

ANALISIS KEAKURATAN *BOLLINGER BAND* DAN *STOCHASTIC OSCILLATOR* DALAM MENENTUKAN SINYAL MEMBELI DAN MENJUAL SAHAM PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2017-2022

Yefri Reswita^{1)*}, Syinta Aprilia²⁾.

^{1)*}Univeritas Baiturrahmah, Jl. By Pass, Aie Pacah, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586, yreswita@yahoo.com

^{2)*}Univeritas Baiturrahmah, Jl. By Pass, Aie Pacah, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586, syintaaprilia2233@gmail.com

ABSTRAK: Investasi adalah suatu kegiatan penanaman modal untuk memperoleh manfaat di kemudian hari. Investasi di pasar saham sangat erat kaitannya dengan risiko perubahan harga. Analisis teknikal dapat digunakan investor untuk meminimalisir risiko yang disebabkan oleh perubahan harga saham, sehingga mendapatkan keputusan rekomendasi beli atau jual dengan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keakuratan metode Bollinger Band (BB) dan Stochastic Oscillator (SO) dalam menentukan sinyal membeli dan menjual. Sinyal membeli dan menjual didapatkan dari perpotongan garis Bollinger Band & Stochastic Oscillator dengan format standar. Konsep pada penelitian ini adalah : 1) membandingkan rata-rata return antara BB dan BHAR per sub periode. 2) membandingkan rata-rata return antara SO dan BHAR. 3) membandingkan kinerja antara SO dan BB mana yang lebih akurat. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Teknik pengumpulan sampel ini menggunakan purposive Sampling, berdasarkan kriteria-kriteria seperti : 1) perusahaan yang ada di Bank BUKU 3 periode 2017-2022, 2) Perusahaan yang sahamnya aktif, mengalami kondisi bullish and bearish, 3) Perusahaan Bank BUKU 3 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI), 4) datanya dapat diakses menggunakan aplikasi investing.com dan YahooFinance. Diperoleh 9 perusahaan yang dapat dijadikan sampel yaitu SDRA, BSIM, MCOR, BBKP, MEGA, BNII, BNLI, BTPN, dan NISP. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif, normalitas, dan Independent sample Test. Hasil penelitian menunjukkan disaat pasar sedang stabil sebaiknya kita berinvestasi atau BHAR, sebaliknya jika disaat pasar sedang krisis sebaiknya menggunakan analisis teknikal Stochastic Oscillator.

Kata Kunci: Analisis Teknikal, Bollinger Band, Stochastic Oscillator, Buy And Hold Strategy, Sinyal membeli dan menjual.

ABSTRACT: Investment is an investment activity to obtain benefits in the future. Investment in the stock market is closely related to the risk of price changes. Technical analysis can be used by investors to minimize the risk caused by changes in stock prices, so that they get the right decision to buy or sell recommendations. This study aims to analyze the accuracy of the Bollinger Band (BB) and Stochastic Oscillator (SO) methods in determining buy and sell signals. Buy and sell signals are obtained from the intersection of the Bollinger Band and Stochastic Oscillator lines with a standard format. The concepts in this study are: 1) comparing the average return between BB and BHAR per sub-period. 2) compare the average return between SO and BHAR. 3) compare performance between BB and SO which one is more accurate. The population in this study were 28 banking sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). This sample collection technique uses purposive sampling, based on criteria such as: 1) Companies in BUKU 3 Banks for the 2017-2022 period. 2) Companies whose shares active, experiencing condition bearish (trend down) or condition bullish (trend up). 3) BUKU 3 Bank Companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX). 4) Data can be accessed using investing.com and YahooFinance applications. There were 9 companies that could be used as samples, namely SDRA, BSIM, MCOR, BBKP, MEGA, BNII, BNLI, BTPN and NISP. Data analysis techniques using descriptive analysis, normality, and Independent sample test. The results of the study show that when the market is stable, we should invest or BHAR, otherwise if the market is in crisis, we should use Stochastic Oscillator technical analysis.

Keywords: *Technical Analysis, Bollinger Band, Stochastic Oscillator, Buy And Hold Strategy , Buy and sell signals.*

A. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi di suatu negara berdampak positif pada banyak aspek, terutama pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan menimbulkan keinginan untuk menginvestasikan surplus pendapatan dalam kegiatan investasi. Investasi bisa dilakukan oleh banyak pihak dari investor perorangan, pengusaha, mahasiswa, korporasi, dan negara. Investasi adalah komitmen terhadap seperangkat dana atau sumber daya lain yang dibuat pada saat ini dengan tujuan menghasilkan serangkaian pengembalian di masa depan (Tandelilin, 2017:2).



Gambar 1. Pergerakan Harga Saham

Dari grafik di atas, pergerakan harga saham mengalami tren naik, turun dan stabil. Perubahan arah tren didahului dengan kemunculan sinyal tertentu. Kemunculan signal ini merupakan tanda awal bagi trader untuk membeli, menjual, atau menahan (hold). Dalam ekonomi, harga saham naik dan turun adalah normal, ini disebabkan oleh kekuatan *supply and demand*. *Demand* tinggi menaikkan harga, dan pasokan tinggi menurunkan harga. Analisis fundamental merupakan sesuatu yang menggambarkan berbagai hal yang sangat penting dalam berbagai bidang. Analisis fundamental juga dapat digunakan untuk mempelajari kondisi keuangan perusahaan dengan melihat laporan keuangan untuk mengetahui harga saham berada pada posisi *undervalued* atau *overvalued* yaitu metode *Discounted Cashflow Model* (DFC) dan *Free Cash Flow Equity* (FCFE) (Martia et al.,2020).

Menurut Ina Rinanti (2009), ada beberapa faktor yang sering diteliti diantaranya adalah, nilai instrinsik, nilai pasar, *Return On Asset* (ROA), *Return On Investment* (ROI), *Return On Equity* (ROE), *Book Value* (BV), *Deviden Payout Ratio* (DPR), *Debt Equity Ratio* (DER), *Deviden Earning*, *Price Earning Ratio* (PER), *Deviden Yield*, dan likuiditas saham. Analisis teknikal adalah suatu ilmu disiplin perdagangan (*trading*) yang digunakan untuk untuk investasi dan mengidentifikasi peluang dengan menganalisis tren statistik yang dikumpulkan dari aktivitas perdagangan, seperti pergerakan harga dan volume (Hayes, 2021). Analisis tekhnikal digunakan untuk menentukan waktu yang tepat untuk membeli saham, menentukan target, dimana titik menjual atau keluar dari saham yang disebut dengan *profit taking* , dan menentukan titik *stop loss*, yaitu harga batas nilai paling minimal yang ditunjukkan untuk membatasi kerugian. Ada beberapa metode dalam analisis tekhnikal yang sering digunakan atau yang terpopuler dikalangan para Investor saham yaitu *Moving Average Convergence Divergence* (MACD), *Bollinger Band*, *Ichimoku Kinko Hyo*, *Stochastic Oscillator* (SO), dan *Relative Strangh Index* (RSI).

Indikator *Bollinger Band* yang ditemukan oleh John Bollinger pada tahun 1980- an. Indikator teknikal ini termasuk dalam *Moving Average* yang dimodifikasi menjadi dua garis yaitu garis atas yang dikenal sebagai *upper band*, dan garis bawah yang disebut *lower band*. Kedua garis yang terbentuk pada indikator *Bollinger Band* terlihat menyelimuti pergerakan harga saham yang ada di dalamnya. Apabila harga saham menembus garis *upper band* maka menjadi *overbought* yang menunjukkan sinyal *bearish*, sedangkan jika menembus batas bawah garis *lower band* maka menjadi *oversold* yang menunjukkan sinyal *bullish* (Ong,2016).

Stochastic Oscillator merupakan salah satu indikator yang bersifat leading (mendahului) yang mana indikator ini merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui momentum market atau kondisi pasar (Ong, 2016:272). Stochastic adalah indikator yang mempunyai sinyal buy and sell. Close price didapatkan dengan mendekati harga tertinggi menunjukkan motivasi pembelian atau mengumpulkan (bullish sign), sebaliknya harga penutup yang mengarah rendah menunjukkan represi penjualan atau sirkulasi (bearish sign) (Ong, 2016:315). Stochastic oscillator digunakan untuk mengetahui trend.

Alasan peneliti memilih indikator *Bollinger Band and Stochastic Oscillator* selain dikarenakan populer atau dikenal banyak broker analisis teknikal, menggunakan strategi ini lebih mudah untuk membaca dengan teliti grafik yang dihasilkannya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan sub periode, yaitu periode 2017-2022, 2017-2019, dan 2020-2022, hal ini dikarenakan peneliti ingin melihat apakah ada pengaruh faktor makro ekonomi terhadap *return* suatu saham. Penelitian ini ingin mengetahui indikator mana yang lebih akurat untuk dianalisis teknikal *Bollinger Band* atau *Stochastic Oscillator* yang akan dibandingkan dengan *strategy buy and hold*. Apakah *return BB* lebih tinggi berdasarkan *buy and hold*, apakah *SO* lebih tinggi berdasarkan *buy and hold*, apakah *Stochastic Oscillator* lebih akurat dari *Bollinger Band*. Penelitian ini fokus pada perusahaan sektor perbankan yang terdapat di BEI yang mengalami pergerakan *bullish* dan *bearish*.

Karena alasan itu menarik minat peneliti dalam membuat penelitian ini yang berjudul **“ANALISIS KEAKURATAN *BOLLINGER BAND* DAN *STOCHASTIC OSCILLATOR* DALAM MENENTUKAN SINYAL MEMBELI DAN MENJUAL SAHAM PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) PERIODE 2017-2022**

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian deskriptif karena peneliti ingin mengetahui dan melihat perbedaan harga saham dari kedua indikator yang digunakan tersebut, hal ini dilakukan dengan mencatat harga saham terjadinya sinyal jual dan beli dari tahun 2017 sampai 2022 dengan menggunakan data mingguan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang akan dideskripsikan dalam bentuk laporan.

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank BUKU 3 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2022.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2019:116) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Menurut Syofian Siregar (2011:148), purposive sampling adalah teknik pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu.

Adapun tolak ukur atas pertimbangan pengambilan sampel yang digunakan penulis adalah :

- a. Perusahaan yang ada di Bank BUKU 3 periode 2017-2022
- b. Perusahaan yang sahamnya aktif, mengalami kondisi bearish (tren turun) maupun kondisi bullish (tren naik)
- c. Perusahaan Bank BUKU 3 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)
- d. Data dapat di akses menggunakan aplikasi investing.com dan YahooFinance

3. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu mengambil data dari historis harga saham yang terdaftar di Bank BUKU 3 pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2022 dengan melakukan pengamatan langsung untuk mengetahui kegiatan perdagangan saham dan pergerakan harga saham menggunakan grafik candlestick pada software investing.com dan YahooFinance.

4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu langkah yang sangat penting dalam penelitian karena menjadi langkah utama didalam memperoleh data. Metode pengumpulan data yang digunakan penulis untuk mendapatkan data sekunder untuk penelitian ini adalah melalui investing.com dan YahooFinance.

5. Teknik Analisis Data

Menurut John Tukey (2022) teknik dalam menganalisis data penelitian adalah prosedur untuk menganalisis data. Prosedur ini mencakup teknik menafsirkan data yang sudah dianalisa dan cara merencanakan teknik pengumpulan data penelitian sehingga analisis menjadi lebih cepat. Teknik analisis data adalah salah satu kemungkinan untuk menangani informasi yang telah didapatkan. Penanganan informasi yang telah diperoleh direncanakan sebagai suatu pendekatan untuk memilah-milah informasi sehingga dapat dibaca dengan baik (redable) dan dapat diinterpretasikan (interpretable). Untuk memperoleh pembahasan yang tepat dan terkait dengan topiknya maka dari informasi yang ditebar, diperlukan prosedur pemeriksaan sesuai dan terkoordinasi, sehingga tujuan terakhir sebagai solusi untuk masalah saat ini dapat dicapai. Pemeriksaan informasi penelitian diharapkan dapat mengatur kembali dan membatasi penemuan-penemuan menjadi suatu informasi yang terkoordinasi, terorganisir dan lebih penting.

6. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah teknik yang memberikan informasi tentang data yang dimiliki dan memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi).

7. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018:161) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam satu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terkait untuk setiap variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi linear, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai eror yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan uji *kolmogrov-Smirnov*. Uji *kolmogrov-Smirnov* ini dalam program aplikasi SPSS dengan tariff probabilitas (sig) 0,05. Kriteria pengujian ini adalah nilai probabilitas (sig) > 0,05 maka berdistribusi normal, sedangkan nilai (sig) < 0,05 maka tidak berdistribusi normal.

8. Uji Beda

Menurut Ghozali (2016:64), uji beda t-test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata dari dua sampel yang tidak berhubungan. Uji beda t-test dilakukan dengan menggunakan perbandingan nilai rata-rata dari kedua sampel dengan standar eror dari perbedaan rata-rata dua sampel. Uji beda dilakukan dengan dua alternative yaitu uji

statistika parametrik dan non parametrik. Penentuan metode uji dilakukan berdasarkan uji normalitas. Bila hasil uji menunjukkan data berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik, dan sebaliknya jika uji menunjukkan tidak normal maka digunakan uji statistik non parametrik.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Sinyal Membeli dan Menjual yang dihasilkan Oleh Metode Moving Average Convergence Divergence dan Bollinger Band periode 2016-2021, 2016-2019, 2020-2021.

Tabel1. Jumlah Sinyal Beli dan Jual Metode *Bollinger Band*

Tahun	Kode Perusahaan								
	SDRA	BSIM	MCOR	BBKP	MEGA	BNII	BNLI	BTPN	NISP
2017-2022	6	8	12	6	14	8	14	12	8
2017-2019	1	2	6	4	8	4	4	6	3
2020-2022	5	6	6	2	6	4	10	6	6
Jumlah	12	16	24	12	28	16	28	24	17

Tabel2. Jumlah Sinyal Beli dan Jual Metode *Stochastic Oscillator*

Tahun	Kode Perusahaan								
	SDRA	BSIM	MCOR	BBKP	MEGA	BNII	BNLI	BTPN	NISP
2017-2022	10	10	10	6	20	4	12	14	10
2017-2019	5	4	2	4	12	2	9	8	6
2020-2022	5	6	8	2	8	2	3	6	4
Jumlah	20	20	20	12	40	8	24	28	20

Tabel2. BB-BHAR 2017-2022 Uji normalitas

Tests of Normality

	Metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	Bollinger Band	.180	9	.200*	.945	9	.632
	BHAR	.142	9	.200*	.973	9	.918

Tabel3. Normal Independent sample t-test

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Return	Equal variances assumes	.909	.355	1.591	16	.131	.67222	.42249	-.22341	1.56785

Equal variances not assumes			1.591	13.738	.134	.67222	.42249	- .23554	1.57999
--------------------------------------	--	--	-------	--------	------	--------	--------	-------------	---------

Tabel4. BB dan BHAR 2017-2019 Uji normalitas

Tests of Normality							
	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Return	Bollinger Band	.181	9	.200*	.939	9	.575
	BHAR	.254	9	.098	.806	9	.024

Tabel5. Tidak normal Non parametrik

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of return is the same across categories of metode	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.666 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Tabel6. BB– BHAR 2020-2022

Tests of Normality							
	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	Bollinger Band	.153	9	.200*	.944	9	.623
	BHAR	.159	9	.200*	.957	9	.770

Tabel7. Shapiro > 0.05 normal Parametrik independent sample t tes

Independent Samples Test								
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
								Lower
								Upper

return	Equal variance assumed	2.347	.145	2.316	16	.034	.60222	.26005	.05093	1.15351
	Equal variance not assumed			2.316	12.825	.038	.60222	.26005	.03963	1.16481

Tabel8. SO-BHAR 2017-2022 Uji Normalitas

Tests of Normality							
	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	Stockhastic Oscillator	.282	9	.037	.806	9	.024
	BHAR	.142	9	.200*	.973	9	.918

Tabel9. Tidak normal Non parametrik Independent sampel t tes

Hypothesis Test Summary			
	Null Hypothesis	Test	Sig. Decision
1	The distribution of return is the same across categories of metode.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.006 ¹ Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹ Exact significance is displayed for this test.

Tabel10. SO-BHAR 2017-2019 Uji Normalitas

Tests of Normality							
	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	Stockhastic Oscillator	.179	9	.200*	.950	9	.685
	BHAR	.254	9	.098	.806	9	.024

Tabel11. Tidak normal Non parametrik Independen sample t tes

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of return is the same across categories of metode	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.436 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Tabel12. SO-BHAR 2020-2022 Uji Normalitas

Tests of Normality

	Metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	Stockhastic Oscillator	.155	9	.200*	.945	9	.634
	BHAR	.159	9	.200*	.957	9	.770

Tabel13. Normal Parametrik independent sample t tes

Tabel14. SO-BB 2017-2022 Uji normalitas

Tests of Normality

	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	BB	.180	9	.200*	.945	9	.632

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Return	Equal variances assumed	1.282	.274	2.056	16	.056	.44444	.21615	-.01376	.90265
	Equal variances not assumed			2.056	14.893	.058	.44444	.21615	-.01655	.90544
SO		.282		9		.037	.806	9	.024	

Tabel15. Tidak Normal Nonparametrik Sample T Tes

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of return is the same across categories of metode	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.297 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Tabel16. SO-BB 2017-2019 Uji Normalitas

Tests of Normality

	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	BB	.181	9	.200*	.939	9	.575
	SO	.179	9	.200*	.950	9	.685

Tabel17. Normal Parametrik independent sampel t tes

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
return	Equal variances assumed	.015	.905	-.987	16	.338	-.31000	.31397	-.97558 .35558
	Equal variances not assumed			-.987	15.948	.338	-.31000	.31397	-.97576 .35576

Tabel18. SO-BB 2020-2022 Uji normalitas

Tests of Normality

	metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
return	BB	.153	9	.200*	.944	9	.623
	SO	.155	9	.200*	.945	9	.634

Tabel19. Normal Parametrik independent sample t tes

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
				F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
		Lower	Upper							
return	Equal variances assumed	.426	.523	.557	16	.586	.15778	.28349	-.44319	.75874
	Equal variances not assumed			.557	14.986	.586	.15778	.28349	-.44651	.76206

D. PENUTUP

Berdasarkan temuan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji Statistik Deskriptif bahwa return Bollinger Band lebih tinggi dari pada Buy And Hold Strategy periode 2017-2022 dan 2020-2022, sedangkan pada periode 2017-2019 return BHAR lebih tinggi dari pada Bollinger band. Berdasarkan hasil signifikasi periode 2017-2022 adalah $0.131 > 0.05$, yang dimana perbedaannya 0.131. sehingga H1 ditolak Berdasarkan hasil signifikasi periode 2017-2019 adalah $0.666 > 0.05$, yang dimana perbedaannya 0.666. Sehingga H1 ditolak. Dan berdasarkan hasil signifikasi periode 2020-2022 adalah $0.05 > 0.034$, yang dimana perbedaan 0.034. Sehingga H1 ditolak.
2. Berdasarkan uji Statistik deskriptif bahwa return Stochastic Oscillator lebih tinggi dari pada Buy And Hold periode 2017-2022, 2017-2019, dan 2020-2022. Berdasarkan hasil signifikasi periode 2017-2022 adalah $0.05 > 0.006$, yang dimana perbedaannya 0.006. sehingga H2 ditolak Berdasarkan hasil signifikasi periode 2017-2019 adalah $0.436 > 0.05$, yang dimana perbedaannya 0.436. Sehingga H2 ditolak. Dan berdasarkan hasil signifikasi periode 2020-2022 adalah $0.056 > 0.05$, yang dimana perbedaan 0.056. Sehingga H2 ditolak.
3. Berdasarkan banyaknya jumlah sinyal yang dihasilkan serta uji statistik deskriptif yang menunjukkan rata-rata return tinggi, hal ini menunjukkan bahwa metode Stochastic Oscillator lebih akurat dari metode Bollinger Band, hal itu dikarenakan Bollinger Band sedikit menghasilkan sinyal jual beli dan memiliki rata-rata return rendah. Hasil ini menunjukkan H3 DITERIMA.
4. Dari hasil uji statistik deskriptif dan Independent Sample Test menunjukkan bahwa disaat pasar sedang stabil sebaiknya kita berinvestasi atau BHAR, sebaliknya jika disaat pasar sedang krisis sebaiknya menggunakan analisis teknikal Stochastic Oscillator.

F. DAFTAR PUSTAKA

Abdul Chotib Nasih, S. R. (2021). Analisis Komparasi Penggunaan Metode MACD, Moving Average, dan Stochastic dalam Optimalisasi Profit.

- Asrawi, M. R. (2021). Analisis Pergerakan Harga Saham Dalam Pengambilan Keputusan Investasi Studi Kasus Pada Saham SUB Sektor Financial Institution Yang Terdaftar Pada BEI.
- Bollinger, J. (1992). Using Bollinger Bands. *X:II*, 47-51.
- Darmadji Tjiptono, H. M. (2012). Pasar Modal di Indonesia.
- DS Rejeki, I. A. (n.d.). Pengaruh Economic Value Added, Beta Saham dan Profitabilitas terhadap Return Saham (Studi Pada Perusahaan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2017).
- Fahmi, I. (2016). Pengaruh Dividen Per Share, ROE dan Net Profit Margin Terhadap Harga Saham Perusahaan Manufaktur di BEI.
- Firdaus, R. G. (2021, Februari 26). Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator RSI dan Bollinger Bands pada Saham Konstruksi. 15-26.
- Hidayati, A. N. (2017, Juni). Investasi: Analisis dan relevansinya Dengan Ekonomi Islam. 8.
- Hidayati, A. N. (2017, Juni). Investasi: Analisis dan Relevansinya Dengan Ekonomi Islam. *VIII*, 227-242.
- Ibnu, M. (2020). Pengaruh Analisis Teknikal Terhadap Pengambilan Keputusan Investasi, Saham Perusahaan Sektor Konsumsi Di BEI.
- Insancemelang, S. M. (2022). Analisa Teknikal Dalam Menentukan Sinyal Jual Dan Sinyal Beli Pada Saham Yang Terdaftar Di Jakarta Islamic Index (Studi Pada SUB Sektor Telekomunikasi Periode 2020-2022).
- Intan Pramudita Trisela, U. P. (2020, Nov). Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Bank Syariah Dengan Bank Konvensional, Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018. 5.
- Kuswardhani, A. (2018). Analisis Teknikal Dengan Menggunakan Indikator Relative Strength Indeks (RSI) Dan Stochastic Oscillator Dalam Menentukan Sinyal Beli Dan Sinyal Jual Saham (Studi Pada Sub-Sektor Makanan dan Minuman Periode 2015-2017).
- Manurung. (2020). Pengaruh Tingkat Inflasi, Tingkat Suku Bunga dan Kurs Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan pada Sektor Industri Dasar dan Kimia yang Terdaftar di BEI Periode 2015-2017.
- Muhammad Thariq Bintoro, D. A. (2020). Analisis Portofolio Reksa Dana Saham Pada Kondisi Pasar Bullish dan Bearish Dengan Metode Risk Adjusted return.
- Muis, I. S. (2020, September). Analisis Perbandingan Penggunaan Indikator Bollinger Band, Parabolic SAR, dan Stochastic Oscillator dalam Menghasilkan return Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Sektor Infrastruktur, Utilitas, Dan Transportasi Periode 2017-2019). 11-50.
- Mutmainah Mutmainah, S. S. (2017). Analisis Teknikal Indikator Stochastic Oscillator Dalam Menentukan Sinyal Beli Dan Sinyal Jual Saham (Studi Pada Sub Sektor Konstruksi Dan Bangunan Di BEI Periode 2014-2016).
- Mutmainah, S. S. (2017, Agustus). Analisis Teknikal Indikator Stochastic Oscillator dalam Menentukan Sinyal beli dan Sinyal Jual Saham (Studi Pada Sub Sektor Konstruksi Dan Bangunan Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016). *49*, 1-8.

- Nirmala Hayuning, S. A. (2020). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, dan Leverage Terhadap Harga Saham Perusahaan Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di BEI Tahun 2015-2018.
- Nur Alviyanil 'Izzah, D. Y. (2021, Januari). Analisis Teknikal Pergerakan Harga Saham dengan Menggunakan Indikator Stochastic Oscillator dan Weighted Moving Average. 9, 37-54.
- Ong. (2011). Tehnical Analysis For Mega Profit.
- Ong, E. (2016). Technoca Analysis For Mega Profit (Hc).
- Setiawan, I. A. (2022, Juni 17). Tingkat Akurasi Indikator Analisis Teknikal Bollinger Band dan Exponential Moving Average Dalam Menentukan Sinyal Jual dan Sinyal Beli Saham (Studi Kasus Pada Emiten di Indeks IDXENERGY Yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021). 1-23.
- Sinumdari, M. (2021). Pengaruh Presepsi Mahasiswa Tentang Investasi Terhadap Minat Berinvestasi Saham (Survei pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas). 10-24.
- Sofiyah, L. (2021). Analisis Teknikal Untuk Menentukan Sinyal Membeli Dan Menjual Dalam Perdagangan Saham Perusahaan Perbankan Syariah Di BEI.
- Sunariyah. (2013). Pengantar Pengetahuan Pasar Modal.
- Tandelilin. (2017). Pasar Modal, Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi.
- Reswita, Yefri, dkk (2023). *Pengaruh Profitabilitas Dan Solvabilitas Terhadap Harga Saham Lq 45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021*, Menara Ekonomi, ISSN :2407-8565; E-ISSN: 2579-5295 Volume IX No. 1
- Yoda, Tilawatil Ciseta, dkk (2022). *Pengaruh Kebijakan Hutang Dan Kepemilikan Manajerial terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Lq45 Yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2020*, MENARA ILMU, Vol XVI No.2
- Yoda, Tilawatil Ciseta (2019). *ToAnalysis Of Investment Opportunity Set And Form Size Towards Dividend Policy On Mining Company Listed In Indonesia Stock Exchange (Idx) Period 2015-2017*, Menara Ekonomi, ISSN :2407-8565; E-ISSN: 2579-5295 Volume V No. 2
- Nanda & Adrianto Fajri (2019). Abnormal Return Momentum Pada Saham Syariah Di Jakarta Islamic Indeks, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Manajemen , Volume IV No. 4
- Darman, dkk (2023). *Analisis Keakuratan Macd Dan Bollinger Band Dalam Menentukan, Sinyal Membeli Dan Menjual Saham Yang Terdaftar Indeks 30 Sub Sektor Pertambangan Per 2016-2021*, Menara Ekonomi, ISSN: 2407-8565; E-ISSN: 2579-5295 Volume IX No. 2
- Nanda (2021). *Strategi Momentum dan Strategi Volatilitas Momentum pada Saham Indeks LQ 45*, Jurnal Ilmu Manajemen, ISSN: 2549-192X Volume 9 Nomor 4
- Nastiti, Dwi Tiara, dkk (2022). *Pengaruh Mekanisme Good Corporate Governance (Gcg) Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018)*. Journal of Management and Entrepreneurship Vol I No.1

- Yulihardi, dkk (2022). *The Effect Of Organizational Climate, Leadership And Procedural Justice On Job Satisfaction At The Department Of Energy And Mineral Resources Of West Sumatra*. *PENANOMICS International Journal of Economics* Vol.1 No.2
- Yoda, Tilawatil Ciseta & Febriani. R (2020). *Regional Financial Independence Inequality Analysis Using Williamson Index: Comparison between Regencies in West Sumatera–Indonesia*
- Yoda, Tilawatil Ciseta (2019). *Analysis Effect of Exchange Rates and Interest Rates of Bank Indonesia On Share Price*, Menara Ekonomi, ISSN :2407-8565; E-ISSN: 2579-5295 Volume V No. 1
- Reswita. Yefri, Rahim Rida (2020). *Pengaruh Ownership, Independent Board Dan Firm Size Terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014-2018*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Manajemen* Vol.5 No.4
- Yoda, Tilawatil Ciseta, dkk (2021). *Pengaruh Kepemilikan Manajerial, Likuiditas Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Financial Distress Studi Kasus Pada Perusahaan Perhotelan, Restoran Dan Pariwisata Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Manajemen* Vol.6 No.3