

Analisis Perbandingan *Return* dan *Risk* Antara *Cryptocurrency* dan Saham Di Indonesia Tahun 2017-2018

Dwi Widiyantoro Sudiby, Nurdin

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Bandung
Bandung, Indonesia

Dwiwidiyantoro11@gmail.com, nurdin@unisba.ac.id

Abstract—This research aims to determine the return and risk comparison in investing for 24 months (2017-2018). The objects in this study are cryptocurrency (BTC, ETH, LTC, XMR, LSK, and STEEM) and Indonesian shares (ADHI, BBNI, GGRM, INTP, JSRM, and SRIL). The research methods used in this study are comparative descriptive using secondary data in the form of historical data. The comparative test conducted on this study was a non-parametric Kolmogorov-Smirnov Test. The result of this research is that there are significant differences in returns and risks in both of cryptocurrencies and stocks in Indonesia. The average of cryptocurrency return is 20.48% while the share is 1.2%. Furthermore, the average of cryptocurrency risk is 0.4158 while the share is 0.0773. If the standard deviation ignores each month, but overall with a total of 24 months, the value that obtained for the cryptocurrency is 0.6486 and the other side of the share is 0.0986.

Keywords—Return, Risk, Cryptocurrency, and Shares

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan return dan risiko dalam berinvestasi selama 24 bulan (2017-2018). Objek pada penelitian ini adalah *cryptocurrency* (BTC, ETH, LTC, XMR, LSK, dan STEEM) dan saham di Indonesia (ADHI, BBNI, GGRM, INTP, JSRM, dan SRIL). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif dengan menggunakan data sekunder berupa data historis. Uji perbandingan yang dilakukan pada penelitian ini adalah non-parametrik Kolmogorov-Smirnov Test. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada *return* dan risiko pada *cryptocurrency* dan saham di Indonesia. Rata-rata return pada *cryptocurrency* adalah 20,48% sedangkan saham sebesar 1,2%. Selanjutnya, rata-rata risiko pada *cryptocurrency* adalah 0,4158 sedangkan saham 0,0773. Apabila standar deviasi mengabaikan setiap bulannya, melainkan secara keseluruhan dengan total 24 bulan, maka nilai yang didapatkan untuk *cryptocurrency* adalah 0,6486 dan disisi lain nilai saham adalah 0,0986.

Kata kunci—Return, Risiko, Cryptocurrency, dan Saham

I. PENDAHULUAN

Saat ini kemajuan teknologi pada era revolusi industri 4.0 sudah tidak dapat kita hindari lagi. Revolusi Industri 4.0 merupakan sebuah istilah yang diciptakan pertama kali di Jerman pada tahun 2011, dimana ditandai dengan revolusi

digital (Satya & Venti, 2018). Teknologi mendorong revolusi industri keempat secara fundamental atau dasar akan mengubah seluruh struktur ekonomi, komunitas, dan identitas manusia di dunia (Schwab & Klaus, 2017).

Mata uang kripto (*cryptocurrency*) atau sering disebut dengan mata uang digital ini merupakan salah satu hasil dari sebuah perkembangan teknologi dalam bidang finansial. *Cryptocurrency* muncul pada tahun 2009 yang diinisiasi oleh nama samaran Satoshi Nakamoto. Kehadiran mata uang digital ini mendapatkan penolakan oleh Bank Indonesia dimana menegaskan bahwa mata uang virtual (*cryptocurrency*), seperti Bitcoin, tidak diizinkan sebagai alat pembayaran yang sah, maka dari itu tidak diperbolehkan untuk digunakan untuk pembayaran di negara Indonesia (Global Legal Research Directorate Staff, 2019). Akan tetapi, lain halnya dengan lembaga BAPPEBTI yang menerbitkan peraturan badan pengawas perdagangan berjangka komoditi nomor 5 tahun 2019 dan nomor 9 tahun 2019 tentang ketentuan teknis penyelenggaraan pasar fisik aset kripto di bursa berjangka, memberikan lampu hijau untuk penggunaan *cryptocurrency* sebagai salah satu bentuk investasi yang dinamai aset kripto (Rorundak, 2019). Selain itu, *cryptocurrency* juga memiliki volatilitas tinggi, sehingga cocok untuk melakukan investasi (Catur, 2019).

Bentuk investasi yang sudah diketahui masyarakat Indonesia saat ini antara lain investasi dalam bentuk saham yang juga termasuk *financial assets*. Investor yang melakukan aktifitas investasi dengan membeli saham di pasar modal akan menganalisis terlebih dahulu supaya investasi yang dilakukannya dapat memberikan keuntungan yang maksimal (Nathaniel SD, 2008). Saat berinvestasi, investor yang rasional tidak akan lepas dengan mempertimbangkan dua hal, yaitu pendapatan yang diharapkan dan risiko dimana terkandung dalam alternatif investasi pilihannya (Nathaniel SD, 2008).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *return* dan risiko pada *cryptocurrency* tahun 2017-2018?
2. Bagaimana *return* dan risiko pada saham Indonesia tahun 2017-2018?
3. Apakah terdapat perbedaan *return* dan risiko pada

cryptocurrency dan saham Indonesia tahun 2017-2018?

Selanjutnya, tujuan pada penelitian ini untuk mengetahui :

1. *Return* dan risiko pada *cryptocurrency* tahun 2017-2018
2. *Return* dan risiko pada saham Indonesia tahun 2017-2018
3. Perbedaan *return* dan risiko pada *cryptocurrency* dan saham Indonesia tahun 2017-2018

Adapun hipotesis yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

Hipotesis 1

Ho: Rata-rata *return cryptocurrency* dan saham Indonesia adalah sama.

Ha: Rata-rata *return cryptocurrency* dan saham Indonesia adalah berbeda

Hipotesis 2

Ho: Rata-rata risiko *cryptocurrency* dan saham Indonesia adalah sama.

Ha: Rata-rata risiko *cryptocurrency* dan saham Indonesia berbeda

II. LANDASAN TEORI

A. Research and Development

Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang (Tandelilin, 2010). Secara umum jenis investasi ada dua yaitu riil dan finansial, contoh pada investasi riil adalah tanah, properti, emas, dan lain-lain, sedangkan pada investasi finansial dapat berbentuk pasar uang, pasar modal, atau pasar berjangka (Ivan, 2017).

Cryptocurrency merupakan nama yang diberikan untuk sebuah sistem yang menggunakan ilmu kriptografi untuk melakukan proses pengiriman dan pertukaran data dalam hal ini adalah transaksi dengan aman secara desentralisasi atau tersebar (Dourado & Brito, 2014). Seiring berjalannya waktu *cryptocurrency* digunakan sebagai investasi. *Cryptocurrency* dapat bertindak sebagai penyimpan nilai, dimana nilai *cryptocurrency* diukur dalam mata uang fiat yang merupakan ukuran nilai secara umum, juga dapat berfluktuasi secara luas, oleh karena itu *cryptocurrency* lebih seperti aset investasi daripada uang itu sendiri (Saksonova & Kuzmina-Merlino, 2019).

Saham adalah tanda penyertaan modal dari seseorang atau pihak, dimana seseorang atau pihak tersebut memiliki klaim atau hak atas pendapatan perusahaan, aset perusahaan, dan berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS) (Bursa Efek Indonesia, 2019).

Return investasi yaitu besaran keuntungan yang diperoleh pemodal atas investasi yang telah dilakukannya (Faried, 2008). *Return* ini dapat dihitung dengan membandingkan harga saham saat ini dengan harga periode sebelumnya dimana dibedakan menjadi dua yaitu *return*

realisasi dan *return* ekspektasi (Hartono, 2013).

$$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan :

R= *Return* saham

P_t= Harga saat ini

P_{t-1}= Harga periode sebelumnya

$$E_{Ri} = \frac{\sum R_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

E_{Ri} = *Expected Return*

∑R_i= Jumlah *return*

n= Jumlah data

Risiko adalah sebagai bentuk keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi nantinya dengan keputusan yang diambil berdasarkan suatu pertimbangan (Hadi & Fahmi, 2009). Risiko investasi pada umumnya terbagi dua yaitu risiko sistematis dan non-sistematis. Risiko sistematis merupakan bagian dari variasi-variasi dalam pengembalian investasi yang tidak dapat dihilangkan dengan cara diversifikasi oleh investor. Sedangkan risiko non-sistematis variasi-variasi dalam pengambilan investasi dapat dihilangkan atau dihindari melalui diversifikasi oleh investor (Keown, Scott, Martin, & Petty, 2011).

Untuk mengukur risiko dapat standar deviasi karena mencerminkan total risiko dari suatu portofolio investasi itu sendiri dimana total risiko yang dimaksud adalah risiko sistematis maupun risiko non-sistematis (Bareksa, 2016).

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

s= Standar deviasi sampel

x_i= Nilai saham ke-i

\bar{x} = Nilai rata-rata saham

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis yang akan dilakukan adalah *Independent samples t-test* dengan memenuhi persyaratan yang diantaranya adalah data terdistribusi normal (Kent State University Libraries, 2019). Apabila data berbentuk terdistribusi tidak normal maka untuk melakukan uji *Independent samples t-test* dapat menggunakan alternatif yaitu non-parametrik Kolmogorov-Smirnov Tes (Suwarsi, Aspiranti, Rani, Adwiyah, & Oktini, 2019).

TABEL 1 HASIL UJI NORMALITAS *RETURN* PER BULAN

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | | |
|------------------------------------|----------------|---|---------------------|
| | | <i>return_Crypto</i> <i>currency</i> | <i>return_Saham</i> |
| N | | 144 | 144 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 0,2048 | 0,0121 |
| | Std. Deviation | 0,6486 | 0,0986 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,184 | 0,111 |
| | Positive | 0,184 | 0,111 |
| | Negative | -0,119 | -0,072 |
| Test Statistic | | 0,184 | 0,111 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

Sumber : data yang diolah, 2019

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas *return* dari *cryptocurrency* dan saham memiliki nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* masing-masing sebesar 0,000. Artinya, data *return* menunjukkan terdistribusi tidak normal. Rata-rata atau mean dari *return cryptocurrency* adalah 0,2048 atau 20,48% setiap bulannya. Sedangkan rata-rata dari *return* saham sebesar 0,0121 atau 1,2% setiap bulannya.

TABEL 2. HASIL UJI NORMALITAS RISIKO PER BULAN

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | | | |
|------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------------|
| | | <i>risk_Crypto</i> <i>currency</i> | <i>risk_Saham</i> |
| N | | 144 | 144 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 0,4158 | 0,0773 |
| | Std. Deviation | 0,4472 | 0,0703 |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,188 | 0,141 |
| | Positive | 0,188 | 0,141 |
| | Negative | -0,177 | -0,136 |
| Test Statistic | | 0,188 | 0,141 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,000 ^c | ,000 ^c |

Sumber : data yang diolah, 2019

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas risiko dari *cryptocurrency* dan saham memiliki nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* masing-masing sebesar 0,000. Artinya, data risiko menunjukkan terdistribusi tidak normal. Rata-rata dari risiko *cryptocurrency* adalah 0,4158 setiap bulannya. Sedangkan rata-rata dari risiko saham sebesar 0,0773 setiap bulannya. Jika mengabaikan rata-rata dari setiap bulannya melainkan menghitung secara keseluruhan sebanyak 24 bulan dari masing-masing sampel maka standar deviasi atau nilai risiko yang dimiliki *cryptocurrency* dan saham masing-masing sebesar 0,6486 dan 0,0985.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan di atas maka metode uji hipotesis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

TABEL 3 UJI HIPOTESIS YANG AKAN DIGUNAKAN

| | | Asymp. Sig. (2-tailed) | Distribusi data | Uji hipotesis | |
|--------|------------------------|------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|
| | | | | <i>Independent sample t-test</i> | Npar. Kolmogorov Smirnov |
| Return | <i>Crypto currency</i> | 0,000 | Tidak normal | x | v |
| | Saham Indonesia | 0,000 | Tidak normal | x | v |
| Risiko | <i>Crypto currency</i> | 0,000 | Tidak normal | x | v |
| | Saham Indonesia | 0,000 | Tidak normal | x | v |

Sumber : data yang diolah, 2019

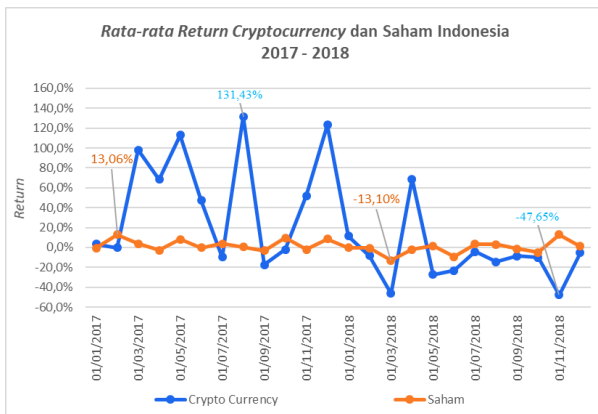
Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh data terdistribusi tidak normal sehingga tidak dapat memenuhi persyaratan dalam melakukan uji *Independent sample t-test*. Maka, pengujian hipotesis yang dilakukan akan menggunakan non-parametrik Kolmogorov-Smirnov Test.

TABEL 4 HASIL UJI NPAR. KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST

| Frequencies | | | |
|------------------------------|----------------|------------|--------|
| | | Alternatif | N |
| Return | Cryptocurrency | | 144 |
| | Saham | | 144 |
| | Total | | 288 |
| Test Statistics ^a | | | |
| | | Return | Risiko |
| Most Extreme Differences | Absolute | 0,347 | 0,597 |
| | Positive | 0,306 | 0,007 |
| | Negative | -0,347 | -0,597 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 2,946 | 5,068 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | 0,000 | 0,000 |

Sumber : data yang diolah, 2019

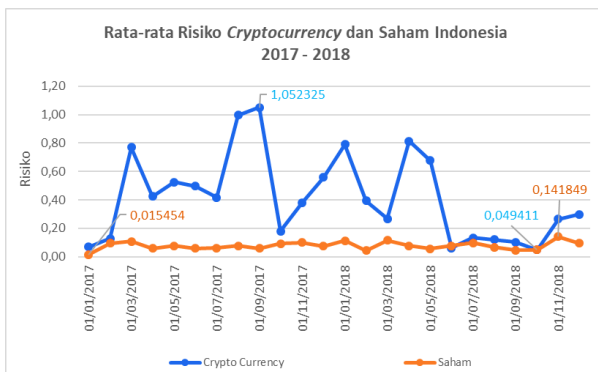
Berdasarkan tabel 4, hasil dari uji non-parametrik Kolmogorov-Smirnov Test masing-masing *return* dan risiko mendapatkan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ dengan demikian hipotesis 1 untuk H_0 ditolak dan H_a diterima dimana *return* pada *cryptocurrency* dan saham Indonesia terdapat perbedaan yang signifikan. Begitu juga dengan risiko yang mendapatkan nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,000, Karena $0,000 < 0,05$ maka hipotesis 2 untuk H_0 ditolak dan H_a diterima dimana risiko pada *cryptocurrency* dan saham Indonesia terdapat perbedaan yang signifikan.



Gambar 1. Rata-rata *return* *cryptocurrency* dan saham Indonesia

Sumber : data yang diolah, 2019

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa rata-rata *return cryptocurrency* lebih tinggi dengan angka sebesar 0,20485 atau 20,48% dari rata-rata *return* saham Indonesia dengan angka sebesar 0,01211 atau 1,21%. *Return* tertinggi *cryptocurrency* terjadi pada tanggal 1 Agustus 2017 sebesar 131,43% dan terendah pada tanggal 1 November 2018 sebesar -47,64%. *Return* tertinggi saham terjadi pada tanggal 1 Februari 2017 sebesar 13,06% dan terendah pada tanggal 1 Maret 2018 sebesar -13,1%.



Gambar 2. Rata-rata risiko *cryptocurrency* dan saham Indonesia

Sumber : data yang diolah, 2019

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata risiko *cryptocurrency* lebih tinggi dengan angka sebesar 0,41577 sedangkan rata-rata risiko saham Indonesia dengan angka sebesar 0,07730. Risiko tertinggi *cryptocurrency* terjadi pada tanggal 1 September 2017 sebesar 1,05233 dan terendah pada tanggal 1 Oktober 2018 sebesar 0,04941. Risiko tertinggi saham terjadi pada tanggal 1 November 2018 sebesar 0,14185 dan terendah pada tanggal 1 Januari 2017 sebesar 0,01545.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata *return* pada *cryptocurrency* dalam periode pengamatan selama 2 tahun (24 bulan)

sebesar 0,2048 atau sebesar 20,48% setiap bulannya. Sedangkan rata-rata dari tingkat risiko yang didapatkan dalam periode pengamatan yang sama memiliki nilai sebesar 0,4158 di setiap bulannya. Apabila standar deviasi yang digunakan dengan mengabaikan setiap bulannya melainkan menggunakan nilai *return* secara keseluruhan dengan total 24 bulan maka besarnya tingkat risiko berinvestasi pada *cryptocurrency* yaitu sebesar 0,6486.

2. Nilai rata-rata *return* pada saham Indonesia dalam periode pengamatan 2 tahun (24 bulan) sebesar 0,0121 atau sebesar 1,2% setiap bulannya. Sedangkan rata-rata dari tingkat risiko yang didapatkan dalam periode pengamatan yang sama memiliki nilai sebesar 0,0773 di setiap bulannya. Apabila standar deviasi yang digunakan dengan mengabaikan setiap bulannya melainkan menggunakan nilai *return* secara keseluruhan dengan total 24 bulan maka besarnya tingkat risiko berinvestasi pada saham yaitu sebesar 0,0985.
3. *Return* dan risiko antara *cryptocurrency* dan saham Indonesia terdapat perbedaan yang signifikan.

• Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Investor

Para investor sebaiknya memperluas literasi terkait investasi pada *cryptocurrency* baik dalam yuridis maupun ekonomi. Berdasarkan yuridis sejauh ini terdapat 3 lembaga yang memiliki pandangan berbeda terkait *cryptocurrency* yaitu BAPPETI yang mengakui bahwa *cryptocurrency* merupakan komoditi berjangka, sedangkan BI dan OJK *cryptocurrency* tidak mengakui untuk digunakan dalam pembayaran. Berdasarkan ekonomi memang *return* yang ditawarkan oleh *cryptocurrency* lebih tinggi daripada saham Indonesia, akan tetapi risiko *cryptocurrency* sangat tinggi daripada risiko saham Indonesia.

2. Peneliti selanjutnya

Jika peneliti selanjutnya tertarik meneliti berkaitan dengan investasi sebaiknya menggunakan data dan analisis yang lebih baik lagi seperti CAPM, APT, beta, dan lain-lain. Uji hipotesis juga dapat menggunakan metode non-parametrik lainnya selain Kolmogorov-Smirnov Test apabila data terdistribusi tidak normal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bareksa. (2016, Januari 25). *Apa Itu Beta dan Standar Deviasi Dalam Reksa Dana?* Dipetik Desember 5, 2019, dari Bareksa: <https://www.bareksa.com/id/text/2016/01/25/apa-itu-beta-dan-standar-deviasi-dalam-reksa-dana/12556/reksa-dana>
- [2] Bursa Efek Indonesia. (2019). *Saham*. Dipetik Desember 5, 2019, dari idx.co.id: <https://www.idx.co.id/produk/saham/>
- [3] Catur, O. (2019, Mei 7). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*

Pasar Cryptocurrency Saat Ini. Dipetik November 17, 2019, dari SEPUTARFOREX:

<https://www.seputarforex.com/artikel/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-pasar-cryptocurrency-saat-ini-288409-38>

- [4] Dourado, E., & Brito, J. (2014). Cryptocurrency. The New Palgrave Dictionary of Economics. *Online Edition*. doi:<http://doi.org/10.1057/10.1057/9780230226203.3924>
- [5] Fariied, A. R. (2008). Analisis Pengaruh Faktor Fundamental dan Nilai Kapitalisasi Pasar Terhadap Return Saham Perusahaan Manufaktur di BEI Periode 2002 sd 2006. Tesis, Universitas Diponegoro, Program Pascasarjana .
- [6] Global Legal Research Directorate Staff. (2019, Agustus 16). *Regulation of Cryptocurrency Around the World*. Dipetik September 25, 2019, dari The Law Library of Congress: <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/world-survey.php#indonesia>
- [7] Hadi, Y. L., & Fahmi, I. (2009). *Teori portofolio dan analisis investasi*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Hartono, J. (2013). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi* (8th ed.). Yogyakarta: BPPE.
- [9] Ivan, R. (2017, November 10). *Kelebihan Dan Kekurangan Investasi Riil dan Finansial*. Dipetik Oktober 19, 2019, dari B-Trade Elliottician: <https://btradetc.com/kelebihan-dan-kekurangan-investasi-riil-dan-finansial/>
- [10] Kent State University Libraries. (2019, November 27). *SPSS Tutorials : Independent Samples T Test*. Dipetik Desember 10, 2019, dari University Libraries: <https://libguides.library.kent.edu/SPSS/IndependentTTest>
- [11] Keown, A. J., Scott, D., Martin, J., & Petty, J. (2011). *Manajemen Keuangan: Prinsip Dan Penerapan Jilid 1* (10th ed.). Jakarta: PT.Indeks.
- [12] Nathaniel SD, N. (2008). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Return Saham (studi pada saham-saham real estate and property di Bursa Efek Indonesia periode 2004-2006). Tesis, Universitas Diponegoro.
- [13] Rorundak. (2019, Juli 1). *Detail SK/ Kep. Kepala Bappebti*. Dipetik Januari 20, 2020, dari BAPPEBTI: http://bappebti.go.id/pbk/sk_kep_kepala_bappebti/detail/5368
- [14] Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. (2019). Cryptocurrency as an investment instrument in a modern financial market. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, 35(2), 269-282.
- [15] Satya, & Venti, E. (2018). Strategi Indonesia Menghadapi Industri 4.0. *INFO Singkat*.
- [16] Schwab, & Klaus. (2017). *The fourth industrial revolution*. Currency.
- [17] Suwarsi, S., Aspiranti, T., Rani, A. M., Adwiyah, R., & Oktini, R. D. (2019). *Modul Laboratorium SPSS*. Bandung.
- [18] Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan aplikasi*. Kanisius.