

**PENERAPAN MODEL ANALISIS *UNIVARIATE TIME SERIES*
DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM
PT GUDANG GARAM TBK**

SKRIPSI



Nama : Tiara Ayu Puspitasari
NIM 43121010366

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA**

2025

**PENERAPAN MODEL ANALISIS *UNIVARIATE TIME SERIES*
DALAM MEMPREDIKSI HARGA SAHAM
PT GUDANG GARAM TBK**

Skripsi Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Program Studi Manajemen Universitas Mercu Buana
Jakarta



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nama : Tiara Ayu Puspitasari
Nim 43121010366

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2025**

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tiara Ayu Puspitasari
Nim : 43121010366
Program Studi : S1 Manajemen

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah murni hasil karya sendiri apabila saya mengutip dari hasil karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan skripsi ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Mei 2025



Tiara Ayu Puspitasari

43121010366

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

PERNYATAAN PENGECEKAN PLAGIASI (*SIMILARITY*)

	BIRO PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA	
---	--	---

No.Dokumen	1-1-3.4.11.00	Distribusi					
Tgl. Efektif	25 September 2024						

SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN

Nama : TIARA AYU PUSPITASARI
NIM : 43121010366
Fakultas / Program Studi : FEB / Manajemen
Jenis : Skripsi
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN MODEL ANALISIS UNIVARIATE TIME SERIES DALAM
MEMPREDIKSI HARGA SAHAM PT GUDANG GARAM TBK
Hasil Pengecekan Turnitin : 24%

Telah dilakukan pengecekan Similarity menggunakan aplikasi **Turnitin** dengan hasil presentase kemiripan sebesar **24%** dan dinyatakan memenuhi syarat untuk mengajukan sidang tugas akhir sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Hasil uji Turnitin terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 July 2025
Kepala Biro Perpustakaan



Muhammad Arif Budiyanto, M.Hum

Ket: Surat keterangan ini sebagai salah satu syarat untuk pendaftaran sidang Skripsi.

2025/Jul/10/0000000180/Muhammad Arif Budiyanto, M.Hum

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Tiara Ayu Puspitasari
NIM : 43121010366
Program Studi : S1 Manajemen
Judul Skripsi : Penerapan Model Analisis Univariate Time Series dalam Memprediksi Harga Saham PT Gudang Garam Tbk
Tanggal Sidang : 24 Juni 2025

Disahkan oleh :

Pembimbing



Dr. Agus Herta Sumarto, SP., M.Si

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Ketua Program Studi S1 Manajemen



Dr. Nurul Hidayah, M.Si., Ak., CA



Dudi Permana, Ph.D

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LPTA-07255176



Scan QR or [click here](#) to
Verification

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meramalkan harga saham pada Perusahaan PT Gudang Garam Tbk dengan menerapkan model analisis *univariate time series*. Prediksi harga saham menjadi indikator yang penting bagi investor karena prediksi merupakan suatu kegiatan untuk meramalkan peristiwa di masa depan. Penelitian ini menguji enam model analisis *univariate time series*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis harga saham penutup PT Gudang Garam Tbk selama periode 2023 – 2025 yang telah melalui proses uji *outlier*. Penelitian ini mengaplikasikan metode kuantitatif dengan menggunakan perangkat lunak *software Eviews 12*. Hasil dari penelitian menunjukkan seluruh model memiliki nilai koefisien determinasi yang rendah dan tidak memenuhi uji asumsi klasik. Pada model ARCH(1) GARCH(1) dinilai lebih baik karena berhasil mengatasi autokorelasi dan heteroskedastisitas residual, meskipun nilai koefisien determinasi masih terbatas. Temuan ini menunjukkan bahwa model *univariate time series* tidak mampu untuk memprediksi harga saham secara akurat.

Kata kunci: PT Gudang Garam Tbk, *Univariate Time Series*, Harga Saham.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

This study aims to predict the stock price of PT Gudang Garam Tbk by using a univariate time series analysis model. Stock price predictions are an important indicator for investors because predictions are an activity to forecast future events. This study tests six univariate time series analysis models. The data used in this study is historical closing stock price data for PT Gudang Garam Tbk for the period 2023–2025, which has undergone an outlier test. This study applies quantitative methods using EViews 12 software. The result of the study show that all models have low determination coefficients and do not meet the classical assumption test. ARCH(1) GARCH(1) model is considered better because it successfully addresses autocorrelation and heteroskedasticity of residuals, although the coefficient of determination remains limited. These findings indicate that univariate time series models are unable to accurately predict stock prices.

Keywords: PT Gudang Garam, Univariate Time Series, Stock Price.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Analisis *Univariate Time Series* dalam Memprediksi Harga Saham PT Gudang Garam Tbk**”. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sebagai manusia biasa dalam penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari semua pihak terutama Dr. Agus Herta Sumarto, SP., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, ilmu dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M. Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Dr. Nurul Hidayah, M. Si. Ak, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana.
3. Dudi Permana, Ph. D., selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Mercu Buana.
4. Dr. Eri Marlapa, SE., MM, selaku Sekretaris Program Studi S1 Manajemen.

5. Seluruh dosen dan *staff* program studi Manajemen S1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa studi.
6. Keluarga besar terutama Bapak Suyono dan Ibu Susilowati yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, serta memberikan banyak inspirasi yang tiada hentinya kepada penulis.
7. Kepada sahabat di bangku perkuliahan Zalfa Amelia Ismaya, Safira Silmi, Sukma Aulia Rahma, Asti Aprillia Wahono, dan Anissa Puteri Santoso yang selalu memberikan semangat dan kenangan indah selama masa studi.
8. Terakhir, untuk diri sendiri yang telah berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh tanggung jawab. Terima kasih atas keberanian untuk terus mencoba, kesabaran dalam menghadapi proses, dan keteguhan untuk tidak menyerah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan membutuhkan saran serta masukan yang konstruktif. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca serta pihak – pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 27 Mei 2025



Tiara Ayu Puspitasari

43121010366

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
PERNYATAAN PENGECEKAN PLAGIASI (<i>SIMILARITY</i>)	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kontribusi Penelitian	7
 BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS.....	 8
A. Landasan Teori.....	8
1. <i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	8
2. Saham	8
3. Peramalan.....	10
4. Analisis Deret Waktu	10
B. Penelitian Terdahulu	12
C. Tahap Penelitian.....	17
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 19
A. Waktu dan Tempat Penelitian	19
B. Desain Penelitian	19
C. Definisi Operasionalisasi Variabel dan Pengukuran Variabel...	19
D. Operasional Variabel.....	20

E.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
1.	Populasi.....	20
2.	Sampel.....	20
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	20
G.	Metode Analisis Data.....	21
1.	Analisis Deskriptif	21
2.	Model Pengukuran	21
	Model Analisis <i>Univariate Time Series</i>	21
a)	<i>Autoregressive</i> (AR).....	22
b)	<i>Moving Average</i> (MA)	22
c)	<i>Autoregressive Moving Average</i> (ARMA).....	23
d)	<i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (ARIMA)	23
e)	<i>Autoregressive Conditional Heteroskedasticity</i> (ARCH).....	24
f)	<i>Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity</i> (GARCH)	25
3.	Uji Ketepatan Model.....	26
a)	Uji F	26
b)	Koefisien Determinasi (R^2)	27
4.	Uji Stasioner Data	27
5.	Uji Asumsi Klasik	28
a)	Uji Normalitas.....	28
b)	Uji Autokorelasi.....	28
c)	Uji Heteroskedastisitas	29
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A.	Statistika Deskriptif	31
B.	Uji <i>Outlier</i>	33
C.	Uji Stasioneritas.....	33
D.	Identifikasi dan Estimasi Model <i>Time Series</i>	36
1.	Model <i>Autoregressive</i> (AR)(9).....	36
a)	Uji Normalitas.....	37
b)	Uji Autokorelasi	38
c)	Uji Heteroskedastisitas	39

2.	Model <i>Moving Average</i> (MA)(9)	40
a)	Uji Normalitas.....	41
b)	Uji Autokorelasi	42
c)	Uji Heteroskedastisitas	43
3.	Model <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (ARIMA)(9,1,9)	44
a)	Uji Normalitas.....	45
b)	Uji Autokorelasi	46
c)	Uji Heteroskedastisitas	47
4.	Model ARCH(1) GARCH(1)	48
a)	Uji Normalitas.....	49
b)	Uji Autokorelasi	50
c)	Uji Heteroskedastisitas	51
E.	Uji Ketepatan Model.....	52
a.	Uji F	52
b.	Koefisien Determinasi (R ²)	53
F.	Hasil Uji Asumsi Klasik	55
a.	Uji Normalitas.....	55
b.	Uji Autokorelasi	56
c.	Uji Heteroskedastisitas.....	59
G.	Temuan Hasil dan Evaluasi Kelayakan Model	61
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	63
A.	Simpulan	63
B.	Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA.....	66
	LAMPIRAN.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1. 1	Harga Saham Penutup	2
2. 1	Diagram Alir Metode Penelitian.....	17
4. 1	Plot Data Penutupan Saham	32
4. 2	Hasil Uji <i>Correlogram</i> Tingkat Diferensiasi Pertama	35
4. 3	<i>Histogram</i> Residual Normalitas AR(9)	37
4. 4	<i>Correlogram Q-Statistic</i> AR(9)	38
4. 5	<i>Histogram</i> Residual Normalitas MA(9)	41
4. 6	<i>Correlogram Q-Statistic</i> MA(9)	42
4. 7	<i>Histogram</i> Residual Normalitas ARIMA(9,1,9).....	45
4. 8	<i>Correlogram Q-Statistic</i> ARIMA(9,1,9)	46
4. 9	<i>Histogram</i> Residual Normalitas ARCH(1) GARCH(1)	49
4. 10	<i>Correlogram Q-Statistic</i> ARCH(1) GARCH(1).....	50

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2. 1	Penelitian Terdahulu	12
3. 1	Operasional Variabel Penelitian	20
4. 1	Statistik Deskriptif Data Saham	31
4. 2	Hasil Uji <i>Augmented Dickey-Fuller</i> Tingkat Level	34
4. 3	Uji <i>Augmented Dickey-Fuller</i> Tingkat Diferensiasi Pertama	34
4. 4	Hasil Estimasi Model <i>Autoregressive</i> (9)	36
4. 5	Uji Heteroskedastisitas Model AR(9)	39
4. 6	Hasil Estimasi Model <i>Moving Average</i> (9)	40
4. 7	Uji Heteroskedastisitas MA(9)	43
4. 8	Hasil Estimasi Model <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (9,1,9)	44
4. 9	Uji Heteroskedastisitas ARIMA(9,1,9).....	47
4. 10	Hasil Estimasi Model ARCH(1) GARCH(1).....	48
4. 11	Uji Heteroskedastisitas ARCH(1) GARCH(1)	51
4. 12	Hasil Uji F Tiap Model	52
4. 13	Hasil Uji Koefisien Determinasi (R ²) Tiap Model	53
4. 14	Hasil Uji Normalitas Tiap Model.....	55
4. 15	Hasil Uji Autokorelasi Tiap Model.....	57
4. 16	Hasil Uji Heteroskedastisitas Tiap Model.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Data harga penutupan (<i>closing price</i>) saham PT Gudang Garam Tbk	70
2	Statistik Deskriptif Data Saham Penutupan PT Gudang Garam Tbk ..	78
3	Plot Data Harga Penutupan Saham PT Gudang Garam Tbk	79
4	Hasil Uji <i>Outlier</i>	79
5	Hasil Uji <i>Augmented Dickey-Fuller</i> Tingkat Level	80
6	Hasil Uji <i>Augmented Dickey-Fuller</i> Tingkat Diferensiasi Pertama. 80	
7	Hasil Uji <i>Correlogram</i> Tingkat Diferensiasi Pertama	80
8	Hasil Estimasi Model AR(9).....	81
9	Hasil <i>Histogram</i> Uji Normalitas Model AR(9).....	81
10	Hasil <i>Correlogram Q-Statistic</i> Model AR(9)	82
11	Hasil Uji Heteroskedastisitas Model AR(9).....	82
12	Hasil Estimasi Model MA(9).....	83
13	Hasil <i>Histogram</i> Uji Normalitas Model MA(9)	83
14	Hasil <i>Correlogram Q-Statistic</i> Model MA(9)	84
15	Hasil Uji Heteroskedastisitas Model MA(9)	84
16	Hasil Estimasi Model ARIMA(9,1,9)	85
17	Hasil <i>Histogram</i> Uji Normalitas Model ARIMA(9,1,9).....	85
18	Hasil <i>Correlogram Q-Statistic</i> Model ARIMA(9,1,9).....	86
19	Hasil Uji Heteroskedastisitas Model ARIMA(9,1,9).....	86
20	Hasil Estimasi Model ARCH(1) GARCH(1).....	87
21	Hasil <i>Histogram</i> Uji Normalitas Model ARCH(1) GARCH(1)	87
22	Hasil <i>Correlogram Q-Statistic</i> Model ARCH(1) GARCH(1)	88
23	Hasil Uji Heteroskedastisitas Model ARCH(1) GARCH(1)	88
24	Surat Keterangan Hasil Uji Turnitin	89