni 2019)*. 7(1), 2016–2020.
- Kristoufek, L. (2015). What are the main drivers of the bitcoin price? Evidence from wavelet coherence analysis. *PLoS ONE*, 10(4), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0123923>
- Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks and returns of cryptocurrency. *Review of Financial Studies*, 34(6), 2689–2727. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa113>
- Nakamoto, S. (n.d.). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
- Noorsanti, R. C., Yulianton, H., Hadiono, K., Studi, P., Informatika, T., Informasi, F. T., & Stikubank, U. (2018). Blockchain - Teknologi Mata Uang Cryptocurrency. *Prosiding SENDI\_U 2018*, 978–979.
- Nurjannah, S., & Artha, I. G. (2019). Bitcoin Sebagai Aset Kripto Di Indonesia Dalam Persepektif Perdagangan. *Kherta Negara*, 7(9), 1–15. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/Kerthanegara/article/view/54494>
- Polia, Seftarita, A. (2017). Analisa Pengaruh Pasar Keuangan Global Terhadap Pasar Keuangan di Indonesia. *JIM Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah*, 2(4), 0–5.
- Puspasari, S. (2020). Perlindungan Hukum bagi Investor pada Transaksi Aset Kripto dalam Bursa Berjangka Komoditi. *Jurist-Diction*, 3(1), 303.
- Sihombing, S., Nasution, M. R. ., & Sadalia, I. (2021). Analisis Fundamental Cryptocurrency terhadap Fluktuasi Harga: Studi Kasus Tahun 2019-2020. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 2(3), 213–224.
- Robiyanto, N. D. N. P. R. (2021). Korelasi Dinamis Pergerakan Cryptocurrency dan Indeks Harga Saham Sektoral di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Management & Accounting Expose*, 4(1), 35–44.
- Setiawan, E. P. (2020). Analisis Potensi dan Risiko Investasi Cryptocurrency di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 19(2), 130–144. <https://doi.org/10.12695/jmt.2020.19.2.2>
- Sovbetov, Yhlas (Department of Economics, London School of Commerce, U. K. (2018). Factors

Influencing Cryptocurrency Prices: Evidence from Bitcoin, Ethereum, Dash, Litecoin, and Monero. *Journal of Economics and Financial Analysis*, 2(2), 1–27. <https://doi.org/10.1991/jefa.v2i2.a16>

Tazkiyyaturrohmah, R. (2018). Eksistensi Uang Elektronik Sebagai Alat Transaksi Keuangan Modern. *Muslim Heritage*, 3(1), 23. <https://doi.org/10.21154/muslimheritage.v3i1.1240>