

## Proyeksi Laju Inflasi Bulanan di DIY Menggunakan Model Arima

Ayu Nurjannah

Universitas Tidar dan [ayu.nurjannah@students.untidar.ac.id](mailto:ayu.nurjannah@students.untidar.ac.id)

---

### ABSTRAK

---

Inflasi merupakan salah satu indikator makroekonomi terpenting dalam perekonomian suatu negara. Inflasi dapat dikendalikan melalui kebijakan moneter atau fiskal agar ekonomi tetap stabil. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu wilayah kota besar dan masuk dalam perhitungan. Peramalan ini diperlukan sebagai alat kebijakan yang dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan. Salah satu metode yang tepat yang dapat digunakan yaitu dengan metode analisis ARIMA dengan Teknik Box Jenkins. Metode ini sangat sesuai dan baik untuk meramalkan khususnya dalam jangka periode waktu tertentu. Penelitian ini menggunakan data sekunder time-series yang diperoleh dari BPS berupa nilai inflasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data diolah dengan menggunakan EViews 12 dimana sudah stationer pada level sehingga tidak perlu differencing. Model akhir terbaik yang diperoleh yaitu ARIMA (1,0,0) dengan nilai AIC sebesar 0.333224 dan SIC sebesar 0.439798, sementara nilai Adjusted R-square sebesar 0.278525. Menghasilkan output forecasting yang cenderung mengalami kenaikan secara stabil selama enam bulan estimasi ke depan.

**Kata Kunci:** ARIMA, Peramalan, Inflasi, Makroekonomi, DIY

### ABSTRACT

---

Inflation is one of the most important macroeconomic indicators in a country's economy. Inflation can be controlled through monetary or fiscal policy to keep the economy stable. Yogyakarta Special Region Province is one of the major city areas and is included in the calculation. This forecasting is needed as a policy tool that can be applied in decision making. One of the right methods that can be used is the ARIMA analysis method with the Jenkins Box Technique. This method is very suitable and good for forecasting especially in a certain period of time. This study uses secondary time-series data obtained from BPS in the form of inflation values in the Special Region of Yogyakarta. The data is processed using EViews 12 which is stationer at the level so there is no need for differencing. The best final model obtained is ARIMA (1,0,0) with an AIC value of 0.333224 and SIC of 0.439798, while the Adjusted R-square value is 0.278525. Produce forecasting output that tends to increase steadily for the next six months.

**Keywords:** ARIMA, Forecasting, Inflation, Macroeconomic, DIY

---

### PENDAHULUAN

Inflasi menurut KBBI adalah kemerosotan nilai uang (kertas) karena banyaknya dan cepatnya uang (kertas) beredar sehingga menyebabkan naiknya harga barang-barang. Inflasi merupakan salah satu indikator makroekonomi terpenting dalam perekonomian suatu negara. Inflasi mempunyai dampak yang signifikan terhadap pencapaian beberapa tujuan kebijakan makroekonomi, antara lain pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja, pemerataan pendapatan, dan neraca pembayaran. (Martanto et al., 2021) Terlebih lagi, inflasi dapat menyebabkan masalah perekonomian di negara manapun. Inflasi dapat disebabkan oleh faktor moneter dan non moneter.

Umumnya inflasi dapat dikendalikan melalui kebijakan moneter atau fiskal. Inflasi tergantung pada tingkatannya: inflasi ringan (0% - 10%), inflasi sedang jika berada pada kisaran (10% - 30%) / tahun, maka inflasi berat (30% - 100%) / Dibagi dalam beberapa tahun. Hiperinflasi (>100%)/tahun. Sementara inflasi di bawah 10% per tahun (satu digit) merupakan insentif bagi investor, namun dua digit mendorong otoritas moneter untuk menerapkan kebijakan kontraktif untuk mengendalikan gejala kenaikan harga secara umum. (Sirtalya et al., 2021)

Untuk memperoleh informasi mengenai tingkat inflasi tersebut, (Hartati, 2017) tidak cukup hanya mengandalkan informasi inflasi terkini. Tetapi juga harus mengetahui informasi berkaitan dengan tingkat inflasi historis (masa lalu). Dari informasi tersebut dapat diciptakan suatu metode yang dapat menggambarkan karakteristik tingkat inflasi, dan informasi tentang tingkat inflasi dapat dibentuk untuk mewakili informasi tentang tingkat inflasi. Metode ini dapat digunakan untuk memprediksi informasi mengenai tingkat inflasi yang disebut dengan peramalan time-series. Peramalan time-series merupakan suatu teknik analisis data yang bertujuan untuk memperkirakan atau memprediksi masa depan.

Metode yang digunakan adalah autoregressive integrated moving average (ARIMA). ARIMA merupakan statistik yang baik untuk memprediksi berbagai variabel dengan cepat, mudah, murah, dan akurat karena hanya memerlukan data mengenai variabel yang ingin diprediksi. Metode ARIMA menggunakan pendekatan literatif untuk mengidentifikasi model yang ada. Model yang dipilih diuji kembali dengan menggunakan data sebelumnya untuk mengetahui apakah model tersebut menggambarkan keadaan data secara akurat. (Hartati, 2017)

Peramalan time-series dengan model ARIMA ini pernah dilakukan oleh (Latumahina et al., 2022) tentang peramalan laju inflasi di Kota Ambon tahun 2021 menggunakan Model Arima Box Jenkins diperoleh data inflasi tahun 2016 hingga 2020 sudah fix pada saat model data diidentifikasi, sehingga tidak dilakukan pembedaan lebih lanjut. Koefisien autokorelasi (ACF) dan autokorelasi parsial (PACF) ditentukan dengan menggunakan dua model ARIMA yang digunakan yaitu model ARIMA (1,0,1) dan model ARIMA (1,0,0). Model ARIMA (1,0,0) merupakan model ARIMA yang cocok untuk memprediksi inflasi karena  $AR = 1$ ,  $P\text{-value} = 0,05$ , dan  $MA = 1$ . Juga cocok untuk Tes Lag Data L Jung Box 12, 24, 36, 48  $> 0,0$ . Data prakiraan inflasi tahun 2021 mencatat kenaikan stabil atau rata-rata hingga bulan ke-12. Artinya hasil yang diperoleh sangat memuaskan untuk prediksi jangka pendek.

(Yulyanisa & Devianto, n.d.) dalam penelitiannya yang berjudul "Model Inflasi di Indonesia Menggunakan ARIMA". Data yang digunakan adalah data bulanan nilai inflasi dari tahun 2007 hingga tahun 2014. Dan diperoleh model ARIMA (1,1,12) sebagai model terbaik untuk memprediksi nilai inflasi pada periode selanjutnya. Hasil tersebut dibandingkan dengan data sebenarnya, data yang diperoleh tidak berbeda nyata dengan data sebenarnya. Dalam penelitian (Wahyuni, 2022), yang memprediksi nilai inflasi *post covid-19* di Indonesia menggunakan data inflasi tahun 2010-2022. Analisis data kemudian digunakan untuk memprediksi tingkat inflasi bulan berikutnya dengan menggunakan analisis autoregressive moving average (ARIMA). Pada first difference data sudah stasioner. Terlihat bahwa diantara beberapa kemungkinan model ARIMA yang dianalisis, model ARIMA (1,1,1) terpilih sebagai model terbaik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa inflasi bulanan Indonesia kemungkinan akan terus meningkat. Berdasarkan hasil tersebut, pemerintah diharapkan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengendalikan inflasi.

(Dirgantara et al., 2020) juga meneliti tentang peramalan inflasi. Data inflasi diambil dari BPS Kota Surakarta dari Januari 2010 sampai dengan Desember 2019. Analisis ARIMA dilakukan sesuai dengan prosedur Box-Jenkins yaitu mengidentifikasi data, memperkirakan parameter dan pengujian signifikansi, serta menentukan model ARIMA terbaik. Hasil analisis menggunakan R menunjukkan bahwa model ARIMA terbaik untuk peramalan inflasi di Surakarta adalah ARIMA (1,0,0) (2,0,0). Tingkat akurasi hasil prakiraan inflasi ini masih perlu dikembangkan dengan

penelitian lebih lanjut, seperti modifikasi model yang diharapkan dapat menentukan prakiraan yang lebih akurat untuk memastikan bahwa suatu langkah kebijakan atau strategi pemerintah dan bank sentral terkait inflasi dapat dikelola dengan baik. Dari beberapa penelitian tersebut, dikatakan bahwa metode peramalan menggunakan model ARIMA dinilai akurat untuk memprediksi laju inflasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan peramalan terhadap laju inflasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia dan belum pernah dilakukan penelitian serupa di daerah tersebut.

## LANDASAN TEORI

Teori inflasi berpendapat bahwa inflasi yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan ekonomi. Inflasi yang tidak terkendali menyebabkan menurunnya daya beli masyarakat sehingga dapat mengganggu stabilitas perekonomian dan menurunkan tingkat investasi. Dalam jangka panjang, menjaga tingkat inflasi yang stabil dan rendah sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Studi yang dilakukan Sari (2021) menunjukkan bahwa inflasi mempunyai pengaruh yang signifikan meski hanya parsial terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil-hasil ini menyoroti pentingnya menjaga stabilitas harga dan kebijakan inflasi yang tepat untuk menciptakan kondisi yang kondusif bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Inflasi dapat menimbulkan dampak yang kompleks, namun pengelolaan inflasi yang tepat tetap menjadi elemen kunci dalam menjaga keseimbangan stabilitas dan pertumbuhan ekonomi. (Rahayu Setyaningrum, 2023)

(Sriyana, 2022) dalam artikelnya menganalisis kebijakan fiskal dan moneter untuk mengendalikan tingkat inflasi Indonesia menunjukkan adanya pengaruh signifikan variabel fiskal dan moneter terhadap tingkat inflasi. Secara khusus, belanja pemerintah dan kelangkaan dana signifikan terhadap tingkat inflasi yang lebih tinggi. Kajian tersebut juga menemukan bahwa dampak kebijakan ini terjadi dalam jangka waktu yang panjang, defisit anggaran pemerintah tidak berpengaruh terhadap tingkat harga dalam negeri. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa inflasi domestik berkaitan erat dengan sektor fiskal dan keuangan. Artinya, pemerintah dan bank sentral perlu menerapkan kebijakan ekonomi yang hati-hati dan ketat untuk mengendalikan tingkat inflasi. Penelitian ini mendukung teori fiskal inflasi dan teori kuantitas uang atau persamaan Cambridge.

Perhitungan inflasi dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). BPS melakukan survei untuk mengumpulkan data harga berbagai barang dan jasa yang dianggap sebagai pengeluaran konsumsi masyarakat. Data ini digunakan untuk menghitung tingkat inflasi dengan membandingkan harga saat ini dengan periode sebelumnya. CPI merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat inflasi. Selain pengelompokan berdasarkan COICOP, saat ini BPS mengelompokkan inflasi berdasarkan pengelompokan lain yang disebut dengan disagregasi Inflasi. Disagregasi inflasi menciptakan ukuran inflasi yang memperhitungkan dampak faktor-faktor fundamental.

1. Inflasi inti yaitu komponen inflasi yang pergerakannya cenderung stabil atau persisten (persistent komponen) dan dipengaruhi oleh faktor fundamental. Faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi inti antara lain: Interaksi antara permintaan dan penawaran Lingkungan eksternal, seperti nilai tukar, harga komoditas internasional, dan tren perekonomian dunia serta ekspektasi inflasi di masa depan.
2. Inflasi non inti merupakan komponen inflasi yang cenderung fluktuatif karena dipengaruhi oleh faktor selain faktor fundamental. Komponen inflasi non inti terdiri dari: Komponen variabel Inflasi (pangan tidak stabil): Inflasi terutama disebabkan oleh guncangan pada kelompok pangan seperti panen raya, gangguan alam, dan pergerakan harga bahan baku pangan domestik dan internasional.
3. Komponen inflasi harga yang diatur secara nasional (administered price): Inflasi terutama dipengaruhi oleh guncangan dalam bentuk kebijakan harga nasional, seperti: Subsidi harga bahan bakar, harga listrik, biaya transportasi, dll.

Adapun beberapa kemungkinan penyebab inflasi meliputi:

1. Tekanan sisi penawaran (inflasi dorongan biaya): Terjadi jika inflasi disebabkan oleh tekanan sisi penawaran atau kenaikan biaya produksi. - Penurunan nilai mata uang asing meningkatkan harga impor, sehingga meningkatkan biaya produksi dan pada akhirnya menyebabkan inflasi. - Dampak Inflasi di Luar Negeri: Inflasi di negara mitra dagang atau di pasar dunia dapat mempengaruhi harga impor dan meningkatkan biaya produksi dalam negeri. - Kenaikan harga barang-barang yang diatur oleh pemerintah: Ketika pemerintah mengatur harga barang-barang kebutuhan pokok, kenaikan harga tersebut dapat menyebabkan peningkatan biaya produksi secara umum. - Guncangan: Bencana alam atau gangguan distribusi barang atau jasa dapat mengurangi pasokan dan menyebabkan harga lebih tinggi.
2. Inflasi tarikan permintaan: Terjadi ketika tekanan permintaan menyebabkan inflasi, dan permintaan terhadap barang dan jasa meningkat sebanding dengan ketersediaannya. Dalam konteks makroekonomi, kondisi ini digambarkan sebagai produksi riil yang melebihi produksi potensial, atau permintaan agregat (aggregate demand) yang melebihi kinerja perekonomian. Hal ini bisa mendorong kenaikan harga.
3. Ekspektasi Inflasi: Ekspektasi inflasi merupakan faktor yang dipengaruhi oleh persepsi dan ekspektasi pelaku sosial dan ekonomi terhadap tingkat inflasi di masa depan. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi keputusan konsumen, investor, dan pelaku ekonomi lainnya. Ada dua jenis ekspektasi inflasi: Ekspektasi inflasi adaptif: Ekspektasi inflasi berdasarkan pengalaman

masa lalu atau data historis. Ekspektasi Inflasi di Masa Depan: Ekspektasi inflasi berdasarkan analisis dan estimasi faktor ekonomi dan politik yang akan mempengaruhi inflasi di masa depan.

Pengendalian Inflasi melalui kebijakan moneter Bank Indonesia bertujuan untuk mengelola tekanan harga dari sisi permintaan agregat terhadap situasi sisi penawaran (demand management). Kebijakan moneter tidak dimaksudkan untuk merespons kenaikan inflasi yang disebabkan oleh faktor-faktor yang tidak terduga atau bersifat sementara yang akan hilang dengan sendirinya seiring berjalannya waktu. Di sisi lain, inflasi juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berasal dari sisi penawaran dan merupakan guncangan, seperti: Naiknya harga minyak dunia dan gagal panen atau banjir, bobot CPI, bobot inflasi, yang dipengaruhi oleh faktor pasokan dan guncangan, diwakili oleh kelompok makanan yang bergejolak dan harga yang dikelola dan mencakup sekitar 40 persen bobot CPI. Oleh karena itu, ketika terjadi guncangan yang sangat besar seperti kenaikan harga BBM dan kenaikan inflasi pada tahun 2005 dan 2008, kemampuan Bank Indonesia dalam mengendalikan inflasi relatif terbatas. Mengingat tingkat inflasi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak terduga, maka pencapaian sasaran inflasi memerlukan kerja sama antara pemerintah dan Bank Indonesia melalui kebijakan makroekonomi yang terintegrasi baik kebijakan fiskal, moneter, maupun sektoral, sehingga memerlukan kerja sama dan koordinasi. Selain itu, inflasi Indonesia sangat rentan terhadap guncangan sisi penawaran, sehingga diperlukan upaya khusus untuk mengatasi permasalahan ini. Pada tataran teknis, koordinasi antara pemerintah dan Bank Indonesia telah dilakukan sejak tahun 2005 melalui pembentukan Tim Koordinasi Sasaran, Pemantauan, dan Pengendalian Inflasi (TPI) di tingkat pusat Mengingat pentingnya koordinasi, maka pembentukan TPI diperluas hingga tingkat daerah sejak tahun 2008. Ke depan, dengan dukungan Forum TPI, kolaborasi antara pemerintah dan BI baik di tingkat pusat maupun daerah akan semakin efektif, sehingga dapat tercapai inflasi yang rendah, stabil, dan berkelanjutan.

Sasaran atau target inflasi adalah tingkat inflasi yang ingin dicapai oleh Bank Indonesia bersama pemerintah. Berdasarkan perjanjian kerja sama antara Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan, usulan sasaran inflasi akan dibahas bersama dalam rapat koordinasi tingkat kementerian dan lembaga di bawah TPIP, dan selanjutnya ditetapkan oleh pemerintah untuk jangka waktu tertentu melalui Menteri. Peraturan Keuangan Berdasarkan PMK No.101/PMK.010/2021 tanggal 28 Juli 2021 tentang Sasaran Inflasi Tahun 2022, 2023, dan 2024, pemerintah menetapkannya untuk tiga tahun ke depan yakni tahun 2022 sampai dengan tahun 2024. Sasaran inflasi sebesar 3,0%, masing-masing 3,0% dan 2,5% dengan deviasi  $\pm 1\%$ . (Bank Indonesia)

Berdasarkan Laporan (Bank Indonesia, n.d.-b)mengenai kondisi perekonomian di Provinsi DIY menyebutkan bahwa pada triwulan III tahun 2023, perekonomian DIY

tumbuh sebesar 4,96% (YoY). Kinerja tersebut melampaui pertumbuhan ekonomi Nasional dan Pulau Jawa yang tumbuh masing-masing sebesar 4,94% (YoY) dan 4,83% (YoY). Meski demikian, pertumbuhan ekonomi DIY tersebut termoderasi dibandingkan triwulan sebelumnya yang tumbuh sebesar 5,16% (yoy). Dari sisi permintaan, pertumbuhan ekonomi di sektor perbaikan perumahan ditopang oleh kinerja investasi, seiring dengan terus berlanjutnya pembangunan proyek-proyek skala besar nasional dan lokal di sektor perbaikan perumahan. Dari sisi lapangan usaha (LU), perekonomian DIY ditopang oleh beberapa LU besar. LU di industri manufaktur, penginapan, makanan dan minuman, serta konstruksi mungkin akan melihat pertumbuhan positif dengan semakin banyaknya acara offline yang diadakan.

Perkembangan keuangan masyarakat dan akses terhadap pembiayaan dan UMKM dimana stabilitas keuangan DIY didasarkan pada rekam jejak pertumbuhan intermediasi bank yang positif dan kecukupan likuiditas perbankan di bawah tekanan suku bunga jangka panjang global dan domestik. Beralih ke penyaluran kredit, kinerja intermediasi perbankan meningkat sebesar 4,25% (YoY) pada Q3 2023, sedikit meningkat dibandingkan 12,69% (YoY) pada kuartal sebelumnya. Kinerja penyaluran kredit tersebut ditopang oleh kredit UMKM yang terus menunjukkan pertumbuhan positif. Namun perlambatan kinerja intermediasi disebabkan oleh perlambatan penyaluran kredit pada sektor korporasi dan rumah tangga. Dari sisi penghimpunan dana, likuiditas yang cukup tercermin dari kuatnya pertumbuhan pembiayaan pihak ketiga (DPK) baik korporasi maupun pemerintah, sedangkan DPK perorangan melambat. Dana Pihak Ketiga meningkat sebesar 3,84% (YoY) pada kuartal III, lebih tinggi dibandingkan 2,00% (YoY) pada Q2 2023. Kualitas pinjaman bank di pasar konstruksi membaik pada kuartal ketiga tahun 2023 dan turun di bawah ambang batas 5%. Risiko kredit yang terkendali tercermin dari membaiknya rasio kredit bermasalah (non-performing loan) seiring dengan terus berlanjutnya pemulihan ekonomi di sektor riil, dan restrukturisasi kredit yang jelas menurun akibat dampak pandemi virus corona. Menemukan bahwa potensi risiko kredit di masa depan, yang ditunjukkan oleh nilai Loan-at-Risk (LaR), menurun seiring dengan tren penurunan nominal pinjaman yang direstrukturisasi, terutama dalam hal recovery. Rasio simpanan perbankan (LDR) pada Q3 2023 turun menjadi 67,25% dari sebelumnya 71,63% karena pertumbuhan kredit yang lebih rendah dibandingkan triwulan sebelumnya.

Penyelenggaraan dan Pengelolaan Sistem Pembayaran Mata Uang Rupiah menunjukkan dengan terus tumbuh positifnya perekonomian DIY, transaksi non-tunai melalui sistem Bank Indonesia Real-time Gross Settlement (BI-RTGS) terus meningkat. Nominal transaksi melalui BI-RTGS mencapai Rp14,1 triliun, meningkat 14,21% (YoY). Angka tersebut meningkat dibandingkan triwulan II tahun 2023 yang mengalami kontraksi sebesar 10,91% (year-on-year). Namun transaksi melalui SKNBI mencapai Rp 3,55 triliun pada Q3 2023, turun -13,44% YoY, namun dibandingkan penurunan -28,29% (YoY) pada kuartal sebelumnya. Salah satu penyebab menurunnya transaksi SKNBI adalah meluasnya

private transfer melalui BI-FAST. Oleh karena itu, kinerja transaksi ekonomi dan keuangan digital tetap kuat didukung oleh sistem pembayaran yang aman, lancar, dan andal. Nilai nominal transaksi dengan QRIS mencapai Rp 1,49 triliun, meningkat 186,95% (y-o-y) dibandingkan Q3 2022. Selanjutnya, nilai transaksi uang elektronik terus meningkat hingga mencapai Rp 2,28 triliun atau meningkat 10,4% (YoY). Namun nilai transaksi metode pembayaran kartu (APMK) pada Q3 2023 mencapai Rp 20,38 triliun, turun -14,27% (y-o-y), mencerminkan penurunan tersebut. Setara dengan kartu untuk transaksi kartu ATM/debit

Sementara itu, inflasi DIY terus mengalami tren penurunan pada Q3 2023. Tekanan inflasi DIY tercatat sebesar 3,30% (YoY) pada Q3 2023, menurun dibandingkan Q2 2023 yang mencapai 4,20%. Perlambatan inflasi tersebut sejalan dengan menurunnya inflasi kelompok transportasi akibat menurunnya permintaan di luar musim pada triwulan III pasca libur panjang HBKN. Selain itu, penurunan inflasi juga disebabkan oleh kecilnya dampak penyesuaian subsidi bahan bakar pada tahun sebelumnya, sehingga inflasi pada kelompok pembelanja perumahan, air, listrik, dan bahan bakar relatif terkendali. Namun, kenaikan harga beras, bawang putih, ayam ras, dan rokok kretek filter membantu membatasi penurunan tajam yang dialami perusahaan makanan, minuman, dan tembakau. Sehingga secara singkat dapat ditunjukkan akselerasi pertumbuhan ekonomi di DIY yang diprediksi akan terus meningkat sepanjang tahu 2023 disertai dengan berkurangnya efek dari adaptasi kenaikan harga BBM yang berakibat pada peningkatan inflasi yang telah menurun atau melandai.

Dengan demikian, juga dapat dikatakan benar bahwa kebijakan yang diambil pemerintah akan berimplikasi pada perekonomian yang dapat terlihat secara nyata pada tingkat inflasi. Perkiraan laju inflasi juga dapat digunakan sebagai salah media untuk menentukan bagaimana pengambilan kebijakan yang akan diambil pemerintah agar tidak berdampak negatif dan mendorong pertumbuhan ekonomi secara akurat. Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk memprediksi dan memproyeksikan laju inflasi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi prakiraan inflasi di Provinsi DIY selama enam bulan ke depan yaitu bulan November 2023 sampai dengan April 2024. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam membuat kebijakan daerah tersebut. Adapun metode analisis dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mengkhususkan pada penyajiannya runtut, terencana, dan terstruktur secara jelas saat dimulai hingga pembuatan rancangan. Menggunakan data sekunder yang bersifat kuantitatif berupa time-series bulanan dari data inflasi di bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Oktober 2023 yang diperoleh dari laman website Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka. Penelitian kepustakaan adalah kegiatan mengumpulkan data dan informasi dengan cara membaca dan mempelajari literatur yang ada seperti majalah, artikel, surat kabar, buku, dan internet

mengenai topik yang diteliti. Dalam penelitian ini, metode penelitian perpustakaan diperoleh melalui pencarian artikel jurnal, publikasi laporan, buku modul, dan laman website resmi instansi yang diakses melalui internet. Analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode *autoregressive integrated moving average* (ARIMA) sebagai metode peramalan yang cepat dan akurat.

Penelitian ini menggunakan model ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average Model), suatu teknik peramalan yang didasarkan pada sintesis pola data historis. (Pebrianti et al., n.d.) ARIMA adalah salah satu jenis model linier yang dapat digunakan untuk merepresentasikan deret waktu stasioner atau non stasioner. Metode Box-Jenkins (ARIMA), tidak seperti metode peramalan lainnya, tidak mengasumsikan adanya pola data historis tertentu. Keakuratan prediksi metode Box-Jenkins yang digunakan dalam jangka pendek menunjukkan akurasi yang tinggi. Sebaliknya, keakuratan prediksi metode ini dianggap rendah dalam jangka panjang, karena prediksi jangka panjang cenderung mendatar. Data historis dan terkini yang digunakan dalam peramalan ARIMA jangka pendek diperoleh dari variabel terikat sehingga peramalan jangka pendek menghasilkan keluaran yang akurat.

Dalam membuat prediksi dengan model ARIMA, variabel independen diabaikan sama sekali. Prediksi ini menggunakan metode literasi untuk menentukan model terbaik. Model yang dipilih kemudian diperiksa kembali terhadap data historis untuk memastikan bahwa model tersebut menggambarkan data dengan benar. Model terbaik diperoleh ketika residu antara model prediktif dan data historis kecil, terdistribusi secara acak dan independen. Namun, jika model yang dipilih tidak memberikan penjelasan yang baik, perlu mengulangi proses pengambilan model. Model Box-Jenkins terdiri dari beberapa model: Autoregressive (AR), Moving Average (MA), Autoregressive Moving Average (ARMA), dan Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dinotasikan (p, d, q). Proses autoregresif model berorde p, dan pengecekan data dilakukan pada proses integrasi yaitu berorde d. Dan urutan proses moving average adalah order q.

#### 1. Model Autoregresif (AR)

Pembahasan model ARIMA yang pertama diawali dengan model autoregresif (Autoregressive = AR). Model AR menunjukkan bahwa nilai prediksi variabel terikat  $Y_t$  hanyalah fungsi linier dari  $Y_t$  aktual sebelumnya. Misalnya, jika nilai variabel terikat  $Y_t$  hanya dipengaruhi oleh nilai variabel tersebut satu periode sebelumnya atau oleh lag pertama, maka model tersebut disebut model autoregresif tingkat pertama, disingkat AR(1). Persamaan model AR(1) dapat dituliskan sebagai:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + e_t$$

Dimana:  $Y_t$  = variabel terikat, dan  $Y_{t-1}$  = kelambanan (lag) pertama dari  $Y$ .

Secara umum bentuk umum model autoregresif (AR) dapat dinyatakan dengan persamaan berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \beta_p X_{t-p} + e_t$$

Dimana:  $Y_t$  = variabel terikat, dan  $Y_{t-1}, Y_{t-2}, Y_{t-p}$  = kelambanan (lag) pertama dari  $Y$ ,  $p$  = tingkat AR,  $e_t$  = residual Residual persamaan ini memiliki karakteristik mean nol dan varians konstan, serta



tidak berkorelasi seperti pada model OLS. Oleh karena itu, model AR menunjukkan bahwa nilai prediksi variabel terikat  $Y_t$  hanyalah fungsi linier dari  $Y_t$  aktual sebelumnya.

2. Model Moving Average (MA)

Model MA ini menunjukkan bahwa nilai prediksi variabel dependen  $Y_t$  hanya dipengaruhi oleh nilai residual periode sebelumnya. Misalnya, jika nilai variabel dependen  $Y_t$  hanya dipengaruhi oleh nilai sisa periode sebelumnya, maka disebut model MA tingkat pertama atau disingkat MA(1). Model MA(1) dapat ditulis dalam bentuk persamaan berikut:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 e_t + \alpha_2 e_{t-1}$$

Dimana:  $e_t$  = residual, dan  $e_{t-1}$  = kelambanan (lag) pertama tingkat residual.

Secara umum bentuk model moving average dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut,

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 e_t + \alpha_2 e_{t-1} + \alpha_3 e_{t-2} + \dots + \alpha_q e_{t-q}$$

Dimana:  $e_t$  = residual, dan  $e_{t-1}, e_{t-2}, e_{t-q}$  = kelambanan (lag) pertama tingkat residual,  $q$  = tingkat MA.

Persamaan secara umum pada Model MA serupa dengan persamaan model AR, hanya saja variabel dependen  $Y$  bergantung pada nilai residual sebelumnya, bukan pada nilai variabel dependen sebelumnya. Model MA adalah model yang memprediksi variabel dependen  $Y$  berdasarkan kombinasi linier dari residual sebelumnya, sedangkan model AR memprediksi variabel  $Y$  berdasarkan nilai  $Y$  sebelumnya.

3. Model Autoregresif-Moving Average (ARMA)

Dalam banyak kasus, perilaku data time series dapat dijelaskan dengan baik dengan menggabungkan model AR dan MA. Model gabungan ini disebut Autoregresif-Moving Average (ARMA). Misalnya model ini disebut model ARMA (1,1) karena nilai variabel dependen  $Y_t$  dipengaruhi oleh kelambanan (lag) awal  $Y_t$  dan residual lag level pertama. Model ARMA (1,1) dapat ditulis dalam bentuk persamaan berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \alpha_0 e_t + \alpha_1 e_{t-1}$$

Secara umum bentuk model ARMA dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut,

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \beta_p X_{t-p} + \alpha_0 e_t + \alpha_1 e_{t-1} + \alpha_2 e_{t-2} + \dots + \alpha_q e_{t-q}$$

4. Model Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)

Model AR, MA, dan ARMA sebelumnya mengharuskan data time series yang diamati memiliki karakteristik stasioner. Data time series dianggap stasioner jika memenuhi kriteria rata-rata, varian, dan kovarian yang konstan. Namun pada kenyataannya, data time series seringkali tidak stasioner, dan stasioner dalam proses diferensial. Proses diferensiasi merupakan suatu proses yang secara berurutan mencari perbedaan antara data suatu periode waktu dengan data dari

periode waktu yang lain. Data ini disebut data perbedaan tingkat pertama (first difference). Selanjutnya, mendiferensiasikan data turunan pertama menghasilkan data turunan kedua, dan seterusnya.

Jika data time series yang digunakan tidak memiliki tingkat stasioner, kemungkinan besar data tersebut akan menjadi stasioner melalui proses diferensiasi, atau dengan kata lain, jika data tidak stasioner pada tingkat pertama (level), maka buat data tersebut stasioner pada tingkat perbedaan (difference). Model yang mencakup data stasioner yang telah melalui proses diferensial disebut model ARIMA. Oleh karena itu, jika data proses diferensial ditetapkan dengan faktor  $d$  dan diterapkan ARMA ( $p, q$ ), maka modelnya menjadi ARIMA ( $p, d, q$ ). Di sini,  $p$  adalah level AR dan  $d$  adalah level proses yang membuat data menjadi stasioner dan  $q$  adalah level MA. Pada ARIMA (2,1,2) artinya menampilkan AR (2), proses differending 1 untuk membuat data stasioner, dan membuat level MA level 2. Demikian untuk model AR (2) tidak lain adalah ARIMA (2,0,0). (Agus Widarjono, n.d.)

Menurut (Hartati, 2017) dalam penerapan model ARIMA dibagi menjadi beberapa langkah meliputi:

1. Identifikasi model
2. Identifikasi ACF dan PACF
3. Pemilihan model ARIMA terbaik
4. Diagnostic checking
5. Peramalan/forecasting

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data sekunder yang dikumpulkan merupakan nilai inflasi bulanan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Oktober 2023 seperti terlihat pada Tabel 1. Selanjutnya data tersebut diolah menggunakan perangkat lunak EViews 12. Dalam menentukan model ARIMA digunakan nilai inflasi dan kita mulai dengan melakukan uji stasioneritas dan autokorelasi pada variable, identifikasi level/derajat autoregresi (AR) dan moving average (MA).

Tabel 1. Inflasi Bulanan di Provinsi DIY Periode bulan Januari 2019 - Oktober 2023

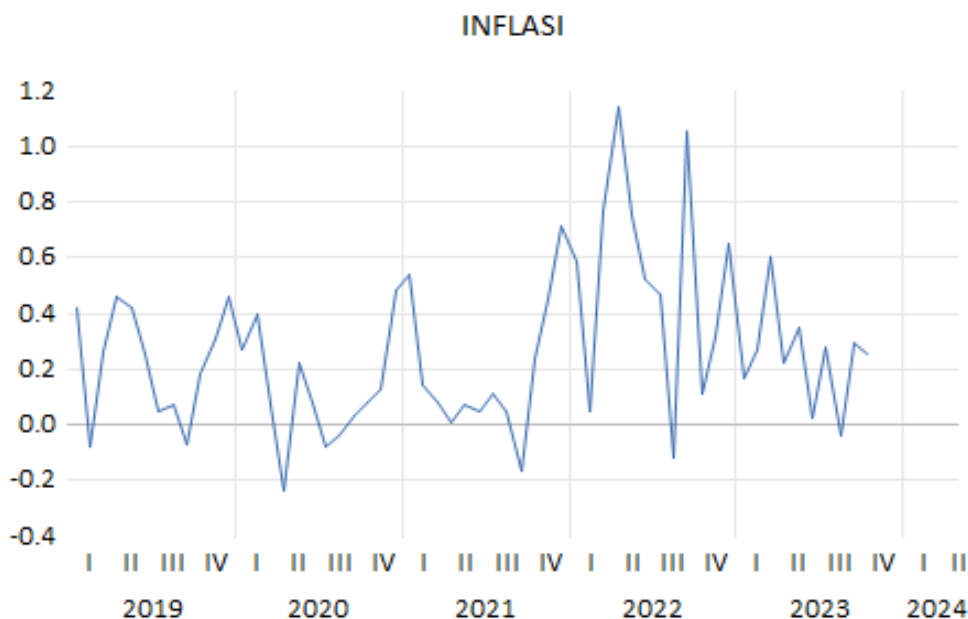
Bulan	Inflasi (%)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Januari	0.42	0.27	0.54	0.59	0.17
Februari	-0.08	0.40	0.14	0.05	0.27
Maret	0.26	0.07	0.08	0.77	0.60
April	0.46	-0.24	0.01	1.14	0.22
Mei	0.42	0.22	0.07	0.75	0.35
Juni	0.25	0.08	0.05	0.52	0.02
Juli	0.05	-0.08	0.11	0.47	0.28
Agustus	0.07	-0.04	0.05	-0.12	-0.04
September	-0.07	0.03	-0.17	1.05	0.29
Oktober	0.18	0.08	0.24	0.11	0.25

November	0.31	0.13	0.45	0.32	-
Desember	0.46	0.48	0.71	0.65	-

(Sumber: BPS DIY, 2023)

**A. Analisis Plot Inflasi Bulanan**

Langkah pertama yang dilakukan untuk memproyeksikan dari data inflasi tersebut adalah dengan melihat plot inflasi di DIY pada kurun waktu tersebut mengalami kenaikan, penurunan, ataupun berfluktuasi. Dari hasil pengolahan data dengan EViews diperoleh plot sebagai berikut:



Gambar 1. Plot Inflasi Bulanan

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Dari gambar grafik tersebut, terlihat bahwa data nilai inflasi di DIY selama bulan Januari 2021 hingga bulan Oktober 2023 mengalami fluktuasi.

**B. Menguji Stationeritas Data**

Stationeritas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF).

Tabel 2. Hasil Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.504280	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.550396	
5% level	-2.913549	
10% level	-2.594521	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLASI (-1)	-0.707625	0.128559	-5.504280	0.0000
C	0.181621	0.049782	3.648345	0.0006
R-squared	0.355195	Mean dependent var	-0.002982	
Adjusted R-squared	0.343471	S.D. dependent var	0.342788	
S.E. of regression	0.277749	Akaike info criterion	0.310258	
Sum squared resid	4.242942	Schwarz criterion	0.381944	
Log likelihood	-6.842356	Hannan-Quinn criter.	0.338118	
F-statistic	30.29709	Durbin-Watson stat	2.015770	
Prob(F-statistic)	0.000001			

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Setelah dilakukan uji ADF pada data tersebut, diperoleh output yang menyatakan bahwa data stationer pada level. Dimana output uji ADF sebesar -5.504280 dengan nilai probabilitasnya  $0,0000 < 0,05$  dan dibandingkan dengan nilai kritis  $\alpha = 1\%$  yaitu -3,550396;  $\alpha = 5\%$  sebesar -2.913549; dan  $\alpha = 10\%$  sebesar -2. 594521 yang mana lebih besar dari output yang dihasilkan pada uji ADF.

### C. Menguji Autokorelasi

Tabel 3. Hasil Uji Correlogram

Sample: 2019M01 2023M10

Included observations: 58

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
.  **	.  **	1	0.292	0.292	5.2185	0.022
.  * .	.  * .	2	0.210	0.136	7.9575	0.019
.  * .	.  * .	3	0.206	0.126	10.651	0.014
.   .	.   .	4	0.066	-0.047	10.932	0.027
.  * .	.  * .	5	0.179	0.142	13.035	0.023
.  * .	.   .	6	0.158	0.068	14.715	0.023
*   .	**   .	7	-0.090	-0.210	15.270	0.033
.   .	.   .	8	-0.001	-0.004	15.271	0.054
.   .	.   .	9	-0.064	-0.055	15.558	0.077
.   .	.  * .	10	0.047	0.127	15.721	0.108
.  * .	.   .	11	0.113	0.067	16.660	0.118
.  * .	.  * .	12	0.080	0.076	17.148	0.144
.   .	*   .	13	-0.017	-0.073	17.169	0.192
.   .	.   .	14	-0.016	-0.054	17.189	0.246
*   .	*   .	15	-0.095	-0.118	17.913	0.267
*   .	*   .	16	-0.066	-0.083	18.271	0.308
*   .	*   .	17	-0.104	-0.076	19.186	0.318
*   .	.   .	18	-0.133	-0.036	20.725	0.294
*   .	.   .	19	-0.190	-0.061	23.939	0.199
*   .	.   .	20	-0.165	-0.029	26.436	0.152
*   .	.   .	21	-0.134	0.001	28.135	0.136
*   .	.   .	22	-0.106	-0.044	29.216	0.139

.   .	.   .	23	-0.043	0.039	29.401	0.167
.*   .	.   .	24	-0.072	-0.045	29.937	0.187

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Plot autokorelasi dan korelasi parsial menunjukkan bahwa tidak semua batang terletak di dalam garis putus-putus (garis Bartlett). Garis Bartlett adalah garis yang ditandai dengan garis putus-putus di kedua sisi garis pada grafik AC dan PAC. Dari gambar menunjukkan data sudah tersebar secara acak, baik AC maupun PAC *cross the line* pada lag pertama.

**D. Estimasi Model**

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan trial-error untuk menemukan model terbaik. Karena data sudah stationer pada level maka  $d=0$ .

Tabel 4. Hasil Dugaan Model ARIMA Sementara

D=0	AR(0)	AR(1)
MA(0)		ARIMA (1,0,0)
MA(1)	ARIMA (0,0,1)	ARIMA (1,0,1)
MA(2)		ARIMA (1,0,2)
MA(3)		ARIMA (1,0,3)

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Tabel 5. Komparasi Nilai Model ARIMA

<b>ARIMA (1,0,0)</b>	R-squared	0.052688	AIC	0.333224
	Adjusted R-squared	0.278525	SIC	0.439798
	Sum squared resid	4.266.687		
<b>ARIMA (0,0,1)</b>	R-squared	0.068737	AIC	0.351393
	Adjusted R-squared	0.034873	SIC	0.457968
	Sum squared resid	4.346.924		
<b>ARIMA (1,0,1)</b>	R-squared	0.113734	AIC	0.337945
	Adjusted R-squared	0.064497	SIC	0.480045
	Sum squared resid	4.136.887		
<b>ARIMA (1,0,2)</b>	R-squared	0.113749	AIC	0.372403
	Adjusted R-squared	0.046862	SIC	0.550028
	Sum squared resid	4.136.820		

<b>ARIMA (1,0,3)</b>	R-squared	0.116553	AIC	0.404020
	Adjusted R-squared	0.031607	SIC	0.617169
	Sum squared resid	4.123.727		

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Dari penyajian data hasil output estimasi model ARIMA di atas, dapat diketahui melalui berdasar nilai AIC dan SIC terkecil sebagai model terbaik. Pada ARIMA (1,0,0) diperoleh nilai AIC sebesar 0.333224 dan SIC sebesar 0.439798. Sementara ARIMA (0,0,1) diperoleh nilai AIC sebesar 0.351393 dan SIC sebesar 0.457968. Pada ARIMA (1,0,1) diperoleh nilai AIC sebesar 0.337945 dan SIC sebesar 0.480045; ARIMA (1,0,2) diperoleh nilai AIC sebesar 0.372403 dan SIC sebesar 0.550028; serta ARIMA (1,0,3) diperoleh nilai AIC sebesar 0.404020 dan SIC sebesar 0.617169. Dapat disimpulkan bahwa model terbaik berada pada ARIMA (1,0,0) dengan nilai AIC dan SIC yang paling kecil dibandingkan dengan ARIMA (0,0,1); (1,0,1); (1,0,2); dan (1,0,3).

Model ini kemudian dipastikan kembali melalui residual diagnostic untuk mengetahui bahwa model tersebut sudah benar-benar tepat dan dapat digunakan.

Tabel 6. Hasil Residual Diagnostic

Sample: 2019M01 2023M10

Included observations: 58

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
.  **	.  **	1	0.292	0.292	5.2185	0.022
.  * .	.  * .	2	0.210	0.136	7.9575	0.019
.  * .	.  * .	3	0.206	0.126	10.651	0.014
.   .	.   .	4	0.066	-0.047	10.932	0.027
.  * .	.  * .	5	0.179	0.142	13.035	0.023
.  * .	.   .	6	0.158	0.068	14.715	0.023
*   .	**   .	7	-0.090	-0.210	15.270	0.033
.   .	.   .	8	-0.001	-0.004	15.271	0.054
.   .	.   .	9	-0.064	-0.055	15.558	0.077
.   .	.  * .	10	0.047	0.127	15.721	0.108
.  * .	.   .	11	0.113	0.067	16.660	0.118
.  * .	.  * .	12	0.080	0.076	17.148	0.144
.   .	*   .	13	-0.017	-0.073	17.169	0.192
.   .	.   .	14	-0.016	-0.054	17.189	0.246
*   .	*   .	15	-0.095	-0.118	17.913	0.267
*   .	*   .	16	-0.066	-0.083	18.271	0.308
*   .	*   .	17	-0.104	-0.076	19.186	0.318
*   .	.   .	18	-0.133	-0.036	20.725	0.294

. *   .	.   .	19	-0.190	-0.061	23.939	0.199
. *   .	.   .	20	-0.165	-0.029	26.436	0.152
. *   .	.   .	21	-0.134	0.001	28.135	0.136
. *   .	.   .	22	-0.106	-0.044	29.216	0.139
.   .	.   .	23	-0.043	0.039	29.401	0.167
. *   .	.   .	24	-0.072	-0.045	29.937	0.187

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Terlihat dari data tersebut sudah tidak terdapat data yang cross the line atau berada di dalam garis bartlett dan probabilitasnya tidak ada yang signifikan sehingga model dapat digunakan. Pemilihan model juga dapat dilakukan secara langsung melalui EViews dengan bantuan Automatic arima-forecasting. Berikut merupakan hasil dari pertimbangan model arima melalui system bawaan EViews:

Table 7. Hasil Automatic ARIMA Forecasting

Automatic ARIMA Forecasting

Number of estimated ARMA models: 12

Number of non-converged estimations: 0

Selected ARMA model: (1,0)(0,0)

AIC value: 0.333223566072

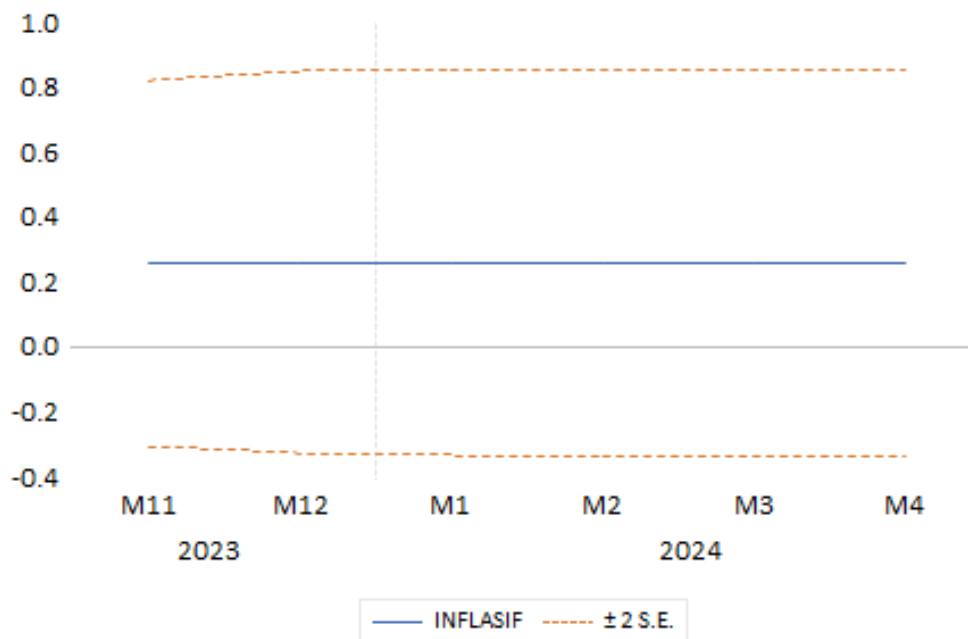
(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Sama halnya dengan analisis perbandingan sebelumnya juga diperoleh model terbaik ARIMA (1,0,0). Dengan nilai AIC yaitu 0.333223566072. Berdasarkan perbandingan nilai model di atas yang memenuhi kriteria model terbaik dan dapat digunakan untuk proyeksi dapat dituliskan ke dalam persamaan sebagai berikut:

$$AR(1) : Y_t = 0,261717 + 0,288993X_{t-1} + e_t$$

**E. Peramalan (Forecasting)**

Pada tahap ini dilakukan proyeksi dari model terbaik yang sudah diperoleh yaitu ARIMA (1,0,0). Berikut merupakan hasil output forecasting yang diperoleh seperti pada gambar:



Gambar 2. Hasil Forecasting ARIMA (1,0,0)  
 (Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

Hasil output forecasting dari bulan November 2023 sampai April 2024 terlihat cenderung naik atau mengalami peningkatan meskipun tidak terlalu signifikan dan relatif stabil. Adapun hasil forecasting nilai inflasi dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 8. Hasil Forecasting Enam Bulan Kedepan

Bulan	Forecasting
Nov-2023	0.258331
Des-2023	0.260738
Jan-2024	0.261434
Feb-2024	0.261635
Mar-2024	0.261693
Apr-2024	0.261710

(Sumber: EViews Versi 12 Diolah, 2023)

**Pembahasan**

Dari hasil output di atas dapat dijadikan sebagai acuan bagi pengambilan kebijakan baik dari instansi pemerintah maupun Bank Sentral kedepannya untuk menargetkan bagaimana tingkat inflasi yang akan diharapkan. Hasil ini bukan merupakan pernyataan mutlak yang pasti terjadi di masa mendatang. Berdasarkan data output forecasting diperoleh bahwa nilai inflasi bulanan di



Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada dua bulan terakhir tahun 2023 dan awal tahun 2024 hingga bulan April terproyeksi akan mengalami kenaikan positif yang cenderung stabil pada angka 0,26%. Dibandingkan dengan periode bulan-bulan sebelumnya di tahun 2023 dimana nilai inflasi mengalami tren penurunan, hasil forecasting memproyeksikan nilai inflasi akan kembali mengalami tren naik sekalipun pada angka yang terbilang terbilang kecil dan cukup landai. yang cenderung stabil pada angka 0,26%.

Mengingat periode tersebut merupakan akhir tahun yang bertepatan dengan liburan sekolah, perayaan Natal dan tahun baru 2024. Tidak heran jika proyeksi nilai inflasi akan terus mengalami kenaikan yang terbilang cukup stabil. Namun demikian, angka kenaikan inflasi ini tetap perlu dalam kendali yang terukur agar tidak berdampak negatif bagi kondisi ekonomi masyarakat dan daerah serta negara secara keseluruhan.

Terlebih Provinsi DIY juga menjadi salah satu primadona tujuan wisata di Indonesia dan bagi turis manca negara. Bertepatan dengan musim liburan panjang akhir tahun di 2023 dan tahun baru 2024, Yogyakarta mengalami lonjakan pengunjung yang cukup signifikan baik domestic maupun mancanegara. Lonjakan pengunjung ini akan berpengaruh pada tingginya permintaan dari sisi konsumen yang hendak melakukan perjalanan dan kunjungan ke DIY. Adanya kenaikan jumlah permintaan ini juga akan mendorong kenaikan harga-harga barang di pasar. Ketika harga-harga naik secara signifikan dan terus berlanjut secara umum akan berpengaruh terhadap presentase nilai inflasi.

Kenaikan harga ini, jika dikaitkan dengan lonjakan pengunjung yang akan terjadi selama musim liburan tersebut maka potensial terjadinya kenaikan nilai inflasi ditopang oleh sektor transportasi meliputi kenaikan harga tiket perjalanan baik bus, kereta, pesawat, serta harga sewa kendaraan bermotor seperti mobil dan travel. Selain itu, akan meningkatnya penawaran paket-paket tur wisata yang disediakan oleh agent. Kenaikan ini juga jelas akan berdampak pada sektor perhotelan, restoran, pusat perbelanjaan, sektor industri, dan tempat-tempat wisata yang ada di wilayah Yogyakarta. Tingginya minat wisatawan yang akan mempengaruhi jumlah penawaran yang ada sehingga besar kemungkinan terjadinya kelangkaan yang menyebabkan harga dapat melejit naik. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengawasan secara saksama dalam meninjau kondisi ekonomi yang salah satunya dengan melihat indeks harga dan juga inflasi yang terjadi.

Berdasarkan data dari Badan Busat Statistik pada pada bulan Mei lalu tercatat kunjungan wisatawan ke DIY telah menyentuh angka 8.160 jiwa. Ini menjadi momentum yang sangat tepat bagi kebangkitan pariwisata di Yogyakarta setelah sekian lama surup akibat dampak pandemic Covid-19. Angka kunjungan wisatawan pada tahun 2023 ditargetkan mencapai 1,8 juta jiwa. Angka kunjungan wisatawan mancanegara terbanyak berasal dari Kawasan Asia dan Amerika Serikat. Berdasarkan data, Malaysia menjadi negara asal wisatawan terbanyak, yaitu sebanyak 3.401 wisatawan. Angka tersebut meningkat 91% dibandingkan bulan sebelumnya yang hanya berjumlah 1.776 wisatawan. Pergerakan kunjungan wisatawan mancanegara mulai terasa pada bulan April 2022 ketika Bandara Internasional Yogyakarta (YIA) dibuka untuk kedatangan penumpang internasional. Hingga awal tahun 2023 tercatat ada sebanyak 3.883 wisatawan mancanegara. Jumlah wisatawan mancanegara terus meningkat pada bulan Februari hingga Mei, dan terdapat tren positif pada jumlah wisatawan DIY. Jumlah ini akan dipastikan naik terus bersamaan dengan momen tahun baru mendatang.

Selain itu, tahun 2024 juga menjadi tahun kritis dimana tahun politik pergantian presiden dan wakil presiden di Indonesia. Kondisi politik ini tentu saja akan berdampak pada kondisi ekonomi masyarakat pula. Kegiatan kampanye yang sudah terasa euforianya sejak beberapa bulan terakhir di tahun 2023 akan terus berlangsung hingga waktu pelaksanaannya di tahun 2024 hingga pasca pemilihan selesai. Kenaikan upah minimum daerah periode tahun 2024 juga akan berpengaruh terhadap perubahan harga-harga di pasar, bahkan ini akan berdampak secara nasional. Maka dari itu, perluantisipasi secara optimum terhadap persediaan baik barang dan jasa yang ditawarkan, agar tidak terjadi kelangkaan yang menyulutkan kenaikan harga yang tak terkendali dan berdampak pada kekacauan ekonomi. Hal ini diakibatkan karena pengaruh kenaikan harga pada semua lapisan khususnya sektor pariwisata, layanan transportasi, sektor industri dan manufaktur pada momentum ini akan sangat berpengaruh terhadap kenaikan harga-harga yang lain yang dapat mendorong bertambah tingginya tingkat inflasi.

## KESIMPULAN

Peramalan menggunakan ARIMA merupakan salah satu alternatif untuk melakukan prediksi dalam jangka pendek yang dapat digunakan dengan hasil yang cukup baik dan akurat. Peramalan pada metode ini diperoleh model terbaik dengan model ARIMA (1,0,0) yang berarti terdapat satu autoregressive (AR),  $D=0$  dan tidak terdapat Moving Average (MA). Dengan hasil output forecasting yang menunjukkan adanya kecenderungan mengalami kenaikan positif stabil walau terbilang cukup landai. Ada beberapa factor yang mempengaruhi kenaikan nilai inflasi ini yaitu bertepatan dengan musim liburan sekolah dan akhir tahun; adanya peringatan acara keagamaan yaitu perayaan Hari Natal; dan tahun baru 2024. Selain itu, pada tahun 2024 merupakan tahun politik pergantian presiden dan wakil presiden Republik Indonesia periode 2024-2029; serta ditetapkannya upah minimum daerah terbaru pada setiap kabupaten/kota begitu pula di Provinsi DIY.

Oleh karena itu, terdapat beberapa saran dapat menjadi pertimbangan yang dapat diterapkan, yaitu antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai penanggung jawab pengendalian inflasi, Bank Indonesia dapat menggunakan teknik peramalan untuk menetapkan sasaran dan kebijakan dalam mengendalikan inflasi yang tinggi, karena kenaikan harga dalam satu bulan akan mempengaruhi bulan berikutnya.
2. Melalui peramalan ini dapat dilakukan untuk membantu bank sentral menjaga kestabilan tingkat harga dan inflasi.
3. Menjaga persediaan stok barang dan jasa di dalam pasar agar tidak terjadi kelangkaan.
4. Menjaga kondisi ekonomi dan politik tetap stabil.
5. Pengawasan secara berkala dan evaluasi rutin.

## REFERENSI

- Agus Widarjono, Ph. D. (n.d.). *EKONOMETRIKA Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews*. Bank Indonesia. (n.d.-a). *Inflasi*.
- Bank Indonesia. (n.d.-b). *LAPORAN PEREKONOMIAN DI YOGYAKARTA NOVEMBER 2023*.
- Dirgantara, A., Laode Jinda, A., Rinanda, M. F., Nur, I. M., & Fauzi, F. (2020). *PERAMALAN INFLASI DI KOTA SURAKARTA MENGGUNAKAN MODEL Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA)*.
- Hartati. (2017). *PENGGUNAAN METODE ARIMA DALAM MERAMAL PERGERAKAN INFLASI*.
- Latumahina, H., Fathia Palembang, C., & Radjabaycolle, J. E. T. (2022). *PERAMALAN INFLASI KOTA AMBON TAHUN 2021 MENGGUNAKAN METODE ARIMA BOX JENKINS Forecasting Inflation Ambon City in 2021 Using The Arima Box Jenkins Method. PARAMETER: JURNAL MATEMATIKA, STATISTIKA DAN TERAPANNYA, 1, 79–86.*
- Martanto, B., Tan, S., & Syurya Hidayat, ; M. (2021). Analisis tingkat inflasi di Indonesia Tahun 1998-2020 (pendekatan error correction model). In *Jurnal Paradigma Ekonomika* (Vol. 16, Issue 3).
- Pebrianti, A., Sifa Utami, A., Putri, A. T., Fitriana, A., & Istiqomah, N. (n.d.). *Proyeksi Laju Inflasi di Indonesia Dengan Metode ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)*.
- Rahayu Setiyaningrum, R. E. (2023). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, 6, 445–457.*
- Sirtalya, S., Rando, J., Rotinsulu, D. C., Pingkan, I., & Rorong, F. (2021). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENENTU INFLASI DI INDONESIA. In Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah* (Vol. 22, Issue 1). <https://id.wikipedia.org>
- Sriyana, J. (2022). Fiscal and monetary policies to reduce inflation rate in Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan, 82–91*. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss1.art8>
- Wahyuni, A. (2022). *PREDIKSI NILAI INFLASI POST COVID 19 DI INDONESIA Inflation Value Prediction Post Covid 19 in Indonesia*. <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/jief>
- Yulyanisa, L., & Devianto, D. (n.d.). *MODEL INFLASI DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN ARIMA. Jurnal Matematika UNAND, 2(1), 37–41.*