

ANILISIS PREDIKSI HARGA SAHAM PT GUDANG GARAM TBK DI INDONESIA

Michael¹,
Amrizal²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam,

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb181510017@upbatam.ac.id

ABSTRACT

This research aims to predict PT Gudang Garam Tbk's stock prices using the ARIMA method. Historical daily stock price data were analyzed to detect trends and seasonality. The ARIMA model was developed and tested, demonstrating significant predictive accuracy. Evaluation metrics such as Mean Absolute Error and Root Mean Squared Error were employed for performance assessment. The research contributes to stock price prediction methodologies, offering practical implications for investors and financial analysts. In conclusion, the study establishes a robust foundation for utilizing the ARIMA method in forecasting PT Gudang Garam Tbk's future stock prices.

Keywords: *Prediksi, Arima, Analisis, Data Mining, Saham, Eviews*

PENDAHULUAN

Pasar saham merupakan arena kompleks yang memerlukan prediksi harga saham yang akurat untuk membantu investor mengambil keputusan investasi yang tepat. PT Gudang Garam Tbk, perusahaan rokok terkemuka di Indonesia, menjadi fokus penelitian ini. Tujuan penelitian adalah mengembangkan model prediksi harga saham Gudang Garam menggunakan analisis data dan teknik pembelajaran mesin.

Penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi dalam meningkatkan akurasi prediksi harga saham dengan memanfaatkan informasi historis pergerakan harga, volume perdagangan, dan faktor-faktor pasar lainnya. Prediksi harga saham yang lebih akurat dapat memberikan panduan investasi yang

lebih baik bagi para investor dan praktisi pasar modal.

Dengan menggunakan data historis dan metodologi analisis canggih, penelitian ini mencari pola-pola pergerakan harga saham Gudang Garam. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mendalam tentang dinamika pasar dan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Meskipun perlu diingat bahwa prediksi harga saham selalu melibatkan tingkat ketidakpastian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif pada literatur prediksi harga saham dan memberikan panduan praktis bagi pemangku kepentingan di pasar modal Indonesia.

KAJIAN TEORI

2.1 Knowledge Discovery in Database (KDD)

KDD adalah pengumpulan dan pemrosesan data historis dengan tujuan menemukan keteraturan, pola, atau hubungan berharga dalam database besar yang sebelumnya tidak diketahui (Bunda, 2020). Proses pengumpulan informasi, KDD memanfaatkan informasi otentik untuk mencari informasi, data, normalitas, contoh atau hubungan dalam informasi yang sangat besar. KDD merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk memperoleh data baru dari informasi yang sudah ada (Fajrin & Handoko, 2018) Dalam penemuan pengetahuan dalam database (KDD), informasi implisit potensial dan sekumpulan data yang tidak diketahui diekstraksi (Simanjuntak & Elisa, 2019). Dengan memasukkan konsekuensi dari proses penggalian informasi, khususnya proses keterbukaan informasi, maka data akan diubah menjadi hasil informasi yang tepat dan lebih jelas. Jadi jika dilihat dari definisi di atas, maka dapat diasumsikan bahwa pengertian KDD adalah suatu siklus yang signifikan untuk menemukan dan mempersepsikan desain-desain dalam informasi dan struktur yang akan disampaikan adalah baru, bernilai dan lugas. Hal ini dapat diperoleh dari data yang dibuat oleh penambangan informasi.

2.2 Data Mining

Data Mining adalah serangkaian siklus untuk menyelidiki nilai tambah dari berbagai informasi sebagai informasi yang sebelumnya tidak jelas secara fisik. Penambangan Informasi dapat diterapkan pada berbagai bidang yang memiliki banyak informasi, namun karena wilayah pemeriksaan memiliki sejarah baru, dan belum melewati masa muda, penambangan informasi masih dipertanyakan mengenai letak bidang informasi. itu memilikinya. Jadi itulah yang diungkapkan Daryl Pregibon "Penambangan Informasi adalah kombinasi pengukuran, penalaran terkomputerisasi, dan penelitian kumpulan data" yang masih terus berkembang. Statistika, Kecerdasan Buatan, Pengenalan Pola, dan Sistem Basis Data adalah empat disiplin ilmu yang menjadi landasan data mining (Panggabean et al., 2020).

2.3 Saham

Kerjasama yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha dalam suatu perkumpulan atau perkumpulan yang mempunyai kewajiban tertentu dapat ditunjukkan dengan apa yang disebut dengan saham. Melalui spekulasi modal, orang-orang yang memegang saham memiliki kebebasan unik atas sebagian dari kompensasi dan aset asosiasi. Mereka juga dapat memilih untuk menghadiri Investor Comprehensive Meeting (idx.co.id, 2023)

2.4 Prediksi

Demonstrasi ekspektasi mencakup penilaian efisien atas suatu peristiwa atau hasil yang diharapkan terjadi mulai saat ini. Tindakan ini bergantung pada data saat ini dan masa lalu yang dibutuhkan seseorang untuk mengurangi tingkat kesalahan antara hasil yang diharapkan

dan hasil sebenarnya. Harapan pada dasarnya harus berarti setepat yang diharapkan, tidak terang-terangan atau berwibawa (M Khafil, 2019).

2.5 ARIMA

Analisis deret waktu merupakan pemeriksaan yang umumnya digunakan untuk mendemonstrasikan informasi deret waktu dengan memanfaatkan informasi autentik. Model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) digunakan untuk meramalkan perbaikan ljarah di waktu yang akan mendatang. Tujuan dari model ARIMA yaitu untuk menentukan hubungan faktual yang layak antar variabel normal dan nilai variabel yang dapat diverifikasi sehingga model dapat memperkirakannya (Pradana et al., 2020).

2.6 Eviews

Sebenarnya ada banyak sekali jenis software pengolah data yang tersedia di pasaran, antara lain Ecostat, Syatat, Ecosim, Shazam, Statgraph, Minitab, SPSS, SAS, dan EViews. Oleh karena itu, terdapat banyak pilihan yang tersedia untuk melakukan pengolahan data, terutama mengingat tersedianya perangkat lunak tambahan yang dapat digunakan untuk mengolah data. secara eksplisit belum diharapkan untuk menangani informasi faktual namun dapat dimanfaatkan, misalnya Maple V atau Matlab. Menurut Winarno (2015) Eviews merupakan aplikasi yang banyak digunakan di dunia industri, pemerintahan, dan pendidikan. Proesor Time Series, atau TSP, adalah sumbernya.



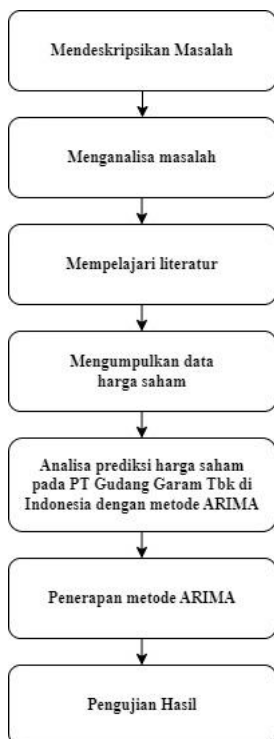
Gambar 1 Eviews

(Sumber: <https://www.eviews.com/>)

METODE PENELITIAN

3.1 Tahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis dan data mining sebagai metodenya. Pemeriksaan adalah suatu usaha untuk melihat secara mendalam sesuatu atau suatu benda dengan menggambarkan bagian-bagian penyusunnya untuk ditinjau lebih lanjut. Penambangan informasi atau penambangan informasi, atau disebut informasi, adalah salah satu bidang yang berkembang pesat karena adanya daya tarik untuk mendapatkan penghargaan tambahan dari kumpulan data dengan cakupan yang sangat besar yang digabungkan seiring dengan pertumbuhan inovasi data yang pesat. penambangan informasi atau disebut pengungkapan informasi (Fauziah et al., 2020).



Gambar 2 Desain Penelitian (Sumber: Data Peneliti, 2023)

3.2 Lokasi Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui penelusuran historis harga saham harian PT GUDANG GARAM Tbk, pada periode waktu pada periode Juli 2022 sampai Desember 2022 (130 hari) yang diperoleh dari website Google Finance dan Investing.

3.3 Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian di PT GUDANG GARAM Tbk ini, informasi yang digunakan untuk mengukur pengaruh faktor-faktor yang menyertainya yaitu:

1. Tanggal
2. Harga saham aktual
3. Harga saham prediksi

3.4 Model Penelitian

Analisis data yang akan dilakukan dengan bantuan software statistik khususnya Eviews versi 13 dengan menggunakan metode ARIMA. Pengelompokan penerapan model ARIMA secara berturut-turut adalah sebagai berikut:

Penyajian Data

1. Plot Data
2. Pemeriksaan Kestasioneran Data
3. Penentuan Parameter p, d dan q dalam ARIMA
4. Prediksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Data

Penelitian dilakukan terhadap data saham PT GUDANG GARAM Tbk. Data yang digunakan merupakan data harian dari 1 Juli 2022 sampai dengan 31 Desember 2022. Data didapat dari Google Finance ada sebagai berikut.

Tabel 1. Data Historis

No	Tanggal	Harga Terakhir	No	Tanggal	Harga Terakhir
1	30/12/2022	18000	66	30/09/2022	22925
2	29/12/2022	18400	67	29/09/2022	23225
3	28/12/2022	18325	68	28/09/2022	24400

No	Tanggal	Harga Terakhir	No	Tanggal	Harga Terakhir
4	27/12/2022	18550	69	27/09/2022	22850
5	26/12/2022	18975	70	26/09/2022	23050
6	23/12/2022	18850	71	23/09/2022	22300
7	22/12/2022	18575	72	22/09/2022	22500
8	21/12/2022	18250	73	21/09/2022	22900
9	20/12/2022	18700	74	20/09/2022	23050
10	19/12/2022	19050	75	19/09/2022	23025
11	16/12/2022	18800	76	16/09/2022	23375
12	15/12/2022	19150	77	15/09/2022	23700
13	14/12/2022	19175	78	14/09/2022	23675
14	13/12/2022	18950	79	13/09/2022	23950
15	12/12/2022	19050	80	12/9/2022	23950
16	9/12/2022	18800	81	9/9/2022	23700
17	8/12/2022	18900	82	8/9/2022	23775
18	7/12/2022	18850	83	7/9/2022	24100
19	6/12/2022	18725	84	6/9/2022	24200
20	5/12/2022	18925	85	5/9/2022	23950
21	2/12/2022	19425	86	2/9/2022	23700
22	1/12/2022	18900	87	1/9/2022	23800
23	30/11/2022	19950	88	31/08/2022	23725
24	29/11/2022	21450	89	30/08/2022	24450
25	28/11/2022	21700	90	29/08/2022	24650
26	25/11/2022	21450	91	26/08/2022	25025
27	24/11/2022	21000	92	25/08/2022	25050
28	23/11/2022	20875	93	24/08/2022	25100
29	22/11/2022	20775	94	23/08/2022	25150
30	21/11/2022	20750	95	22/08/2022	25200
31	18/11/2022	21075	96	19/08/2022	25200
32	17/11/2022	20650	97	18/08/2022	25300
33	16/11/2022	21000	98	16/08/2022	25300
34	15/11/2022	21750	99	15/08/2022	25300
35	14/11/2022	21425	100	12/8/2022	25500

No	Tanggal	Harga Terakhir	No	Tanggal	Harga Terakhir
36	11/11/2022	21325	101	11/8/2022	25300
37	10/11/2022	22025	102	10/8/2022	25400
38	9/11/2022	22600	103	9/8/2022	25500
39	8/11/2022	22200	104	8/8/2022	25300
40	7/11/2022	22675	105	5/8/2022	25700
41	4/11/2022	22650	106	4/8/2022	25675
42	3/11/2022	23275	107	3/8/2022	25100
43	2/11/2022	23250	108	2/8/2022	25550
44	1/11/2022	23075	109	1/8/2022	26625
45	31/10/2022	24100	110	29/07/2022	27850
46	28/10/2022	24375	111	28/07/2022	28550
47	27/10/2022	25475	112	27/07/2022	28800
48	26/10/2022	25000	113	26/07/2022	28925
49	25/10/2022	24100	114	25/07/2022	29400
50	24/10/2022	24500	115	22/07/2022	29700
51	21/10/2022	24875	116	21/07/2022	29500
52	20/10/2022	24675	117	20/07/2022	29700
53	19/10/2022	22750	118	19/07/2022	29475
54	18/10/2022	22125	119	18/07/2022	29500
55	17/10/2022	22100	120	15/07/2022	29175
56	14/10/2022	22300	121	14/07/2022	29225
57	13/10/2022	22325	122	13/07/2022	29450
58	12/10/2022	22325	123	12/7/2022	29525
59	11/10/2022	22750	124	11/7/2022	29600
60	10/10/2022	22750	125	8/7/2022	31675
61	7/10/2022	22825	126	7/7/2022	31775
62	6/10/2022	22800	127	6/7/2022	31800
63	5/10/2022	22625	128	5/7/2022	31750
64	4/10/2022	22500	129	4/7/2022	31575
65	3/10/2022	22675	130	1/7/2022	31525

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

4.2 Plot Data

Terlihat bahwa plot data saham harian PT GUDANG GARAM Tbk periode 1 Juli 2022 sampai dengan 31 Desember 2022 menunjukkan grafik yang tidak konsisten.



Gambar 3 Plot Data

Sumber: Output Eviews 13 (Penulis, 2023)

Dari plot data diatas harga saham sempat mengalami penurunan kemudian naik dan turun lagi.

4.3 Uji Stasioneritas Data

Uji ADF bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai akar unit atau tidak. Jika datanya stasioner, maka cocok untuk digunakan pada langkah atau proses perhitungan berikutnya. Untuk mengetahui apakah data stasioner, bandingkan nilai uji ADF dengan Nilai Kritis. Jika nilai uji ADF lebih kecil dari Nilai Kritis atau mempunyai probabilitas lebih rendah dari 5% maka data stasioner.

Null Hypothesis: DATA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob. *
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-15.63996	0.4981
Test critical values:		
1% level	-3.481623	
5% level	-2.883930	
10% level	-2.578788	

Gambar 4 Hasil Uji Stasioneritas

Sumber: Output Eviews 13 (Penulis, 2023)

Pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, H_0 ditolak karena nilai $t <$ nilai statistik ADF

dan nilai probabilitas $< \alpha$ sehingga tidak terdapat akar unit menjadikan data stasioner. Dari tabel tersebut, menunjukkan hasil uji ADF memiliki nilai t-statistik -15.63996 lebih kecil dari nilai kritis McKinnon pada $\alpha = 1\%$ yaitu -3.481623 , $\alpha = 5\%$ yaitu -2.883930 , $\alpha = 10\%$ yaitu -2.578788 .

Dari hasil pengujian stasioner ADF test pada level 1 DF memperlihatkan nilai t-statistik yang kurang dari dari critical value McKinnon untuk level 1%, 5%, atau 10%, maka nilai probabilitasnya yang diperoleh menjadi kurang dari $\alpha 5\%$ atau bahkan nol. Dengan hasil nilai tersebut data tidak memiliki unit root atau data telah stasioner

4.4 Penentuan Parameter p, d dan q Dalam ARIMA

Model Box Jenkins merupakan suatu metode guaging model deret periode mengingat cara berperilaku informasi variabel yang diperhatikan (*let the data speak for themselves*). Model Box-Jenkins ini secara teknis biasa dikenal model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). Pemeriksaan pada model ini tidak persis sama dengan model primer atau model kausal atau konkuren, dimana kondisi model menunjukkan keterkaitan antar faktor moneter. Alasan utama di balik penggunaan Box-Jenkin adalah dengan alasan bahwa perkembangan faktor-faktor keuangan yang terkonsentrasi, misalnya, perkembangan harga saham, nilai perdagangan, ekspansi seringkali sulit dipahami jika menggunakan spekulasi moneter. Tidak ada anggapan luar biasa untuk model ini sehubungan dengan informasi yang dapat diverifikasi dari deret waktu, namun teknik ilmiah digunakan untuk mendapatkan model terbaik. Model terbaik diperoleh dengan asumsi bahwa jarak antara model estimasi dan informasi

otentik adalah sedikit, disebarluaskan secara sembarangan atau sewenang-wenang dan bebas. Metode yang digunakan dalam menentukan model harus diulang jika model yang dipilih tidak dapat dipahami dengan baik. Model Crate Jenkins terdiri dari beberapa model, yaitu *Autoregressive* (AR), *Moving Average* (MA), *Autoregressive Moving Average* (ARMA), dan *Autoregressive Integrated MovingAverage* (ARIMA). Berikut ini adalah hasil dari penentuan ARIMA terprogram :

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.07527	0.219362	45.92978	0.0000
AR(1)	0.996378	0.013018	76.53984	0.0000
SIGMASQ	0.000434	3.38E-05	12.84581	0.0000

Gambar 5 Hasil Forecasting Automatic Arima

Sumber: Output Eviews 13 (Penulis, 2023)

Hasil estimasi ARIMA diatas merupakan stasioner pada level 1df, dengan dugaan ARIMA (p,d,q) ARIMA (1,1,0), dengan nilai prob. 0.0000 yang lebih kecil dari tingkat alpa 5% atau signifikan.

4.5 Prediksi



Gambar 6 Plot Data Prediksi

Sumber: Output Eviews 13 (Penulis, 2023)

Pada gambar diatas penulis menambahkan periode prediksi selama 2 bulan kedepan yaitu dari 1 Januari 2023 sampai 28 Febuari 2023. Keterangan pada gambar diatas hasil dari peralaman garis berwarna merah merupakan hasil dari forecasting ARIMA dan garis berwarna biru merupakan dari data aktual. Garis berwarna oranye terus turun dari hasil forecasting di Eviews 13 kemudian warna hijau adalah harga saham yang kemungkinan menjadi tertinggi di periode tersebut dan warna merah adalah grafik kemungkinan prediksi harga paling rendah saham akan anjlok. Berikut ini hasil dari peramalan PT GUDANG GARAM Tbk, mulai tanggal 1 Juli 2022 hingga 28 Febuari 2023.

Tabel 1. Harga Hasil Prediksi

No	Tanggal	Harga Prediksi	No	Tanggal	Harga Prediksi
1	7/01/2022	31525	87	10/31/2022	23964
2	7/04/2022	31389	88	11/01/2022	22939
3	7/05/2022	31439	89	11/02/2022	23114
4	7/06/2022	31614	90	11/03/2022	23139
5	7/07/2022	31664	91	11/04/2022	22514
6	7/08/2022	31639	92	11/07/2022	22539
7	7/11/2022	31539	93	11/08/2022	22064



Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



8	7/12/2022	29464	94	11/09/2022	22464
9	7/13/2022	29389	95	11/10/2022	21889
10	7/14/2022	29314	96	11/11/2022	21189
11	7/15/2022	29089	97	11/14/2022	21289
12	7/18/2022	29039	98	11/15/2022	21614
13	7/19/2022	29364	99	11/16/2022	20864
14	7/20/2022	29339	100	11/17/2022	20514
15	7/21/2022	29564	101	11/18/2022	20939
16	7/22/2022	29364	102	11/21/2022	20614
17	7/25/2022	29564	103	11/22/2022	20639
18	7/26/2022	29264	104	11/23/2022	20739
19	7/27/2022	28789	105	11/24/2022	20864
20	7/28/2022	28664	106	11/25/2022	21314
21	7/29/2022	28414	107	11/28/2022	21564
22	8/01/2022	27714	108	11/29/2022	21314
23	8/02/2022	26489	109	11/30/2022	19814
24	8/03/2022	25414	110	12/01/2022	18764
25	8/04/2022	24964	111	12/02/2022	19289
26	8/05/2022	25539	112	12/05/2022	18789
27	8/08/2022	25564	113	12/06/2022	18589
28	8/09/2022	25164	114	12/07/2022	18714
29	8/10/2022	25364	115	12/08/2022	18764
30	8/11/2022	25264	116	12/09/2022	18664
31	8/12/2022	25164	117	12/12/2022	18914
32	8/15/2022	25364	118	12/13/2022	18814
33	8/16/2022	25164	119	12/14/2022	19039
34	8/17/2022	25164	120	12/15/2022	19014
35	8/18/2022	25164	121	12/16/2022	18664
36	8/19/2022	25064	122	12/19/2022	18914
37	8/22/2022	25064	123	12/20/2022	18564
38	8/23/2022	25014	124	12/21/2022	18114
39	8/24/2022	24964	125	12/22/2022	18439
40	8/25/2022	24914	126	12/23/2022	18714
41	8/26/2022	24889	127	12/26/2022	18839



Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



42	8/29/2022	24514	128	12/27/2022	18414
43	8/30/2022	24314	129	12/28/2022	18189
44	8/31/2022	23589	130	12/29/2022	18264
45	9/01/2022	23664	131	12/30/2022	17864
46	9/02/2022	23564	132	1/02/2023	17728
47	9/05/2022	23814	133	1/03/2023	17592
48	9/06/2022	24064	134	1/04/2023	17455
49	9/07/2022	23964	135	1/05/2023	17319
50	9/08/2022	23639	136	1/06/2023	17183
51	9/09/2022	23564	137	1/09/2023	17047
52	9/12/2022	23814	138	1/10/2023	16911
53	9/13/2022	23814	139	1/11/2023	16775
54	9/14/2022	23539	140	1/12/2023	16638
55	9/15/2022	23564	141	1/13/2023	16502
56	9/16/2022	23239	142	1/16/2023	16366
57	9/19/2022	22889	143	1/17/2023	16230
58	9/20/2022	22914	144	1/18/2023	16094
59	9/21/2022	22764	145	1/19/2023	15958
60	9/22/2022	22364	146	1/20/2023	15822
61	9/23/2022	22164	147	1/23/2023	15685
62	9/26/2022	22914	148	1/24/2023	15549
63	9/27/2022	22714	149	1/25/2023	15413
64	9/28/2022	24264	150	1/26/2023	15277
65	9/29/2022	23089	151	1/27/2023	15141
66	9/30/2022	22789	152	1/30/2023	15005
67	10/03/2022	22539	153	1/31/2023	14868
68	10/04/2022	22364	154	2/01/2023	14732
69	10/05/2022	22489	155	2/02/2023	14596
70	10/06/2022	22664	156	2/03/2023	14460
71	10/07/2022	22689	157	2/06/2023	14324
72	10/10/2022	22614	158	2/07/2023	14188
73	10/11/2022	22614	159	2/08/2023	14052
74	10/12/2022	22189	160	2/09/2023	13915
75	10/13/2022	22189	161	2/10/2023	13779

76	10/14/2022	22164	162	2/13/2023	13643
77	10/17/2022	21964	163	2/14/2023	13507
78	10/18/2022	21989	164	2/15/2023	13371
79	10/19/2022	22614	165	2/16/2023	13235
80	10/20/2022	24539	166	2/17/2023	13098
81	10/21/2022	24739	167	2/20/2023	12962
82	10/24/2022	24364	168	2/21/2023	12826
83	10/25/2022	23964	169	2/22/2023	12690
84	10/26/2022	24864	170	2/23/2023	12554
85	10/27/2022	25339	171	2/24/2023	12418
86	10/28/2022	24239	172	2/27/2023	12282
			173	2/28/2023	12145

(Sumber: Data Penelitian, 2023)

	DATA	DATAF
Mean	23691.35	21508.87
Median	23262.50	22363.85
Maximum	31800.00	31663.85
Minimum	18000.00	12145.38
Std. Dev.	3497.733	4912.900
Skewness	0.516174	0.022949
Kurtosis	2.782194	2.380022
Jarque-Bera	6.029730	2.785872
Probability	0.049052	0.248345
Sum	3079875.	3721035.
Sum Sq. Dev.	1.58E+09	4.15E+09
Observations	130	173

Gambar 7 Statistik Deskriptif Prediksi
Sumber: Output Eviews 13 (Penulis, 2023)

Dari statistik deskriptif yang diperoleh dari data aktual dan data sesudah peramalan mean atau nilai rata-rata harga

penutupan mengalami Penurunan, pada nilai maximum mengalami penurunan pada nilai forecasting, dan juga mengalami penurunan pada nilai minimum.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan informasi yang telah selesai pada eksplorasi kali ini, maka dapat diasumsikan bahwa dari informasi teknik ARIMA pada informasi harga penutupan saham Gudang Garam, maka model ARIMA yang dapat diterapkan adalah ARIMA (1,1,0) yang memiliki nilai AIC dan SIC terkecil dan menunjukkan konsekuensi dari nilai penawaran umum yang semakin berkurang.

Ekspektasi saham PT Gudang Garam Tbk jika dilihat dari rata-rata harganya cenderung merosot. Melihat hasil dan perbincangan di atas, maka cenderung ada anggapan bahwa antisipasi sangatlah penting bagi para penyandang dana dan masyarakat pada umumnya, karena penentuan dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi para penyandang

dana sebagai bahan referensi dalam pengelolaan uang, membedakan dan menggali dari mana di sini keluar.

DAFTAR PUSTAKA

Panggabean, D. S. O., Buulolo, E., & Silalahi, N. (2020). Penerapan Data Mining Untuk Memprediksi Pemesanan Bibit Pohon Dengan Regresi Linear Berganda.

Winarno, W.W. 2015. Analisis Ekonometrika dan Statstik. UPP STIM YKPN, Jogjakarta.

Bunda, Y. P. (2020). Algoritma FPGrowth Untuk Menganalisa Pola Pembelian Oleh-Oleh (Studi Kasus Di Pusat Oleh-Oleh Ummi Aufa Hakim). Riau Journal of Computer Science, 06(01), 34–44.

Fajrin, A. A., & Handoko, K. (2018). Penerapan Data mining Untuk Mengolah Association rule Tata Letak Buku Dengan Metode. Jurnal Ilmiah Informatika (JIF), 2, 60–65.

Simanjuntak, P., & Elisa, E. (2019). Data mining Untuk Menentukan Pemilihan Celular Card Di Kota Batam. Journal Information System ..., 4(2), 1–5. <https://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/view/283%0Ahttps://ejournal.medan.uph.edu/index.php/isd/article/download/283/143>

Pradana, M. S., Rahmalia, D., & Prahastini, E. D. A. (2020). Peramalan Nilai Tukar Petani Kabupaten L amongan dengan Arima. J. Mat, 10(2), 91–104.

Fauziah, F., Hartama, D., & Damanik, I. S. (2020). Analisa Kepuasan Pelanggan Menggunakan Klasifikasi Data Mining. Brahmana : Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan, 2(1), 41–48. <https://doi.org/10.30645/brahmana.v2i1.47>

	<p>Penulis pertama, Michael, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Infomasi Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Penulis kedua, Amrizal, merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis banyak berkecimpung di bidang Teknik dan Komputer</p>