

Peramalan Kurs Indonesia Menggunakan Model Arima (Autoregressive Integrated Moving Average)

Yolanda Sari ¹⁾

Universitas Muhammadiyah Jambi ¹⁾
yolandasari2711@gmail.com ¹⁾

Etik Winarni ²⁾

Universitas Muhammadiyah Jambi ²⁾
etikwinarni88@gmail.com ²⁾

Febriani ³⁾

Universitas Muhammadiyah Jambi
febriani27@gmail.com ³⁾

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis model terbaik ARIMA dalam peramalan kurs di Indonesia dan menganalisis peramalan nilai kurs dari bulan Agustus 2024 hingga bulan Desember 2025. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang terdiri dari dua jenis akurasi sampel: insample menggunakan data kurs bulanan dari Januari 2014 hingga Juli 2024 untuk mengestimasi model, sedangkan out of sample dimulai dari Agustus 2024 hingga Desember 2025 untuk meramalkan masa depan dan mengevaluasi kecocokan model. Penelitian ini menunjukkan permodelan ARIMA yang cocok untuk melihat peramalan dari bulan Agustus 2024 sampai Desember 2025 yaitu dengan Model ARIMA (1,1,1) dan hasil ramalan kurs pada bulan Agustus 2024 adalah sebesar Rp. 16.455,04/USD dan pada bulan Desember 2025 sebesar Rp. 16.999,71/USD dengan nilai tukar yang terus mengalami peningkatan secara stabil dan konsisten dari Agustus 2024 hingga Desember 2025.

Kata kunci : Peramalan, Kurs, ARIMA

PENDAHULUAN

Peramalan merupakan metode yang digunakan untuk meramalkan kejadian yang mungkin terjadi dimasa depan dengan memanfaatkan data yang ada saat ini dan dari masa lampau. Berbagai teknik peramalan umumnya digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dan kebijakan. Salah satu teknik peramalan yang sedang berkembang saat ini adalah *time series*, yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data masa lampau untuk memprediksi masa depan. Teknik peramalan *time series* terbagi menjadi dua kategori. Pertama, model peramalan yang mengandalkan rumus matematika dan statistik. Kedua, model peramalan yang menggunakan kecerdasan buatan sebagai dasar untuk peramalan (1).

Model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA) adalah model yang tidak memperhitungkan sepenuhnya variabel dependen dalam proses peramalan. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan saat ini dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan yang akurat dalam jangka pendek. Model ARIMA cocok digunakan ketika observasi dalam deret waktu dalam deret waktu saling terkait secara statistik dan bergantung satu sama lain (2). Nilai tukar adalah perbandingan nilai antara dua mata uang yang terlibat dalam suatu pertukaran. Proses pertukaran ini menciptakan permintaan dan penawaran terhadap mata uang tertentu. Nilai tukar tengah adalah hasil penjumlahan antara nilai tukar jual dan nilai tukar beli yang kemudian dibagi dua (3).

Peramalan kurs sangat penting karena membantu pemerintah dalam pengambilan keputusan yang tepat terkait kebijakan ekonomi, terutama dalam konteks ekspor-impor. Peramalan yang akurat dapat meningkatkan efektivitas rencana bisnis dan mendukung pertumbuhan ekonomi dengan memprediksi perubahan nilai tukar yang mempengaruhi harga barang dan komoditas selain itu, pemahaman tentang fluktuasi kurs juga penting untuk stabilitas ekonomi domestik dan internasional. Hubungan antara ekspor dan impor sangat penting dalam konteks ekonomi, terutama dalam mempengaruhi nilai tukar mata uang. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara nilai tukar, ekspor, dan impor. Kenaikan ekspor dapat berkontribusi pada penguatan nilai tukar, sedangkan impor memiliki dampak yang kompleks, cenderung mempengaruhi nilai tukar secara satu arah. Selain itu, fluktuasi dalam ekspor dan impor dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti inflasi dan suku bunga, yang juga berperan dalam menstabilkan ekonomi.

Memilih metode ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*) untuk peramalan karena memiliki beberapa keunggulan seperti tingkat akurasi yang tinggi dimana dikenal karena dapat menghasilkan nilai ramalan yang sangat akurat dan ARIMA dapat menghadapi pola data yang kompleks sehingga sangat cocok untuk data yang memiliki variasi yang signifikan. Adapun kekurangan dari Teknik peramalan yang lain yaitu; *Exponential Smoothing* (ES), *Double Exponential Smoothing* (DES), *Single Exponential Smoothing* (SES), yang dimana teknik-teknik tersebut memiliki tingkat akurasi yang lebih dibandingkan ARIMA terutama dalam meramalkan jangka pendek dan kurang efektif dalam menghadapi fluktuasi data musiman dan siklus serta kompleksitas dalam proses permodelan, sehingga yang paling efektif dalam meramalkan kurs dengan menggunakan model ARIMA (4).

Tabel 1. Nilai Tukar Tengah

Bulan	Tahun				
	2019	2020	2021	2022	2023
Januari	Rp 14,163.14	Rp 13,732.23	Rp 14,061.90	Rp 14,335.24	Rp 15,295.24
Februari	Rp 14,035.21	Rp 13,776.15	Rp 14,042.10	Rp 14,351.06	Rp 15,126.00
Maret	Rp 14,211.00	Rp 15,194.57	Rp 14,417.39	Rp 14,348.64	Rp 15,300.71
April	Rp 14,142.58	Rp 15,867.43	Rp 14,558.18	Rp 14,368.74	Rp 14,866.71
Mei	Rp 14,392.81	Rp 14,906.19	Rp 14,323.19	Rp 14,068.00	Rp 14,810.86
Juni	Rp 14,226.53	Rp 14,195.96	Rp 14,338.23	Rp 14,688.57	Rp 14,932.00
Juli	Rp 14,043.91	Rp 14,582.41	Rp 14,511.19	Rp 14,984.38	Rp 15,039.75
Agustus	Rp 14,242.05	Rp 14,724.50	Rp 14,397.70	Rp 14,850.64	Rp 15,245.20
September	Rp 14,111.10	Rp 14,847.96	Rp 14,256.96	Rp 14,971.77	Rp 15,354.20
Oktober	Rp 14,117.57	Rp 14,749.14	Rp 14,198.45	Rp 15,417.48	Rp 15,741.23
November	Rp 14,068.72	Rp 14,236.81	Rp 14,263.50	Rp 15,658.73	Rp 15,617.41
Desember	Rp 14,017.45	Rp 14,173.09	Rp 14,328.92	Rp 15,615.00	Rp 15,513.37

Sumber : Bank Indonesia,2024

Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini bermaksud untuk menganalisis mengenai peramalan kurs Indonesia. Oleh sebab itu penelitian ini mengambil judul :” Peramalan Kurs Indonesia Menggunakan ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*)”. Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apa Model terbaik ARIMA dalam peramalan kurs di Indonesia?
2. Bagaimana peramalan nilai kurs dari bulan Agustus 2024 hingga bulan Desember 2025?

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang memfokuskan pada gambaran atau variabel yang diamati dalam bentuk data numerik. Pendekatan deskriptif kuantitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena, kejadian secara faktual, terstruktur dan tepat (5). Metode yang digunakan mencakup dua jenis akurasi sampel: in sample menggunakan data kurs bulanan dari januari 2014 hingga Juli 2024 untuk mengestimasi model, sedangkan out of sample dimulai dari Agustus 2024 hingga Desember 2025 untuk meramalkan masa depan dan mengevaluasi kecocokan model. Berikut adalah langkah-langkah dalam melakukan peramalan kurs menggunakan model ARIMA (6):

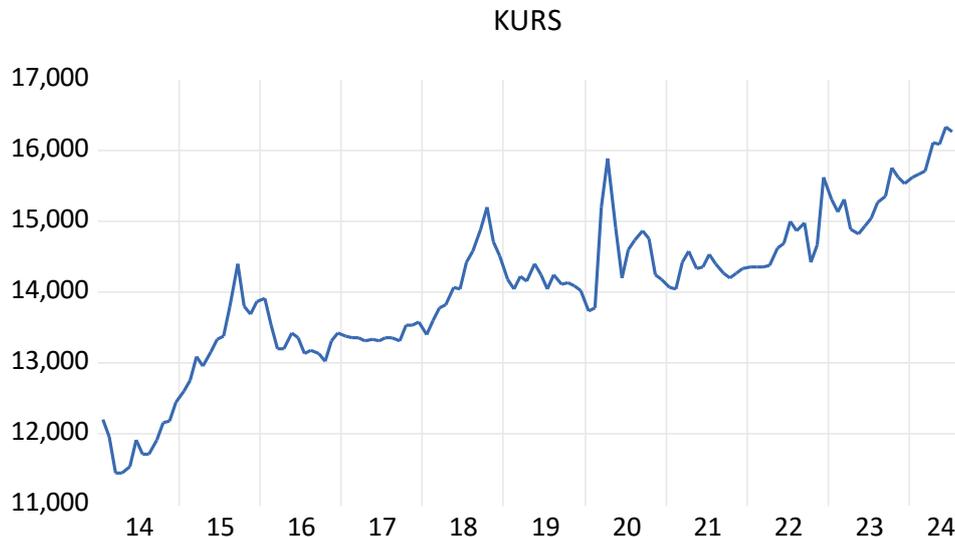
1. Menguji stationeritas data dengan metode analisis grafik, yang melibatkan pembuatan plot antara nilai observasi dan waktu. Namun, untuk penentuan stationeritas yang lebih formal, digunakan juga kolegram dan uji akar unit (*unit root*

test). Hal ini penting karena hasil yang didapat dari analisis grafik bisa bervariasi secara subjektif.

- Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi model ARIMA yang sesuai. Ini melibatkan estimasi parameter (p,d,q) untuk komponen *Autoregressive* (AR) dan *Moving Average* (MA), dengan pendekatan *trial and error* untuk mencari model ARIMA terbaik yang memenuhi kriteria model.
- Setelah model ARIMA baik terpilih, langkah berikutnya melakukan uji diagnosis ARIMA. Beberapa ukuran akurasi model yang digunakan termasuk *Root Mean Square Error* (RMSE), *Mean Absolute Percentege Error* (MAPE), dan *Mean Absolute Error* (MEA). Pemilihan metode peramalan harus dieprtimbangakan dengan cermat agar ramalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- Terakhir, setelah melalui uji diagnosis dan memilih model yang memadai. Dilakukan proses peramalan untuk satu priode ke depan dengan menggunakan model ARIMA yang telah dispesifikasi dengan baik.

HASIL

Model Terbaik ARIMA dalam Peramalan Kurs Indonesia



sumber: Data diolah, 2024

Gambar 2. Grafik Kurs Indonesia

Gambar 2 Grafik ini menunjukkan data *time series* dengan tren menaik dan fluktuasi signifikan pada beberapa tahun. Model ARIMA bisa digunakan untuk memprediksi nilai masa depan berdasarkan pola ini, dengan parameter awal yang

mungkin berupa ARIMA (p, 1, q), di mana p dan q perlu ditentukan melalui analisis lebih lanjut seperti ACF (*AutoCorrelation Function*) dan PACF (*Partial AutoCorrelation Function*). Untuk Uji Stasioneritas; Selanjutnya, peneliti memeriksa apakah data kurs tersebut stasioner atau tidak. Data yang tidak stasioner mungkin memerlukan diferensiasi untuk mencapai stasioneritas sebelum model ARIMA dapat diterapkan dengan efektif.

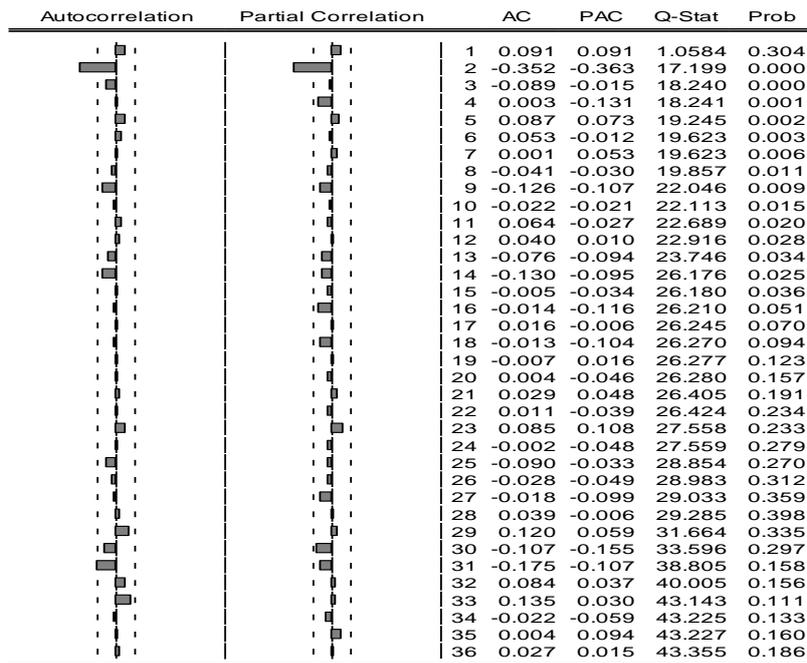
Tabel 2. Hasil Uji Stationer

Keterangan	t-statistic	Prob.*
ADF (pada level 0)	-1,447137	0,5570
5% level	-2,884856	
ADF (pada level 1)	-11,17002	0,0000
5% level	-2,884856	

Sumber: Data diolah, 2024

Hasil uji stasioneritas pada tabel 2 menunjukkan bahwa data (level 0) menggunakan ADF menunjukkan bahwa nilai Prob atau p value sebesar 0,5570 dimana lebih besar dari 0,05 maka H0 atau yang artinya Y1 tidak stasioner pada (level 0). Maka selanjutnya dilakukan analisis stasioneritas pada data *first difference* untuk mencapai stasioneritas. Hasil uji stasioneritas pada data *first difference* menggunakan ADF menunjukkan bahwa nilai Prob atau p value sebesar 0,0000 dimana lebih kecil dari 0,05 maka H1 atau yang artinya Y1 stasioner pada first difference. Pada tahap ini dapat disimpulkan data stasioner pada first difference, maka unsur d dalam model ARIMA (p,d,q) adalah 1. Sehingga analisis selanjutnya adalah menggunakan ARIMA (p,1,d). Setelah memastikan data stasioner, peneliti menentukan parameter model ARIMA, yaitu p (jumlah lag pada AR), d (jumlah diferensiasi), dan q (jumlah lag pada MA). Pemilihan parameter ini dilakukan melalui analisis fungsi autokorelasi (ACF) dan fungsi autokorelasi parsial (PACF) untuk memahami struktur temporal data.

Tabel 3 Korelogram Kurs Rp/USD pada level (0)



Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan correlogram, dapat dilihat pada tabel 3 diagram ACF atau Autocorrelation, dimana tampak bahwa ACF laq ke-2 sehingga kemungkinan unsur MA atau q dalam ARIMA (p,d,q) adalah antara 1 atau 2. Kemudian lihat diagram PACF atau Partial Autocorrelation, menunjukkan bahwa PACF laq ke-2 sehingga kemungkinan unsur AR atau p adalah antara 1 atau 2.

Tabel 4. Beberapa Hasil Model Yang Diperoleh Dengan Nilai Konstanta dan Probilitas

Model	Probilitas					Keterangan
	kostanta	AR (1)	AR (2)	MA (1)	MA (2)	
ARIMA (1,1,1)	0,2733	0,0008		0,0000		Terima
ARIMA (2,1,2)	0,0314		0,8609		0,0863	Tidak Terima
ARIMA (1,1,2)	0,0533	0,0880			0,0000	Tidak Terima
AR (1,0,0)	0,2723	0,1291				Tidak Terima
MA (0,0,1)	0,3262			0,0009		Terima

Sumber: Data Diolah,2024

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil analisis dari beberapa model statistik, yaitu ARIMA (*Auto Regressive Integrated Moving Average*), AR (*Auto Regressive*), dan MA (*Moving Average*), yang mencakup probabilitas terkait parameter-parameter yang digunakan, seperti konstanta, AR (1), AR (2), MA (1), dan MA (2). Selain itu, tabel ini juga memberikan keterangan mengenai apakah model tersebut diterima atau tidak berdasarkan nilai probabilitas yang diperoleh. Model yang dipilih kemudian dievaluasi

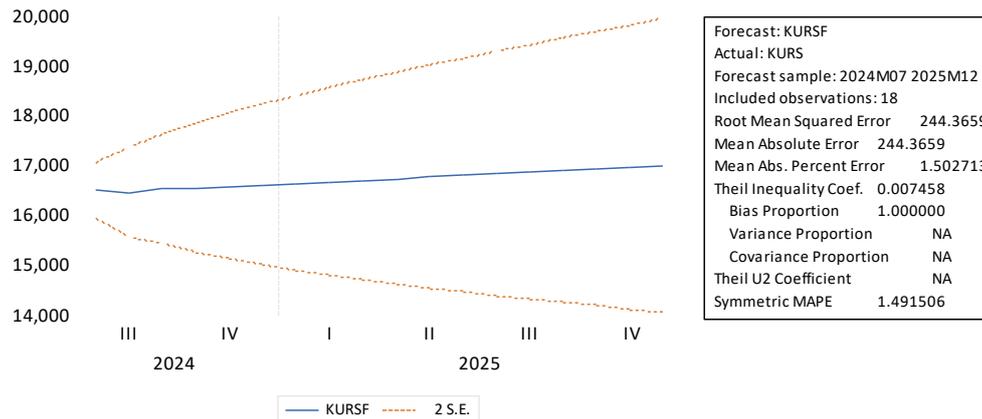
dengan menggunakan metrik evaluasi seperti *Akaike Information Criterion* (AIC), *Bayesian Information Criterion* (BIC), dan *Root Mean Squared Error* (RMSE). Metrik ini membantu menilai kinerja model dalam hal kecocokan dan akurasi prediksi.

Tabel 5. Tabel Evaluasi Model

Model ARIMA	AIC	SC	HC
ARIMA (1,1,1)	14,13671	14,22675	14,17329
MA (0,0,1)	14,1925	14,2603	14,22003

Sumber : Data Diolah,2024

Pada Tabel 5 membandingkan dua model ARIMA (*Auto Regressive Integrated Moving Average*), yaitu ARIMA (1,1,1) dan MA (0,0,1), berdasarkan tiga kriteria informasi utama: *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Criterion* (SC), yang juga dikenal sebagai *Bayesian Information Criterion* (BIC), dan *Hannan-Quinn Criterion* (HC). Model ARIMA (1,1,1) memiliki nilai AIC sebesar 14,13671, nilai SC sebesar 14,22675, dan nilai HC sebesar 14,17329. Sementara itu, Model MA (0,0,1) memiliki nilai AIC sebesar 14,1925, nilai SC sebesar 14,2603, dan nilai HC sebesar 14,22003. Nilai AIC, SC, dan HC yang lebih rendah umumnya menunjukkan model yang lebih baik dalam menyesuaikan data sambil menghindari overfitting. Berdasarkan ketiga kriteria ini, Model ARIMA (1,1,1) terbukti lebih unggul dibandingkan dengan Model MA (0,0,1) karena memiliki nilai AIC, SC, dan HC yang lebih rendah. Hasil peramalan menggunakan ARIMA (1,1,1) ini sesuai dengan dengan peramalan yang dilakukan oleh Salwa, dkk (7), penelitian tersebut menunjukkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam peramalan harga Bitcoin selama 60 periode adalah model ARIMA (0,2,1). Model ini yang paling cocok dalam meramalkan harga Bitcoin. Penelitian yang dilakukan Elhakim (8) menyatakan bahwa model ARIMA (0,2,1) adalah model terbaik dalam meramalkan kurs atau nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS dari bulan Desember 2020 hingga bulan Juni 2021 dengan estimasi kesalahan peramalan dari model sebesar 0,18 persen.



Sumber: Data diolah, 2024

Gambar 2. Forecasting Kurs Indonesia

Dari gambar 2 dapat dilihat hasil peramalan (*forecasting*) untuk suatu variabel yang diberi label kurs, dengan rentang waktu dari Agustus 2024 hingga Desember 2025. Grafik ini menunjukkan garis biru sebagai nilai peramalan yang diikuti dengan dua garis merah putus-putus di atas dan di bawahnya yang mewakili batas interval kesalahan standar memberikan indikasi mengenai seberapa jauh nilai sebenarnya dapat menyimpang dari nilai peramalan. Berdasarkan grafik ini, nilai "KURSF" diperkirakan mengalami peningkatan stabil selama periode peramalan. Informasi tambahan di sebelah kanan grafik memberikan rincian mengenai akurasi model peramalan, seperti *Root Mean Squared Error* (RMSE) sebesar 244.3659, *Mean Absolute Error* (MAE) sebesar 244.3659, dan *Mean Absolute Percent Error* (MAPE) sebesar 1.502713. *Theil Inequality Coefficient* (TIC) sangat rendah, yaitu 0.007458, menunjukkan bahwa model peramalan cukup akurat. Secara keseluruhan, grafik ini menunjukkan bahwa model peramalan memprediksi peningkatan bertahap dalam nilai kurs selama periode yang diramalkan, dengan margin kesalahan yang relatif kecil, seperti yang diindikasikan oleh interval kesalahan standar dan metrik evaluasi lainnya.

Peramalan Nilai Kurs dari Bulan Agustus 2024 Sampai Desember 2025

Dari tabel 6 hasil peramalan kurs dari bulan Agustus 2024 sampai Desember 2025 yang diberi tanda * (bintang). Menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dari tahun 2024 hingga 2025. Pada tahun 2024 terdapat peningkatan nilai setiap bulan dimulai dari Agustus Rp. 16.455,04 hingga mencapai Rp. 16.610,65 pada Desember. Tren peningkatan ini berlanjut pada tahun 2025, dimana nilai awal pada Januari adalah Rp. 16.648,03 dan terus meningkat hingga mencapai Rp. 16.999,71 pada Desember. Perbandingan antara dua tahun ini menunjukkan bahwa nilai di tahun 2025 secara

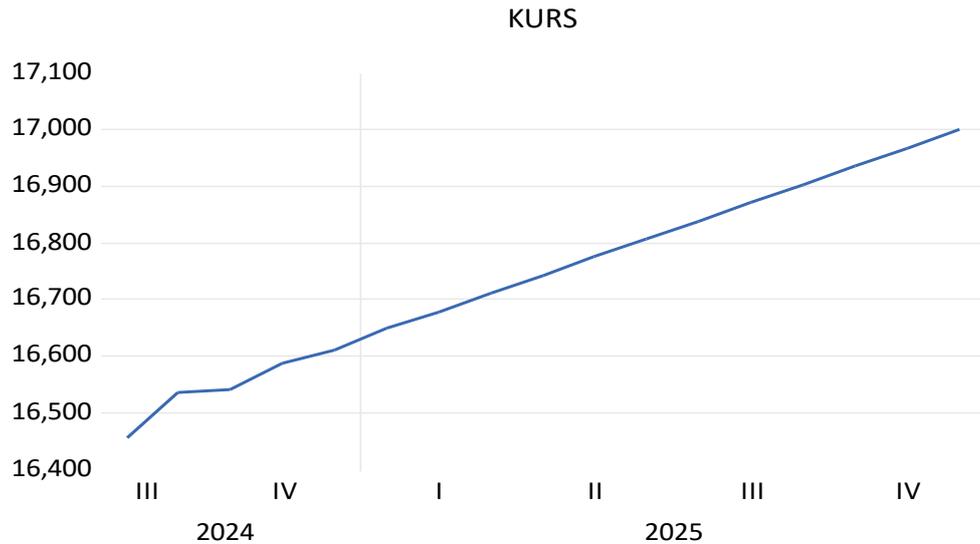
konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2024 untuk bulan yang sama, mengindikasikan tren pertumbuhan yang berkelanjutan. Titik terendah pada tahun 2024 tercatat pada bulan Januari dengan nilai Rp. 15.610,82 sementara yang tertinggi pada bulan Desember dengan nilai Rp. 16.610,65. Pada tahun 2025 titik terendah tercatat pada bulan Januari dengan nilai Rp. 16.648,03 dan tertinggi pada bulan Desember dengan nilai Rp. 16.999,71. Secara keseluruhan setiap bulan di tahun 2025 menunjukkan peningkatan dibandingkan bulan yang sama di tahun 2024 hal ini mengonfirmasi adanya tren positif atau kenaikan tahunan yang stabil. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardesfira, dkk (9) yang menggunakan model ARIMA (3,1,1) yang menunjukkan bahwa nilai tukar Rupiah dari tahun 2022 hingga 2023 terus mengalami kenaikan, walaupun nilai tukar Rupiah semakin melemah namun kenaikan masih menunjukkan kenaikan yang stabil, namun tetap diperlukan kebijakan-kebijakan khusus yang harus dilakukan oleh pemerintah dalam menstabilkan nilai tukar di masa yang akan datang.

Tabel 6. Hasil Peramalan Kurs Dalam Rupiah dari Bulan Juli 2024 Sampai Desember 2025

Bulan	Tahun	
	2024	2025
Januari	15.610,82	16.648,03*
Februari	15.665,33	16.677,16*
Maret	15.706,10	16.711,04*
April	16.100,00	16.742,19*
Mei	16.083,94	16.774,91*
Juni	16.261,65	16.806,73*
Juli	16.506,02	16.839,06*
Agustus	16.455,04*	16.871,10*
September	16.535,01*	16.903,30*
Oktober	16.539,64*	16.935,41*
November	16.587,61*	16.967,58*
Desember	16.610,65*	16.999,71*

Sumber : Data Diolah, 2024

Adapun dalam bentuk grafik untuk melihat dari hasil peramalan nilai kurs dari bulan Agustus 2024 sampai Desember 2025 secara visual yang dimana untuk menggambarkan tren dengan menunjukkan perubahan dari waktu ke waktu, sehingga memudahkan peneliti melihat pola peningkatan atau penurunan yang konsisten.



Sumber: Data diolah

Gambar 3. Grafik Hasil Peramalan Kurs dari bulan Agustus 2024 sampai Agustus 2025.

Dari gambar 3 grafik hasil peramalan kurs maka dapat dilihat bahwa grafik yang ditampilkan secara jelas menggambarkan tren pergerakan nilai kurs dari tahun 2024 hingga 2025, menunjukkan bagaimana nilai ini berkembang dari waktu ke waktu. Dalam grafik ini, garis yang mewakili pergerakan nilai kurs memperlihatkan peningkatan yang konsisten sepanjang periode tersebut. Hal ini mengindikasikan adanya tren kenaikan yang stabil, dimana nilai kurs secara bertahap dan terus-menerus meningkat serta mencerminkan kondisi yang positif bagi variabel yang dianalisis. Pada tahun 2024 grafik menunjukkan adanya sedikit fluktuasi pada awal periode. Fluktuasi ini mungkin disebabkan oleh faktor-faktor ekonomi atau situasi yang mempengaruhi nilai kurs pada saat itu. Meskipun demikian, setelah melewati fase fluktuasi tersebut, grafik menunjukkan adanya peningkatan moderat yang berlanjut hingga kuartal keempat tahun 2024. Ini menandakan bahwa, meskipun ada ketidakpastian di awal, nilai kurs berhasil menunjukkan pemulihan dan mulai stabil dalam kenaikan menuju akhir tahun.

Ketika memasuki tahun 2025, grafik terus menunjukkan kenaikan yang konsisten sehingga tidak ada tanda-tanda penurunan atau fluktuasi signifikan yang muncul, yang menunjukkan bahwa nilai kurs telah mencapai titik stabil dimana pertumbuhannya dapat dipertahankan dengan baik. Garis yang meningkat tajam tahun ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan yang berkelanjutan terjadi dalam nilai kurs dan tren ini diproyeksikan akan berlanjut hingga akhir tahun 2025. Pertumbuhan yang konsisten tanpa adanya gangguan menunjukkan bahwa kondisi yang mendasari nilai kurs cukup

kuat untuk mendukung peningkatan yang berkelanjutan. Secara keseluruhan grafik ini mencerminkan prediksi pertumbuhan nilai kurs yang stabil dan berkelanjutan dari pertengahan tahun 2024 hingga akhir tahun 2025. Meskipun ada sedikit fluktuasi di awal periode, grafik ini dengan jelas menunjukkan bahwa tren kenaikan yang muncul setelahnya dan terus berlangsung hingga akhir periode yang dianalisis. Grafik ini memberikan gambaran yang optimis tentang pergerakan nilai kurs, yang diharapkan akan terus meningkat dalam jangka Panjang dengan dukungan dari faktor-faktor yang mendasari pertumbuhan tersebut.

KESIMPULAN

1. Setelah melakukan peramalan dengan mengikuti langkah-langkah dalam peramalan maka dapat disimpulkan bahwa model ARIMA yang cocok untuk peramalan dari bulan Agustus 2024 sampai Desember 2025 yaitu dengan Model ARIMA (1,1,1)
2. Hasil ramalan kurs pada bulan Agustus 2024 adalah sebesar Rp. 16.455,04/USD dan pada bulan Desember 2025 adalah sebesar Rp. 16.999,71/USD dengan nilai tukar yang terus mengalami peningkatan secara stabil dan konsisten dari Agustus 2024 hingga Desember 2025. Grafik menunjukkan bahwa nilai tukar diproyeksikan menguat dengan sedikit fluktuasi, yang mencerminkan tren pertumbuhan yang berkelanjutan. Perkiraan ini menunjukkan bahwa tidak ada volatilitas atau gangguan besar yang diharapkan selama periode tersebut, yang berarti nilai tukar diperkirakan akan tetap stabil dan dapat diandalkan. Secara keseluruhan, model ini memproyeksikan optimisme terhadap stabilitas dan pertumbuhan nilai tukar di masa depan dengan asumsi tidak ada perubahan mendalam dalam kondisi ekonomi atau politik.

REFERENSI / DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pradana MS, Rahmalia D, Prahastini EDA. Peramalan Nilai Tukar Petani Kabupaten Lamongan dengan Arima. *J. Mat.* ojs.unud.ac.id; 2020.
- [2] Hadiansyah A. Peramalan Penjualan Cat Pada Pt. Hij Menggunakan Autoregressive Integrated Moving Average. 2021;9–33.
- [3] Habiburrahman. Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah dan Inflasi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia. *J Manaj dan Bisnis Univ Bandar Lampung.* 2015;5(2):112–29.
- [4] Rahayu S, Tarno. Prediksi Produksi Jagung di Jawa Tengah dengan ARIMA dan BOOTSTRAP. *Pros SPMIPA.* 2006;157–62.
- [5] Kurniawan, Chica; Anwar, Khairil; Nailufar F. Analisis Kurs, Inflasi dan

- Konsumsi Beras Perkapita Terhadap Impor Beras di Indonesia. 2021;35(3):197–207.
- [6] Pangalila M, Mongi CE, Hatidja D. Peramalan Harga Minyak Goreng di Provinsi Sulawesi Utara dengan Menggunakan Metode Analisis Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). *d'Cartesian*. 2024;13(1):23–9.
- [7] Salwa N, Tatsara N, Amalia R, Zohra AF. Peramalan Harga Bitcoin Menggunakan Metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average). *J Data Anal*. 2018;1(1):21–31.
- [8] Elhakim RR. Prediksi Nilai Tukar Rupiah Ke Dollar As Menggunakan Metode Arima. *MATHunesa J Ilm Mat*. 2020;8(2):145–50.
- [9] Ardesfira G, Zedha HF, Fazana I, Rahmadhiyanti J, Rahima S, Anwar S. Peramalan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika Dengan Menggunakan Metode Autoregressive Integrated Moving Average (Arima). *Jambura J Probab Stat*. 2022;3(2):71–84.