
**ARIMA SEBAGAI INSTRUMEN PERINGATAN DINI INFLASI INDONESIA:
PERAMALAN JANGKA PENDEK DAN KONTEKS STABILITAS EKONOMI**

***ARIMA AS A TOOL FOR EARLY WARNING OF INFLATION IN INDONESIA: SHORT-
TERM FORECASTING AND THE CONTEXT OF ECONOMIC STABILITY***

¹✉ **Farida Islamiah**

Universitas Negeri Makassar
farida.islamiah@unm.ac.id

²**Via Amalia**

Universitas Negeri Semarang
via.amalia@mail.unnes.ac.id

³**Muh. Qardawi Hamzah**

Universitas Negeri Makassar
muh.qardawi.hamzah@unm.ac.id

Abstract

Inflation is a key macroeconomic indicator affecting purchasing power, investment decisions, and overall economic stability; therefore, reliable forecasts are essential for proactive policy responses. This study aims to develop a monthly inflation forecasting model for Indonesia while interpreting its implications for economic stability. The data consist of Indonesia's monthly inflation from January 2003 to April 2026 (280 observations) sourced from Bank Indonesia. The analysis applies the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) approach using standard steps: stationarity testing, model identification, parameter estimation, diagnostic checking, and forecasting. The results indicate that the series requires first differencing to achieve stationarity, and the most appropriate model based on statistically significant parameters, the lowest Akaike Information Criterion value among valid candidates, and white-noise residual diagnostics is ARIMA (0,1,2). Forecasts for May to December 2026 suggest inflation will fluctuate within a moderate range of 2.12% to 4.50%, peaking in August 2026 at 4.50% and reaching the lowest level in October 2026 at 2.12%. Overall, the projected pattern implies relatively controlled inflation dynamics, providing an early signal that can support price-stabilization policy planning and improve certainty for real-sector production and investment activities.

Keywords: Indonesia Inflation, Forecasting, ARIMA, Time Series, Economic Stability.

Abstrak

Inflasi merupakan indikator makroekonomi utama yang memengaruhi daya beli, iklim investasi, dan stabilitas ekonomi, sehingga diperlukan peramalan yang akurat untuk mendukung kebijakan yang antisipatif. Penelitian ini bertujuan membangun model peramalan inflasi bulanan Indonesia sekaligus menafsirkan implikasinya terhadap stabilitas ekonomi. Data yang digunakan adalah inflasi bulanan Indonesia periode Januari 2003 hingga April 2026 sebanyak 280 observasi yang bersumber dari Bank Indonesia. Metode analisis menggunakan Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) melalui tahapan uji stasioneritas, identifikasi model, estimasi parameter, uji diagnostik, dan peramalan. Hasil menunjukkan data memerlukan differencing satu kali untuk mencapai stasioneritas, dan model terbaik yang memenuhi signifikansi parameter, nilai AIC paling rendah, serta residual yang bersifat white noise adalah ARIMA (0,1,2). Peramalan Mei–Desember 2026 memperkirakan inflasi bergerak pada rentang 2,12%–4,50% dengan puncak pada Agustus 2026 sebesar 4,50% dan terendah pada Oktober 2026 sebesar 2,12%. Temuan ini mengindikasikan inflasi relatif terkendali sehingga dapat menjadi informasi awal bagi kebijakan stabilisasi harga serta mendukung kepastian aktivitas sektor riil.

Kata kunci: Inflasi Indonesia, Peramalan, ARIMA, Stabilitas Ekonomi.

PENDAHULUAN

Stabilitas ekonomi global merupakan salah satu pilar utama yang sangat krusial dalam menunjang pembangunan dan kesejahteraan masyarakat di berbagai negara. Dalam beberapa tahun terakhir, fluktuasi kondisi makroekonomi dunia telah memicu berbagai guncangan yang berujung pada ketidakpastian pasar secara masif. Salah satu indikator makroekonomi yang paling banyak mendapat sorotan dan menjadi tolok ukur stabilitas tersebut adalah tingkat inflasi. Fenomena inflasi yang tidak terkendali dapat mendisrupsi sistem harga, melemahkan daya beli masyarakat, serta menghambat laju investasi secara agregat. Menurut Ha et al. (2019), inflasi yang tinggi seringkali menjadi katalisator utama bagi krisis multidimensi yang merugikan sektor riil dan finansial. Oleh karena itu, berbagai institusi internasional terus berupaya merumuskan kerangka kebijakan moneter yang adaptif guna meredam laju inflasi. Pemahaman yang mendalam terhadap dinamika inflasi global ini menjadi langkah awal yang esensial bagi setiap negara dalam merancang strategi mitigasi risiko ekonomi (Reinhart & Rogoff, 2009).

Bagi negara-negara berkembang dan *emerging markets*, ancaman inflasi seringkali memberikan dampak yang jauh lebih destruktif dibandingkan dengan negara maju. Transmisi guncangan harga global ke pasar domestik di negara berkembang umumnya terjadi lebih cepat akibat tingginya ketergantungan pada rantai pasok internasional. Kenaikan harga komoditas pangan dan energi dunia secara langsung memicu inflasi impor (*imported inflation*) yang membebani struktur biaya produksi lokal. Menurut Forbes (2019), kerentanan ini diperparah oleh infrastruktur pasar keuangan yang belum sepenuhnya matang dalam menyerap kejutan likuiditas eksternal. Dampak turunannya adalah terjadinya depresiasi nilai tukar mata uang domestik yang semakin memperburuk beban utang luar negeri. Di sisi lain, otoritas moneter di negara-negara tersebut seringkali menghadapi dilema antara menaikkan suku bunga untuk menekan inflasi atau menjaganya demi mendorong pertumbuhan (Mishkin, 2007). Kondisi struktural inilah yang menuntut adanya mekanisme peringatan dini yang akurat terkait pergerakan harga.

Di Indonesia, dinamika inflasi selalu menjadi salah satu fokus utama dalam perumusan kebijakan makroekonomi nasional oleh pemerintah dan Bank Indonesia. Sebagai negara dengan populasi terbesar keempat di dunia, stabilitas harga kebutuhan pokok memiliki korelasi langsung terhadap tingkat kemiskinan dan ketimpangan sosial. Berdasarkan data historis dan proyeksi makroekonomi pascapandemi, fluktuasi inflasi di Indonesia sangat dipengaruhi oleh faktor musiman, kebijakan harga yang diatur pemerintah (*administered prices*), serta gejolak harga pangan bergejolak (*volatile food*). Aginta (2024) menegaskan bahwa karakteristik inflasi di Indonesia memiliki kompleksitas tinggi karena melibatkan disparitas spasial antarwilayah kepulauan. Pada tahun-tahun belakangan, angka inflasi nasional sempat mengalami tekanan signifikan yang menguji resiliensi fundamental ekonomi domestik. Oleh sebab itu, pengendalian inflasi tidak hanya menjadi tanggung jawab bank sentral, melainkan membutuhkan sinergi lintas sektoral di bawah koordinasi Tim Pengendali Inflasi Nasional (Warjiyo, 2019).

Dalam upaya merumuskan bauran kebijakan yang presisi, kemampuan untuk memprediksi arah pergerakan inflasi di masa depan menjadi sebuah keharusan

mutlak. Proyeksi inflasi yang akurat memungkinkan otoritas fiskal dan moneter untuk mengambil langkah pre-emptive sebelum ekspektasi inflasi terlepas dari jangkar (*unanchored*). Peramalan ini pada dasarnya berfungsi sebagai pedoman navigasi atau forward guidance dalam menetapkan suku bunga acuan dan kebijakan stabilisasi nilai tukar. Menurut Stock & Watson (2016), kegagalan dalam memprediksi lonjakan harga dapat mengakibatkan kebijakan moneter yang bersifat reaktif dan terlambat, sehingga cost of stabilization menjadi sangat mahal. Lebih jauh lagi, pelaku usaha di sektor riil juga sangat bergantung pada angka proyeksi ini untuk menyusun perencanaan anggaran, ekspansi bisnis, serta penyesuaian harga jual produk (Mitchell et al., 2019). Dengan demikian, kualitas hasil peramalan inflasi secara langsung berkontribusi pada penciptaan ekosistem bisnis yang kondusif.

Berbagai pendekatan dan metodologi telah dikembangkan oleh akademisi dan praktisi untuk meningkatkan akurasi peramalan indikator deret waktu makroekonomi. Secara umum, metode peramalan dapat diklasifikasikan ke dalam model ekonometrika tradisional dan pendekatan berbasis machine learning atau kecerdasan buatan. Model-model struktural seperti Vector Autoregression (VAR) sering digunakan untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel makro, namun terkadang kurang adaptif terhadap data frekuensi tinggi. Di sisi lain, metode berbasis statistik univariat dinilai lebih pragmatis dan mampu menangkap pola historis data secara efisien tanpa memerlukan banyak asumsi variabel eksogen. Makridakis et al., (2020) menyoroti bahwa dalam banyak kasus empiris, model deret waktu univariat seringkali mengungguli model multivariat kompleks dalam hal akurasi peramalan jangka pendek. Fleksibilitas dan kesederhanaan komputasi inilah yang menjadikan pendekatan univariat tetap relevan dalam literatur peramalan modern.

Di antara berbagai metode univariat yang ada, Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) merupakan salah satu model yang paling tangguh dan diaplikasikan secara luas dalam analisis deret waktu. ARIMA memiliki keunggulan komparatif dalam mengakomodasi berbagai jenis pola data historis, baik yang bersifat stasioner maupun tidak stasioner melalui proses diferensiasi. Model ini bekerja secara optimal dengan memanfaatkan korelasi internal antar observasi masa lalu (*autoregressive*) dan guncangan kesalahan sebelumnya (*moving average*). Menurut Hyndman & Athanasopoulos (2018), pendekatan Box-Jenkins yang menjadi dasar model ARIMA menyediakan prosedur iteratif yang sistematis mulai dari identifikasi, estimasi, hingga diagnosis kelayakan model. Kemampuan ARIMA dalam menangkap tren linier menjadikannya sebagai benchmark standar yang sering digunakan untuk mengevaluasi kinerja metode peramalan baru yang lebih mutakhir. Hal inilah yang mendorong dominasi penggunaan ARIMA dalam berbagai studi makroekonomi kuantitatif.

Tinjauan terhadap literatur terdahulu menunjukkan bahwa model ARIMA telah berulang kali terbukti handal dalam memproyeksikan inflasi di berbagai konteks geografis, termasuk di Indonesia. Sebagai contoh, Yusuf (2022) berhasil mengaplikasikan ARIMA untuk meramalkan inflasi regional di tingkat kota dengan tingkat presisi yang sangat memadai. Serupa dengan itu, Fibriyani & Chamidah (2021) memvalidasi keakuratan metode peramalan statistik dalam menangkap fluktuasi tingkat harga secara nasional. Dalam studi komparatif lainnya di level

global, Xiao (2016) mendemonstrasikan bahwa model ARIMA mampu menyajikan estimasi parameter dan diagnosis residual yang valid untuk prediksi harga konsumen. Selain itu, eksplorasi tingkat lanjut oleh Safira et al. (2024) juga menegaskan relevansi perluasan model ARIMA dalam menangkap pola spasial inflasi di Pulau Jawa. Temuan-temuan konsisten ini mengukuhkan kapabilitas ARIMA sebagai alat analitik yang esensial dalam kotak perkakas para ekonom.

Meskipun model ARIMA telah banyak dikaji, penelusuran lebih lanjut mengungkapkan adanya celah penelitian yang krusial pada integrasi hasil prediksi dengan kerangka kebijakan stabilitas ekonomi kontemporer. Sebagian besar riset terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Makridakis et al., (2020) Anggraeni et al. (2019), cenderung memfokuskan analisis semata-mata pada optimasi parameter statistik dan reduksi nilai error (seperti RMSE atau MAPE). Sangat jarang ditemukan penelitian yang secara komprehensif menjembatani hasil output kuantitatif algoritma ARIMA dengan interpretasi kualitatif mengenai implikasinya terhadap arsitektur ekonomi makro. Lebih lanjut, Qasim et al. (2021) mencatat bahwa meskipun aspek volatilitas sering dibahas, penerjemahan langsung peramalan tersebut ke dalam rekomendasi stabilisasi sektor riil di pasar negara berkembang masih sangat terbatas. Celah literatur inilah yang membuat banyak hasil prediksi inflasi berhenti sebagai latihan akademis tanpa memberikan panduan praktis yang bernilai bagi para pengambil kebijakan (Melyani et al., 2021).

Mengisi celah keilmuan tersebut memiliki tingkat urgensi yang tinggi, terutama mengingat kondisi perekonomian Indonesia yang tengah berupaya memperkuat fundamental pasca-gejolak krisis pandemi. Pergerakan inflasi saat ini tidak lagi hanya dipengaruhi oleh siklus bisnis normal, melainkan rentan terhadap disrupsi eksternal tak terduga yang menuntut respons kebijakan yang cepat. Tanpa adanya kajian yang secara holistik mengaitkan kehandalan prediksi kuantitatif dengan mitigasi risiko stabilitas ekonomi, pemerintah berpotensi kehilangan momentum strategis dalam menjaga momentum pertumbuhan. Saifudin et al. (2026) menekankan bahwa peramalan yang terisolasi dari analisis stabilitas keuangan dan ekonomi tidak akan optimal dalam meredam efek kejut volatilitas harga. Oleh karena itu, sangat mendesak untuk menyajikan sebuah penelitian yang tidak sekadar “menghitung”, tetapi juga “memaknai” lintasan masa depan inflasi bagi keberlangsungan hajat hidup orang banyak.

Berdasarkan urgensi dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini mengusulkan solusi berupa pemodelan prediksi inflasi di Indonesia menggunakan pendekatan ARIMA yang secara eksplisit dikontekstualisasikan pada dimensi stabilitas ekonomi. Penelitian ini tidak hanya akan mencari arsitektur model ARIMA terbaik yang paling cocok merepresentasikan data historis inflasi nasional terkini, tetapi juga menganalisis apa arti dari hasil peramalan tersebut bagi daya beli masyarakat dan keberlanjutan investasi. Dengan mengkolaborasikan ketajaman prediksi matematis dengan analisis makroekonomi kebijakan, studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi orisinal bagi literatur empiris. Hasil dari penelitian ini diproyeksikan dapat menjadi instrumen decision support system yang pragmatis bagi Bank Indonesia dan instansi terkait. Pada akhirnya, melalui prediksi yang antisipatif, langkah-langkah proteksi ekonomi dapat dirumuskan secara lebih dini, terukur, dan berdampak positif bagi stabilitas ekonomi secara makro.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk memodelkan dan meramalkan tingkat inflasi di Indonesia. Sampel yang digunakan adalah data tingkat inflasi bulanan Indonesia periode Januari 2003 hingga April 2026 sebanyak 280 data. Pemilihan rentang waktu ini dinilai sangat representatif karena mampu menangkap dinamika inflasi pada kondisi ekonomi normal, masa krisis pandemi COVID-19, hingga fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Data sekunder utama berupa rilis persentase bulanan inflasi dari website Bank Indonesia. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dengan menggunakan software RStudio. Tahapan analisis data yaitu uji stasioner data, identifikasi model, estimasi parameter, uji diagnostik dan peramalan.

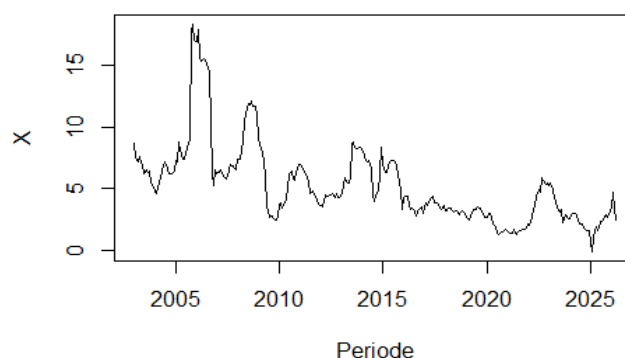
HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Perekonomian Indonesia mengalami inflasi yang sehat dan terkendali dengan rata-rata 5,27%. Meskipun sempat terjadi lonjakan krisis hingga 18,38% dan penurunan harga tipis (-0,09%), fluktuasi inflasi harian/bulanan secara umum masih stabil.

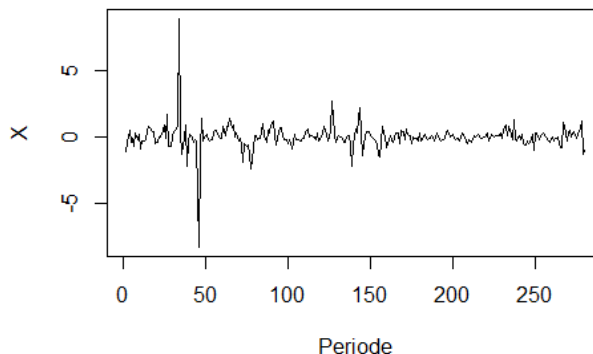
Tabel 1. Ringkasan Data Inflasi Tahun Januari 2023-April 2026

Ukuran Statistik	Nilai
Rata-rata	5,27
Median	4,53
Standar Deviasi	3,30
Maksimum	18,38
Minimum	-0,09
N	280

Untuk membuktikan kewajaran nilai inflasi tersebut, dilakukan uji stasioner guna mengetahui konsistensi nilai inflasi secara rata-rata dan variansi. Hasil uji Augmented Dickey-Fuller menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,01 yang lebih kecil dibandingkan 0,05 sehingga data disimpulkan data stasioner. Namun, secara visualisasi pada Gambar 1 terlihat bahwa tren inflasi yang dinamis menunjukkan data belum stasioner secara variansi. Oleh karena itu, dilakukan differencing yaitu mengurangi data saat ini dengan data sebelumnya.

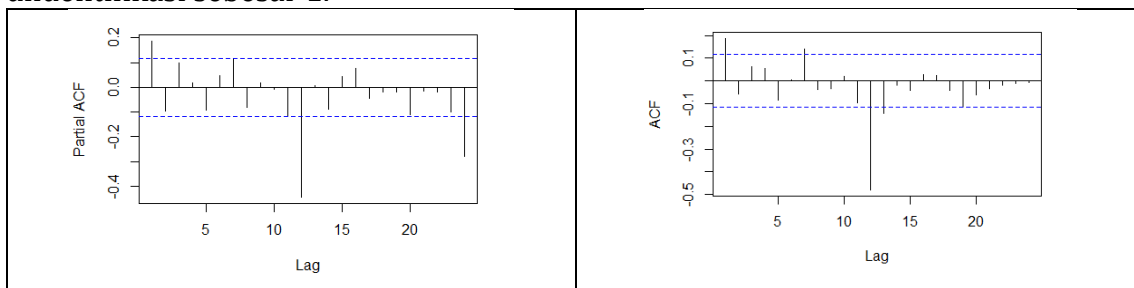
**Gambar 1.** Plot Time Series

Hasil differencing menunjukkan bahwa data stasioner. Hasil ini ditunjukkan dari uji Augmented Dickey-Fuller menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,01 yang lebih kecil dibandingkan 0,05 dan secara visual plot time series pada Gambar 2 menunjukkan hasil yang sama.



Gambar 2. Plot Time Series Hasil Differencing

Selanjutnya dilakukan identifikasi model ARIMA merujuk pada grafik PACF (*Partial Autocorrelation Function*) dan ACF (*Autocorrelation Function*). Grafik PACF pada Gambar 3(a) menunjukkan bahwa data inflasi yang telah dilakukan differencing masih memiliki dependensi waktu yang kuat pada Lag 1 dan Lag 2. Hal ini mengindikasikan bahwa orde komponen AR (Autoregressive) sebesar 2. Sedangkan grafik ACF pada Gambar 3(b) menunjukkan bahwa lag 1 signifikan mempengaruhi tren inflasi sehingga orde komponen MA (Moving Average) diidentifikasi sebesar 1.



Gambar 3. Grafik PACF dan ACF

AR/MA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0	x	o	o	o	o	o	x	o	o	o	x	x	o	
1	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	o	o	
2	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	
3	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	o	
4	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	x	o	x	
5	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	x	o	o	
6	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	x	x	o	
7	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	x	o	o	

Keterangan: x signifikan dan o tidak signifikan

Gambar 4. Hasil EACF

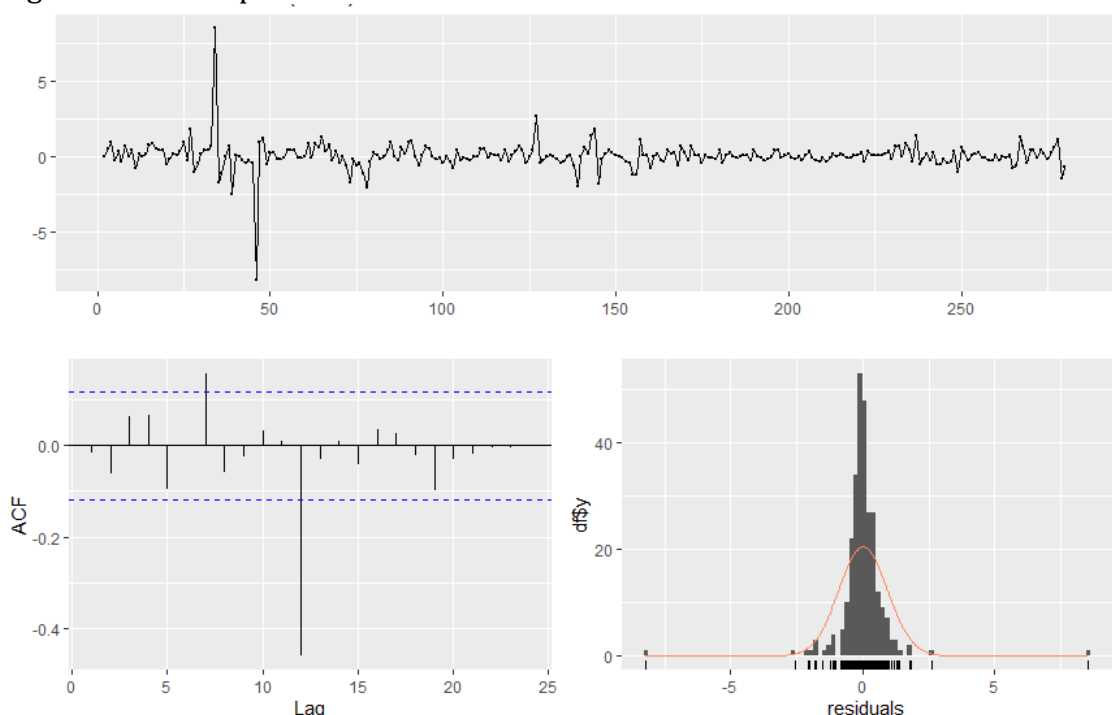
Selain itu, berdasarkan EACF (Extended Autocorrelation Function) dapat teridentifikasi model ARIMA yaitu ARIMA (0,1,1), ARIMA (0,1,2), ARIMA (1,1,1), ARIMA (2,1,0), ARIMA (1,1,0), ARIMA (2,1,1), dan ARIMA (2,1,2)

Berdasarkan plot ACF dan PACF tersebut maka identifikasi model ARIMA diperoleh yaitu ARIMA (0,1,1), ARIMA (1,1,1), dan ARIMA (1,1,0). Berikut hasil uji parameter dan diagnostic pada masing-masing model tersebut.

Tabel 2. Overfitting Model

Model ARIMA	Variabel Signifikan	AIC	P value Ljung Box Q Test
ARIMA (0,1,1)	Signifikan	761.6351	0,009
ARIMA (0,1,2)	Signifikan	751,1422	0,065
ARIMA (1,1,1)	Signifikan	753.3172	0,000
ARIMA (2,1,0)	Signifikan	809,2577	0,000
ARIMA (1,1,0)	Signifikan	853.3999	0,019
ARIMA (2,1,1)	2 Signifikan, 1 Tidak	752,9642	0,069
ARIMA (2,1,2)	1 Signifikan, 3 Tidak	753,7677	0,091

Tabel 2 menunjukkan overfitting model, ARIMA (2,1,1) dan ARIMA (2,1,2) tidak valid digunakan karena memiliki variabel yang tidak signifikan. Selain itu, Model ARIMA(0,1,1), ARIMA(1,1,1), ARIMA(2,1,0), dan ARIMA(1,1,0) memiliki p-value < 0,05 (masing-masing 0,009; 0,000; 0,000 dan 0,019) artinya model-model ini gagal dan tidak valid untuk meramal karena residual belum white noise. Terdapat satu model yang seluruh variabelnya signifikan, nilai AIC terkecil dan memenuhi asumsi white noise yaitu ARIMA (0,1,2) sehingga model ini dapat digunakan untuk peramalan.



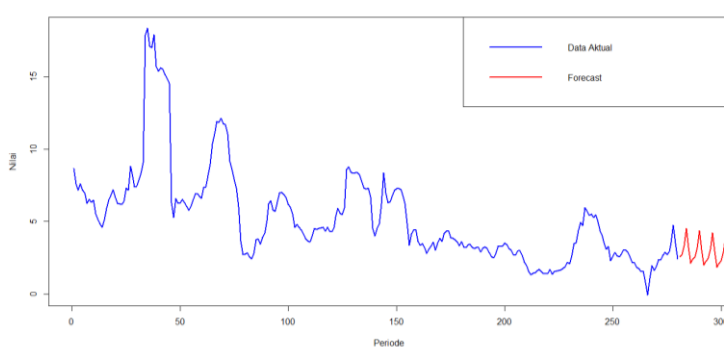
Gambar 5. Plot Diagnostik

Ketiga plot diagnostik pada Gambar 5 memberikan konfirmasi visual yang kuat bahwa model ARIMA(0,1,2) telah layak. Sisaan memenuhi asumsi rata-rata nol,

bersifat acak (White Noise), dan berdistribusi normal sehingga model ini sudah sepenuhnya valid dan dapat digunakan untuk meramalkan.

Tabel 3. Hasil Peramalan

Bulan	Tahun	Tingkat Inflasi
Mei	2026	2.53%
Juni	2026	2.71%
Juli	2026	3.32%
Agustus	2026	4.50%
September	2026	3.20%
Oktober	2026	2.12%
November	2026	2.39%
Desember	2026	2.57%

**Gambar 6.** Hasil Peramalan

Hasil peramalan Tabel 5 menunjukkan bahwa tingkat inflasi akan bergerak secara dinamis dari 2,12% hingga 4,50% selama sisa tahun 2026. Hal ini menggambarkan kondisi ekonomi agak stabil dan sehat, serta berada dalam rentang target inflasi makroekonomi pada umumnya.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan membangun model peramalan inflasi Indonesia yang tidak hanya akurat secara statistik, tetapi juga mampu memberikan gambaran mengenai implikasi stabilitas ekonomi di masa mendatang. Berdasarkan serangkaian tahapan identifikasi, estimasi, dan diagnostik model, diperoleh bahwa ARIMA (0,1,2) merupakan model yang paling sesuai untuk menggambarkan perilaku inflasi Indonesia selama periode pengamatan. Model ini dipilih karena seluruh parameternya signifikan, memiliki nilai Akaike Information Criterion (AIC) yang paling rendah dibandingkan model alternatif yang memenuhi syarat, serta menghasilkan residual yang telah memenuhi asumsi white noise. Dengan demikian, model tersebut dinilai memiliki kemampuan yang memadai untuk digunakan sebagai dasar peramalan inflasi jangka pendek.

Temuan ini menunjukkan bahwa pergerakan inflasi Indonesia masih menyimpan pola historis yang dapat dimanfaatkan untuk memprediksi kondisi masa depan. Dalam konteks teori deret waktu, kondisi tersebut mengindikasikan bahwa informasi yang terkandung pada periode sebelumnya masih memiliki pengaruh terhadap pergerakan harga pada periode berikutnya. Karakteristik semacam ini lazim ditemukan pada berbagai indikator makroekonomi yang

dipengaruhi oleh proses penyesuaian bertahap dalam sistem ekonomi. Menurut Box et al. (2015), keberhasilan model ARIMA dalam menghasilkan prediksi yang baik sangat bergantung pada kemampuan model menangkap struktur ketergantungan temporal yang terdapat dalam data historis. Oleh karena itu, terpilihnya model ARIMA (0,1,2) mengindikasikan bahwa dinamika inflasi Indonesia masih dapat dijelaskan secara efektif melalui pola internal yang terbentuk dari waktu ke waktu.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa data inflasi Indonesia belum stasioner pada tingkat awal sehingga memerlukan proses differencing. Temuan ini mencerminkan bahwa inflasi Indonesia mengalami perubahan tren sepanjang periode pengamatan. Fenomena tersebut dapat dipahami mengingat rentang data yang digunakan mencakup berbagai episode ekonomi penting, mulai dari kenaikan harga energi dunia, gejolak pasar keuangan global, krisis pandemi COVID-19, hingga fase pemulihan ekonomi pascapandemi. Berbagai peristiwa tersebut menyebabkan pola inflasi bergerak secara dinamis sehingga rata-rata dan varians data berubah sepanjang waktu. Setelah dilakukan differencing satu kali, data menjadi stasioner dan memenuhi asumsi dasar pemodelan ARIMA. Hasil ini sejalan dengan pandangan Hyndman & Athanasopoulos (2018) yang menegaskan bahwa transformasi menuju stasioneritas merupakan langkah fundamental untuk memperoleh model peramalan yang stabil dan tidak bias.

Dari perspektif ekonomi makro, memperlihatkan bahwa tingkat inflasi Indonesia selama periode pengamatan relatif terkendali meskipun mengalami beberapa episode volatilitas yang cukup tinggi. Rata-rata inflasi sebesar 5,27 persen menunjukkan bahwa secara umum perekonomian Indonesia masih mampu menjaga stabilitas harga dalam jangka panjang. Meskipun terdapat periode tertentu yang ditandai oleh lonjakan inflasi hingga mencapai 18,38 persen, kondisi tersebut lebih mencerminkan respons terhadap guncangan ekonomi tertentu daripada karakteristik inflasi jangka panjang. Temuan ini mengindikasikan bahwa mekanisme pengendalian inflasi yang diterapkan pemerintah dan Bank Indonesia selama dua dekade terakhir telah berkontribusi dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional.

Keberhasilan model ARIMA dalam penelitian ini memperkuat berbagai temuan empiris sebelumnya yang menempatkan ARIMA sebagai salah satu metode peramalan yang andal untuk indikator ekonomi makro. Hyndman & Athanasopoulos (2018) menjelaskan bahwa meskipun berbagai metode machine learning berkembang pesat, model ARIMA masih memiliki keunggulan dalam hal interpretabilitas, efisiensi komputasi, dan akurasi untuk peramalan jangka pendek. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan berbagai studi inflasi yang menunjukkan bahwa model ARIMA mampu menghasilkan tingkat akurasi yang kompetitif dibandingkan model yang lebih kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa kompleksitas model tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas prediksi yang dihasilkan. Dalam banyak kasus, model yang lebih sederhana justru lebih stabil dan lebih mudah diterjemahkan ke dalam rekomendasi kebijakan.

Aspek yang paling penting dari penelitian ini terletak pada hasil peramalan inflasi untuk periode Mei hingga Desember 2026. Hasil estimasi menunjukkan bahwa tingkat inflasi diperkirakan bergerak pada rentang 2,12 persen hingga 4,50 persen. Rentang tersebut menunjukkan bahwa tekanan inflasi masih berada dalam

kategori yang relatif terkendali dan belum mengarah pada kondisi overheating economy. Puncak inflasi diprediksi terjadi pada Agustus 2026 sebesar 4,50 persen, sedangkan tingkat terendah diperkirakan terjadi pada Oktober 2026 sebesar 2,12 persen. Secara umum, pola tersebut mengindikasikan bahwa inflasi Indonesia akan mengalami fluktuasi moderat tanpa adanya lonjakan ekstrem yang berpotensi mengganggu stabilitas ekonomi nasional.

Dari sudut pandang kebijakan moneter, hasil ini memberikan sinyal yang cukup positif. Inflasi yang berada dalam kisaran moderat memungkinkan Bank Indonesia mempertahankan kebijakan moneter secara lebih fleksibel. Menurut Coibion et al., (2020), keberhasilan bank sentral dalam menjaga ekspektasi inflasi merupakan salah satu faktor utama yang menentukan efektivitas kebijakan moneter. Ketika inflasi diperkirakan tetap berada dalam rentang yang terkendali, ruang kebijakan untuk menjaga keseimbangan antara stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi menjadi lebih besar. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat berfungsi sebagai informasi awal yang membantu otoritas moneter dalam merumuskan kebijakan yang bersifat antisipatif.

Selain relevan bagi otoritas moneter, hasil peramalan juga memiliki implikasi penting bagi sektor riil. Stabilitas inflasi merupakan salah satu faktor yang menentukan kepastian dunia usaha dalam melakukan perencanaan produksi, investasi, dan ekspansi bisnis. Tingkat inflasi yang terlalu tinggi sering kali meningkatkan ketidakpastian biaya produksi dan menurunkan kepercayaan investor. Sebaliknya, inflasi yang terkendali memberikan sinyal bahwa lingkungan bisnis relatif stabil. Dalam konteks ini, prediksi inflasi yang tetap berada pada kisaran moderat hingga akhir tahun 2026 menunjukkan adanya peluang yang cukup baik bagi dunia usaha untuk mempertahankan aktivitas ekonomi secara produktif.

Temuan penelitian ini juga memiliki implikasi sosial yang penting. Inflasi yang stabil berkontribusi langsung terhadap terjaganya daya beli masyarakat. Kenaikan harga yang terlalu cepat dapat mengurangi kemampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar, terutama bagi kelompok berpendapatan rendah. Oleh karena itu, prediksi inflasi yang relatif rendah hingga akhir tahun 2026 memberikan optimisme bahwa tekanan terhadap biaya hidup masyarakat tidak akan meningkat secara signifikan. Kondisi tersebut berpotensi mendukung pencapaian tujuan pembangunan yang lebih luas, termasuk pengurangan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada upayanya menjembatani kesenjangan yang masih ditemukan dalam berbagai studi peramalan inflasi. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada pencarian model statistik terbaik dan evaluasi tingkat akurasi prediksi. Penelitian ini melangkah lebih jauh dengan menghubungkan hasil peramalan dengan konteks stabilitas ekonomi nasional. Dengan demikian, penelitian tidak berhenti pada proses "memprediksi", tetapi juga memberikan pemahaman mengenai arti ekonomis dari hasil prediksi tersebut. Pendekatan ini menjadi penting karena tujuan akhir peramalan bukan sekadar menghasilkan angka, melainkan menyediakan dasar informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa inflasi Indonesia diperkirakan tetap berada dalam kondisi yang relatif stabil sepanjang sisa tahun

2026. Model ARIMA (0,1,2) terbukti mampu memberikan estimasi yang valid dan layak digunakan sebagai instrumen peringatan dini dalam memantau perkembangan harga. Temuan ini mengindikasikan bahwa fundamental ekonomi Indonesia masih cukup kuat untuk menghadapi berbagai ketidakpastian global yang mungkin muncul. Oleh karena itu, pemanfaatan model peramalan yang akurat seperti ARIMA dapat menjadi bagian penting dari sistem pengelolaan stabilitas ekonomi yang lebih proaktif dan berbasis bukti.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian untuk membangun model peramalan inflasi Indonesia dan memaknai implikasinya bagi stabilitas ekonomi, dapat disimpulkan bahwa model ARIMA (0,1,2) merupakan model yang paling layak digunakan untuk peramalan inflasi bulanan Indonesia pada data Januari 2003–April 2026 karena memenuhi kriteria kelayakan model melalui signifikansi parameter, nilai AIC yang paling rendah di antara model valid, serta residual yang telah memenuhi asumsi white noise. Hasil peramalan menunjukkan bahwa inflasi Indonesia pada Mei–Desember 2026 diperkirakan bergerak dalam rentang moderat 2,12% hingga 4,50% sehingga mengindikasikan kondisi inflasi yang relatif terkendali dan mendukung stabilitas ekonomi jangka pendek. Oleh karena itu, pemodelan ARIMA dapat dimanfaatkan sebagai instrumen peringatan dini untuk membantu otoritas terkait mengambil langkah antisipatif dalam menjaga stabilitas harga, melindungi daya beli, dan memperkuat kepastian bagi aktivitas investasi serta produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aginta, H. (2024). Inflation and spatial spillovers in a large archipelago: Evidence from Indonesia. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, 43(1), 91–103.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kumar, S., & Pedemonte, M. (2020). Inflation expectations as a policy tool? *Journal of International Economics*, 124, 103297.
- Fibriyani, V., & Chamidah, N. (2021). Prediction of inflation rate in Indonesia using local polynomial estimator for time series data. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1), 12065.
- Forbes, K. J. (2019). Inflation dynamics: Dead, dormant, or determined abroad? *NBER Working Paper*, w26496.
- Ha, J., Kose, M. A., & Ohnsorge, F. (2019). *Inflation in emerging and developing economies: Evolution, drivers, and policies*. World Bank Publications.
- Hyndman, R. J., & Athanasopoulos, G. (2018). *Forecasting: principles and practice*. OTexts.
- Makridakis, S., Spiliotis, E., & Assimakopoulos, V. (2020). The M4 Competition: 100,000 time series and 61 forecasting methods. *International Journal of Forecasting*, 36(1), 54–74.
- Melyani, C. A., Nurtsabita, A., Shafa, G. Z., & Widodo, E. (2021). Peramalan inflasi di Indonesia menggunakan metode autoregressive moving average (ARMA). *Journal of Mathematics Education and Science*, 4(2), 67–74.

- Mishkin, F. (2007). Money, banking and financial markets. *New Horizons, Paris, France*.
- Mitchell, B., Wray, L. R., & Watts, M. (2019). *Macroeconomics*. Bloomsbury Publishing.
- Qasim, T. B., Ali, H., Malik, N., & Liaquat, M. (2021). Forecasting Inflation Applying ARIMA Model with GARCH Innovation: The Case of Pakistan. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 7(2), 313–324.
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). *This time is different: Eight centuries of financial folly*. princeton university press.
- Safira, A., Dhiya'ulhaq, R. A., Fahmiyah, I., & Ghani, M. (2024). Spatial impact on inflation of Java Island prediction using autoregressive integrated moving average (ARIMA) and generalized space-time ARIMA (GSTARIMA). *MethodsX*, 13, 102867.
- Saifudin, T., Suliyanto, S., Afifa, F. N., Arrofa, A. D., Fauzi, D. M., Pratama, F. Y., & Adyatma, I. Y. (2026). FORECASTING THE INFLATION RATE IN INDONESIA USING ARIMA-GARCH MODEL. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 20(2), 955–970.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2016). Core inflation and trend inflation. *Review of Economics and Statistics*, 98(4), 770–784.
- Warjiyo, P. (2019). *Kebijakan bank sentral: teori dan praktik*.
- Xiao, Z. (2016). CPI prediction based on ARIMA model. *7th International Conference on Education, Management, Information and Computer Science (ICEMC 2017)*, 135–138.
- Yusuf, M. (2022). PERAMALAN INFLASI DI KOTA BIMA DENGAN PENDEKATAN ARIMA. *Ekonomi Dan Bisnis*, 9(1), 1–12.