



Research Article

Digitalisasi Pembayaran melalui E-Money dan Dinamika Moneter sebagai Determinan Inflasi di Indonesia: Analisis ECM Periode 2015–2024

Jenny Alfianti¹, Nur Ina Avia², Wildia Nusayfi³, Ikmalul Rizal⁴, Ahmad Budi Susetyo⁵

1. Ekonomi Syariah Fakultas Keislaman Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia; 210721100123@student.trunojoyo.ac.id
2. Ekonomi Syariah Fakultas Keislaman Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia; 220721100138@student.trunojoyo.ac.id
3. Ekonomi Syariah Fakultas Keislaman Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia; 220721100063@student.trunojoyo.ac.id
4. Ekonomi Syariah Fakultas Keislaman Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia; 220721100019@student.trunojoyo.ac.id
5. Ekonomi Syariah Fakultas Keislaman Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia; achmad.susetyo@trunojoyo.ac.id

Copyright © 2026 by Authors, Published by **Demagogi: Journal of Social Sciences, Economics and Education**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : January 13, 2026

Revised : February 16, 2026

Accepted : March 19, 2026

Available online : April 24, 2026

How to Cite: Jenny Alfianti, Nur Ina Avia, Wildia Nusayfi, & Ikmalul Rizal. (2026). Digitalization of Payments through E-Money and Monetary Dynamics as Determinants of Inflation in Indonesia: ECM Analysis for the Period 2015–2024. *Demagogi: Journal of Social Sciences, Economics and Education*, 4(2), 62–75. <https://doi.org/10.61166/demagogi.v4i2.142>

Digitalization of Payments through E-Money and Monetary Dynamics as Determinants of Inflation in Indonesia: ECM Analysis for the Period 2015–2024

Abstract. From 2019 to 2024, the use of electronic money increased rapidly in Indonesia in line with the acceleration of digitalization during the pandemic and the economic recovery period. These changes affected the money supply, potentially driving inflation. Furthermore, exchange rate fluctuations and interest rate adjustments during this period became a primary concern for the government in maintaining economic stability. This study analyzes the influence of e-money, the exchange rate, and interest rates on inflation in Indonesia using the Error Correction Model (ECM) approach. The results show that all independent variables significantly influence inflation. A high R value indicates a good fit for the model. The ECT coefficient is significant and negative, indicating that adjustment to long-run equilibrium occurs within approximately one year. This finding confirms that monetary policy must consider the effects of time lag and the dynamics of digital transactions in an effort to maintain macroeconomic stability.

Keywords: Inflation, E-Money, Exchange Rate, Interest Rate, ECM

Abstrak. Sejak 2019 hingga 2024, penggunaan uang elektronik meningkat pesat di Indonesia seiring percepatan digitalisasi selama pandemi dan masa pemulihan ekonomi. Perubahan ini memengaruhi jumlah uang beredar yang berpotensi mendorong inflasi. Selain itu, fluktuasi nilai tukar dan penyesuaian suku bunga selama periode tersebut menjadi perhatian utama pemerintah dalam menjaga stabilitas ekonomi. Penelitian ini menganalisis pengaruh *E-Money*, nilai tukar, dan suku bunga terhadap inflasi di Indonesia dengan pendekatan *Error Correction Model (ECM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Nilai R yang tinggi menunjukkan bahwa model telah sesuai. *Koefisien ECT* signifikan dan negatif, yang berarti penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang terjadi dalam waktu sekitar satu tahun. Temuan ini menegaskan bahwa kebijakan moneter harus memperhatikan efek *time lag* dan dinamika transaksi digital dalam upaya menjaga kestabilan makroekonomi.

Kata kunci: Inflasi, *E-Money*, Kurs, Suku Bunga, ECM

PENDAHULUAN

Transformasi ekonomi global dalam satu dekade terakhir menunjukkan perubahan signifikan dalam pola transaksi keuangan masyarakat. Peralihan dari sistem pembayaran tunai menuju pembayaran digital semakin cepat, terutama sejak pandemi COVID-19, yang mendorong penggunaan uang elektronik (e-money) secara masif di Indonesia. Perkembangan ini tidak hanya mengubah perilaku konsumsi masyarakat, tetapi juga memperluas aktivitas ekonomi berbasis digital yang berpotensi memengaruhi dinamika moneter dan stabilitas harga. (Nugroho et al. (2021) mencatat bahwa akselerasi penggunaan e-money mempercepat sirkulasi uang dalam perekonomian, sehingga berdampak pada peningkatan jumlah uang beredar secara efektif.

Meskipun pada awalnya penggunaan e-money diharapkan mampu menekan transaksi tunai, dalam praktiknya peningkatan konsumsi digital justru memperbesar perputaran uang dalam bentuk non-fisik. Statistik Bank Indonesia menunjukkan bahwa nilai transaksi e-money mengalami pertumbuhan berlipat selama periode 2019–2024, seiring dengan meningkatnya adopsi dompet digital, fintech pembayaran, serta integrasi sistem pembayaran nasional (**Bank Indonesia, 2019–2024**). Peningkatan intensitas transaksi ini mengindikasikan bahwa e-money tidak hanya

berfungsi sebagai alat pembayaran, tetapi juga berpotensi menjadi determinan baru dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter modern.

Dalam perspektif teori moneter, inflasi merupakan fenomena makroekonomi yang muncul ketika pertumbuhan permintaan agregat melampaui kapasitas penawaran barang dan jasa. Ketidakseimbangan antara jumlah uang beredar dan output riil dapat menciptakan tekanan harga yang berkelanjutan (Mishkin, 2019). Di Indonesia, stabilitas inflasi menjadi prasyarat penting dalam menjaga daya beli masyarakat dan keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. (Komariyah dan Astuti 2018) menegaskan bahwa peningkatan jumlah uang beredar yang tidak sejalan dengan kebutuhan ekonomi riil berpotensi mendorong kenaikan harga barang konsumsi.

Selain faktor jumlah uang beredar, suku bunga merupakan instrumen moneter utama yang digunakan Bank Indonesia untuk mengendalikan inflasi melalui jalur biaya kredit, konsumsi, dan investasi (Bank Indonesia, 2022). Selama periode 2020–2024, Bank Indonesia melakukan berbagai penyesuaian suku bunga acuan sebagai respons terhadap tekanan inflasi global, gangguan rantai pasok, serta upaya pemulihan ekonomi pasca pandemi. Kebijakan suku bunga ini tidak hanya memengaruhi permintaan domestik, tetapi juga berinteraksi dengan perkembangan sistem pembayaran digital yang semakin kompleks.

Di sisi lain, nilai tukar rupiah juga memiliki peran strategis dalam pembentukan inflasi, khususnya melalui mekanisme *imported inflation*. Depresiasi nilai tukar dapat meningkatkan harga barang impor dan biaya produksi, yang pada akhirnya mendorong kenaikan tingkat harga umum (Mahendra, 2016). Fluktuasi nilai tukar selama periode 2019–2024, yang dipengaruhi oleh ketidakpastian global dan dinamika pasar keuangan internasional, semakin memperkuat urgensi analisis inflasi yang komprehensif dengan memasukkan variabel moneter dan digital secara simultan.

Dari sisi regulasi, Bank Indonesia telah mengatur penyelenggaraan uang elektronik melalui berbagai Peraturan Bank Indonesia (PBI) yang berfokus pada aspek perizinan, keamanan sistem, dan perlindungan konsumen. Namun demikian, regulasi tersebut masih bersifat mikroprudensial dan belum secara eksplisit mengkaji implikasi makro ekonomi *e-money* terhadap inflasi dan stabilitas moneter (Bank Indonesia, 2018). Kondisi ini menunjukkan adanya *legal gap* antara pesatnya perkembangan instrumen pembayaran digital dan kerangka kebijakan moneter yang mengantisipasi dampaknya terhadap variabel makroekonomi.

Periode 2019–2024 yang ditandai dengan pandemi COVID-19, pemulihan ekonomi, serta tekanan inflasi global merupakan konteks yang relevan untuk mengkaji hubungan antara e-money, suku bunga, nilai tukar, dan inflasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh e-money, nilai tukar rupiah, dan suku bunga Bank Indonesia terhadap inflasi di Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM). Pendekatan ini dinilai tepat untuk menangkap dinamika penyesuaian ekonomi serta hubungan keseimbangan jangka panjang antarvariabel dalam sistem moneter modern.

KAJIAN PUSTAKA

Teori Inflasi

Inflasi merupakan fenomena ekonomi yang menunjukkan kecenderungan kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan berkelanjutan dalam suatu periode tertentu. Salah satu teori klasik yang menjelaskan inflasi adalah **Teori Kuantitas Uang**, yang menyatakan bahwa tingkat harga berbanding lurus dengan jumlah uang beredar, sebagaimana dirumuskan dalam persamaan Fisher $MV = PT$ (Mishkin, 2019).

Dalam kerangka ini, peningkatan jumlah uang beredar yang tidak diimbangi dengan pertumbuhan output riil akan mendorong kenaikan harga. Selain itu, inflasi juga dapat dijelaskan melalui **teori demand-pull inflation**, yaitu inflasi yang terjadi akibat meningkatnya permintaan agregat melebihi kapasitas produksi perekonomian. Kondisi ini biasanya dipicu oleh pertumbuhan konsumsi, investasi, atau belanja pemerintah yang terlalu cepat (Samuelson & Nordhaus, 2010). Sebaliknya, **cost-push inflation** muncul akibat meningkatnya biaya produksi, seperti kenaikan harga bahan baku, upah tenaga kerja, atau depresiasi nilai tukar yang meningkatkan harga input impor (Mankiw, 2021).

Dalam perspektif **teori inflasi modern**, inflasi dipandang sebagai fenomena yang dipengaruhi oleh ekspektasi masyarakat dan kredibilitas kebijakan moneter. Bank sentral berperan penting dalam mengelola ekspektasi inflasi melalui kebijakan suku bunga dan komunikasi kebijakan yang efektif (Woodford, 2003). Oleh karena itu, inflasi tidak hanya ditentukan oleh faktor moneter, tetapi juga oleh perilaku ekonomi dan dinamika kebijakan.

E-Money dan Jumlah Uang Beredar

Uang elektronik (*e-money*) merupakan instrumen pembayaran yang disimpan dalam media elektronik dan digunakan untuk transaksi pembayaran tanpa melibatkan uang tunai secara langsung. Bank Indonesia mendefinisikan *e-money* sebagai alat pembayaran yang memenuhi unsur nilai uang disetor terlebih dahulu dan disimpan secara elektronik (Bank Indonesia, 2018).

Dalam konteks moneter, perkembangan *e-money* berpotensi memengaruhi **jumlah uang beredar secara efektif**, terutama melalui peningkatan kecepatan peredaran uang (*velocity of money*). Meskipun *e-money* tidak selalu diklasifikasikan sebagai uang kartal, intensitas penggunaannya dapat meningkatkan aktivitas transaksi dan permintaan agregat (Nugroho et al., 2021).

Beberapa studi menyatakan bahwa peningkatan transaksi *e-money* dapat memperkuat tekanan inflasi apabila tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas produksi. Hal ini sejalan dengan teori kuantitas uang yang menekankan peran kecepatan sirkulasi uang dalam memengaruhi tingkat harga (Mishkin, 2019). Dengan demikian, *e-money* berpotensi menjadi determinan baru inflasi dalam sistem pembayaran digital.

Nilai Tukar Dan Inflasi

Nilai tukar merupakan harga mata uang domestik terhadap mata uang asing dan memiliki pengaruh signifikan terhadap inflasi, terutama melalui mekanisme **imported inflation**. Depresiasi nilai tukar menyebabkan harga barang impor

menjadi lebih mahal, sehingga meningkatkan biaya produksi dan harga barang konsumsi (Krugman et al., 2018).

Hubungan nilai tukar dan inflasi juga dijelaskan melalui *exchange rate pass-through effect*, yaitu sejauh mana perubahan nilai tukar diteruskan ke harga domestik. Tingkat pass-through yang tinggi menunjukkan bahwa fluktuasi nilai tukar akan berdampak besar terhadap inflasi domestik (Taylor, 2000). Di negara berkembang seperti Indonesia, efek ini cenderung lebih kuat karena ketergantungan terhadap barang impor (Mahendra, 2016).

Suku Bunga dan Inflasi

Suku bunga merupakan instrumen utama kebijakan moneter yang digunakan bank sentral untuk mengendalikan inflasi. Kenaikan suku bunga akan meningkatkan biaya pinjaman, menekan konsumsi dan investasi, serta menurunkan tekanan inflasi (Bank Indonesia, 2022).

Mekanisme ini dijelaskan melalui **jalur transmisi kebijakan moneter**, yang mencakup jalur suku bunga, kredit, ekspektasi, dan nilai tukar. Dalam konteks modern, hubungan antara suku bunga dan inflasi juga dijelaskan melalui *Taylor Rule*, yang menyatakan bahwa bank sentral menyesuaikan suku bunga berdasarkan deviasi inflasi dari target dan kesenjangan output (Taylor, 1993).

Error Correction Model (ECM)

Error Correction Model (ECM) merupakan pendekatan ekonometrika yang digunakan untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel-variabel yang bersifat tidak stasioner namun terkointegrasi. Model ini memungkinkan penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang melalui mekanisme *error correction term* (Engle & Granger, 1987).

Keunggulan ECM terletak pada kemampuannya menangkap dinamika penyesuaian ekonomi serta menghindari masalah regresi palsu (*spurious regression*). Oleh karena itu, ECM banyak digunakan dalam analisis inflasi, kebijakan moneter, dan variabel makroekonomi lainnya (Gujarati & Porter, 2009).

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian ini menjelaskan bahwa inflasi dipengaruhi oleh perkembangan e-money, nilai tukar rupiah, dan suku bunga Bank Indonesia. Peningkatan penggunaan e-money dapat meningkatkan jumlah uang beredar secara efektif, depresiasi nilai tukar mendorong imported inflation, sementara suku bunga berfungsi sebagai instrumen pengendali inflasi. Hubungan ini dianalisis dalam jangka pendek dan jangka panjang menggunakan ECM.

(Bagan konseptual: E-Money → Nilai Tukar → Inflasi Suku Bunga →)

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pemikiran, hipotesis penelitian ini adalah:

- **H1:** E-Money berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia.
- **H2:** Nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia.
- **H3:** Suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap inflasi di Indonesia.

- **H4:** Terdapat hubungan keseimbangan jangka panjang antara e-money, nilai tukar, dan suku bunga terhadap inflasi di Indonesia.

MEODE PENELITIAN

Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kuantitatif** dengan metode **analisis deskriptif dan inferensial**. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan kausalitas serta pengaruh antarvariabel berdasarkan data numerik yang dapat diukur secara statistik.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan perkembangan inflasi, nilai transaksi E-Money, nilai tukar rupiah, dan suku bunga Bank Indonesia selama periode pengamatan. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap inflasi serta untuk menarik kesimpulan yang bersifat generalisasi melalui pengujian hipotesis.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan **data sekunder** berbentuk **time series bulanan** dengan periode pengamatan **Januari 2015 hingga Desember 2024**. Data diperoleh dari lembaga resmi dan kredibel, seperti **Bank Indonesia (BI)** dan **Badan Pusat Statistik (BPS)**, sehingga menjamin validitas dan reliabilitas data penelitian.

Untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel, penelitian ini menggunakan **Error Correction Model (ECM)** sebagai alat analisis utama. Pemilihan ECM didasarkan pada kemampuannya dalam menangkap dinamika penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang antarvariabel ekonomi yang saling berintegrasi.

Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan **data sekunder** yang diperoleh dari lembaga resmi dan kredibel. Penggunaan data sekunder bertujuan untuk memastikan validitas, reliabilitas, serta konsistensi data dalam analisis ekonomi makro.

Data **nilai transaksi uang elektronik (E-Money)**, **suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate/BI-7-Day Reverse Repo Rate)**, dan **nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat** bersumber dari **Bank Indonesia (BI)**. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter memiliki kewenangan dalam pengaturan sistem pembayaran, kebijakan moneter, serta stabilitas nilai tukar, sehingga data yang dipublikasikan mencerminkan kondisi moneter nasional secara akurat (Bank Indonesia, 2023).

Sementara itu, data **inflasi** diperoleh dari **Badan Pusat Statistik (BPS)** yang diukur menggunakan **Indeks Harga Konsumen (IHK)**. Inflasi berbasis IHK digunakan secara luas dalam penelitian ekonomi karena mampu menggambarkan perubahan harga barang dan jasa yang dikonsumsi rumah tangga secara agregat (Badan Pusat Statistik, 2023).

Pemilihan sumber data dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik didasarkan pada pertimbangan bahwa kedua lembaga tersebut merupakan institusi resmi negara yang menyediakan data makroekonomi yang **terstandarisasi**,

berkelanjutan, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga layak digunakan sebagai dasar analisis dalam penelitian ini.

Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan tiga variabel independen yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Variabel Dependen

Inflasi (INF)

Inflasi dalam penelitian ini diukur menggunakan **Indeks Harga Konsumen (IHK) year-on-year (yoy)**. IHK digunakan sebagai indikator utama inflasi karena mencerminkan perubahan harga rata-rata barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga dalam periode tertentu. Pengukuran inflasi berbasis IHK yoy memungkinkan analisis yang lebih stabil terhadap dinamika harga dibandingkan pengukuran month-to-month, khususnya dalam penelitian makroekonomi jangka menengah dan panjang (*Badan Pusat Statistik, 2023; Mishkin, 2019*).

2. Variabel Independen

a. Uang Elektronik (E-Money / EM)

Variabel uang elektronik diukur menggunakan **volume transaksi uang elektronik (E-Money)** dalam satuan **miliar rupiah**. Penggunaan volume transaksi E-Money mencerminkan intensitas aktivitas pembayaran digital dalam perekonomian serta peran instrumen non-tunai dalam peredaran uang. Peningkatan transaksi E-Money berpotensi memengaruhi jumlah uang beredar dan permintaan agregat, yang pada akhirnya dapat berdampak pada inflasi (*Bank Indonesia, 2023; Nugroho et al., 2021*).

b. Nilai Tukar Rupiah (KURS)

Nilai tukar dalam penelitian ini diukur menggunakan **nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (Rp/USD)** berdasarkan **rata-rata periode**. Nilai tukar dipilih karena fluktuasinya memiliki implikasi langsung terhadap harga barang impor dan biaya produksi, sehingga berpotensi memicu tekanan inflasi melalui mekanisme *imported inflation* (*Krugman et al., 2018; Mahendra, 2016*).

c. Suku Bunga (SB)

Suku bunga diukur menggunakan **suku bunga acuan Bank Indonesia (BI Rate/BI 7-Day Reverse Repo Rate)** dalam satuan **persen**. Suku bunga acuan merupakan instrumen utama kebijakan moneter yang digunakan Bank Indonesia untuk mengendalikan inflasi melalui jalur transmisi suku bunga, kredit, dan ekspektasi inflasi. Perubahan suku bunga acuan memengaruhi keputusan konsumsi dan investasi masyarakat (*Bank Indonesia, 2023; Mishkin, 2019*).

Variabel	Simbol	Indikator	Satuan
Inflasi	INF	Indeks Harga Konsumen (YoY)	Persen (%)
E-Money	EM	Volume Transaksi Uang Elektronik	Miliar Rupiah
Nilai Tukar	KURS	Nilai Tukar Rupiah terhadap USD	Rupiah (Rp/USD)
Suku Bunga	SB	BI Rate / BI 7-Day Reverse Repo Rate	Persen (%)

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *time series econometrics* untuk menguji hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel independen dan variabel dependen. Alat analisis yang digunakan meliputi *uji stasioneritas*, *uji kointegrasi*, dan *Error Correction Model (ECM)*.

Uji Stasioneritas (Unit Root Test)

Uji stasioneritas dilakukan untuk mengetahui apakah data time series memiliki rata-rata dan varians yang konstan sepanjang waktu. Data yang tidak stasioner berpotensi menghasilkan regresi palsu (*spurious regression*), sehingga pengujian stasioneritas menjadi tahapan awal yang wajib dilakukan dalam analisis time series (Gujarati & Porter, 2009).

Penelitian ini menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test* untuk menguji keberadaan unit root pada masing-masing variabel. Hipotesis yang digunakan dalam uji ADF adalah sebagai berikut:

- H_0 : Data memiliki unit root (tidak stasioner)
- H_1 : Data tidak memiliki unit root (stasioner)

Apabila data tidak stasioner pada tingkat level, maka dilakukan *diferensiasi pertama (first difference)* hingga data menjadi stasioner. Variabel yang stasioner pada orde yang sama dapat dilanjutkan ke tahap uji kointegrasi (Enders, 2015).

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antarvariabel. Metode yang digunakan adalah Engle-Granger Two-Step Cointegration Test, yaitu dengan mengestimasi persamaan jangka panjang menggunakan OLS dan menguji stasioneritas residualnya menggunakan uji ADF (Engle & Granger, 1987).

Error Correction Model (ECM)

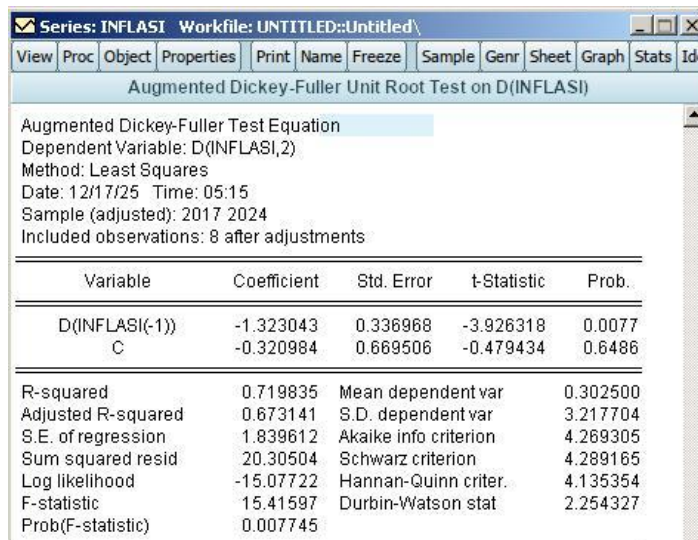
Error Correction Model (ECM) digunakan untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang secara simultan. Model ECM yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta INF_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta EM_t + \beta_2 \Delta KURS_t + \beta_3 \Delta SB_t + \lambda ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Di mana Δ adalah first difference, ECT_{t-1} adalah Error Correction Term lag satu periode, λ merupakan koefisien penyesuaian (speed of adjustment), dan ε_t adalah error term. Koefisien ECT diharapkan bernilai negatif dan signifikan (Enders, 2015).

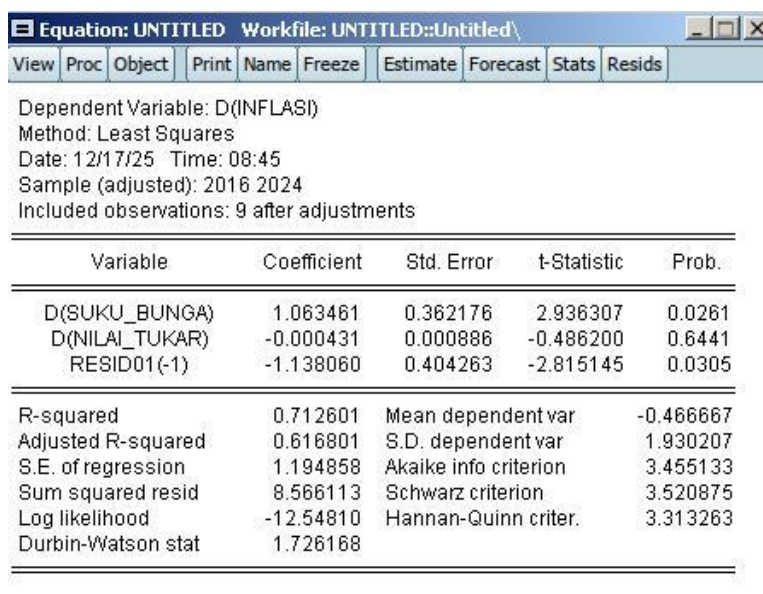
HASIL PEMBAHASAN

Hasil interpretasi



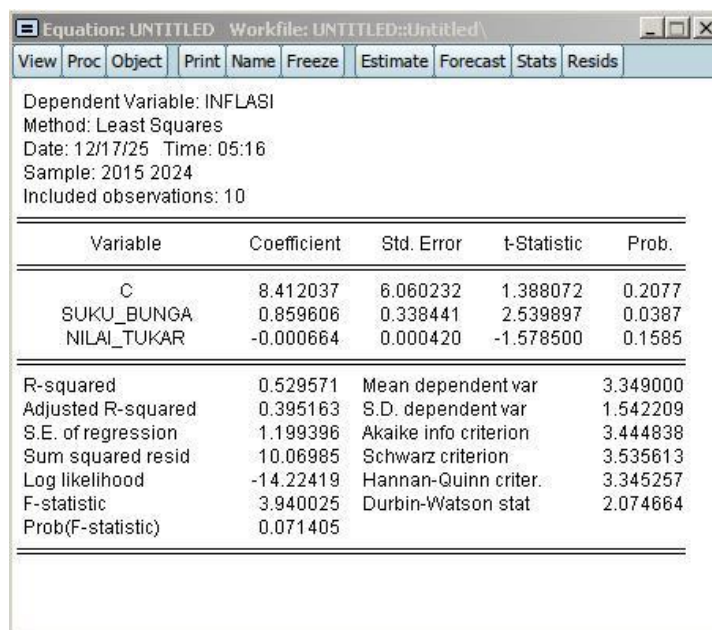
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLASI(-1))	-1.323043	0.336968	-3.926318	0.0077
C	-0.320984	0.669506	-0.479434	0.6486
R-squared	0.719835	Mean dependent var		0.302500
Adjusted R-squared	0.673141	S.D. dependent var		3.217704
S.E. of regression	1.839612	Akaike info criterion		4.269305
Sum squared resid	20.30504	Schwarz criterion		4.289165
Log likelihood	-15.07722	Hannan-Quinn criter.		4.135354
F-statistic	15.41597	Durbin-Watson stat		2.254327
Prob(F-statistic)	0.007745			

Hasil uji Kointegritas, Berdasarkan hasil uji stasioneritas Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada variabel D(INFLASI), yaitu inflasi yang telah didiferensiasi satu kali. Hasil uji menunjukkan nilai t-statistic sebesar -3,9263 dengan probabilitas 0,0077, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5 persen. Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan bahwa data mengandung unit root dapat ditolak. Artinya, variabel inflasi menjadi **stasioner setelah diferensiasi pertama** atau terintegrasi orde satu (I(1)). Hasil ini mengindikasikan bahwa inflasi memenuhi salah satu syarat utama dalam analisis kointegrasi, yaitu variabel harus bersifat I(1). Namun demikian, hasil ini **belum dapat digunakan untuk menyimpulkan adanya kointegrasi**, karena uji kointegrasi memerlukan pengujian stasioneritas terhadap residual dari hubungan jangka panjang antarvariabel. Oleh karena itu, diperlukan uji lanjutan seperti **uji kointegrasi Engle-Granger atau Johansen** untuk memastikan apakah antarvariabel dalam model memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang.



Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SUKU_BUNGA)	1.063461	0.362176	2.936307	0.0261
D(NILAI_TUKAR)	-0.000431	0.000886	-0.486200	0.6441
RESID01(-1)	-1.138060	0.404263	-2.815145	0.0305
R-squared	0.712601	Mean dependent var		-0.466667
Adjusted R-squared	0.616801	S.D. dependent var		1.930207
S.E. of regression	1.194858	Akaike info criterion		3.455133
Sum squared resid	8.566113	Schwarz criterion		3.520875
Log likelihood	-12.54810	Hannan-Quinn criter.		3.313263
Durbin-Watson stat	1.726168			

Regresi Jangka Pendek (ECM), Hasil uji Error Correction Model (ECM) dengan variabel dependen **D(INFLASI)**. Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel **D(SUKU_BUNGA)** berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan inflasi dalam jangka pendek, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien sebesar **1,0635** dan probabilitas **0,0261** ($< 0,05$). Sementara itu, variabel **D(NILAI_TUKAR)** memiliki koefisien negatif sebesar **-0,000431**, namun tidak signifikan secara statistik karena nilai probabilitasnya **0,6441**, sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Variabel **RESID₀₁(-1)** yang merepresentasikan **error correction term (ECT)** memiliki koefisien negatif sebesar **-1,1381** dan signifikan pada tingkat 5 persen dengan probabilitas **0,0305**. Hal ini menunjukkan adanya **mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang**, di mana penyimpangan dari keseimbangan jangka panjang pada periode sebelumnya akan dikoreksi pada periode berjalan. Nilai koefisien determinasi (**R-squared**) sebesar **0,7126** mengindikasikan bahwa sekitar 71 persen variasi perubahan inflasi dapat dijelaskan oleh variabel dalam model, sedangkan sisanya dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa terdapat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara inflasi, suku bunga, dan nilai tukar.

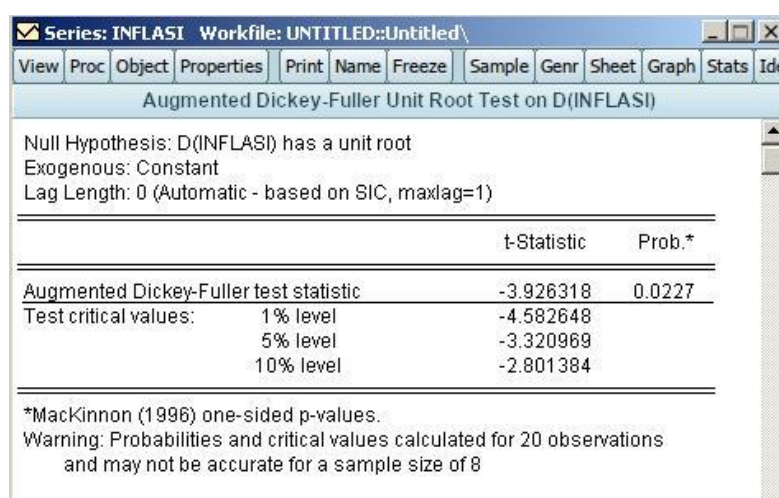


Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.412037	6.060232	1.388072	0.2077
SUKU_BUNGA	0.859606	0.338441	2.539897	0.0387
NILAI_TUKAR	-0.000664	0.000420	-1.578500	0.1585

R-squared	0.529571	Mean dependent var	3.349000
Adjusted R-squared	0.395163	S.D. dependent var	1.542209
S.E. of regression	1.199396	Akaike info criterion	3.444838
Sum squared resid	10.06985	Schwarz criterion	3.535613
Log likelihood	-14.22419	Hannan-Quinn criter.	3.345257
F-statistic	3.940025	Durbin-Watson stat	2.074664
Prob(F-statistic)	0.071405		

Hasil uji Regresi Jangka Panjang (ECM), Berdasarkan hasil uji Ordinary Least Squares (OLS) dengan **INFLASI** sebagai variabel dependen dan **SUKU_BUNGA** serta **NILAI_TUKAR** sebagai variabel independen pada periode 2015–2024. Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel **suku bunga** memiliki koefisien positif sebesar **0,8596** dan signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5 persen, yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas **0,0387**. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan suku bunga berpengaruh positif terhadap inflasi dalam jangka panjang. Sementara itu, variabel **nilai tukar** memiliki koefisien negatif

sebesar $-0,000664$, namun tidak signifikan secara statistik karena nilai probabilitasnya $0,1585$, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam periode pengamatan. Nilai **R-squared** sebesar $0,5296$ menunjukkan bahwa sekitar 52,96 persen variasi inflasi dapat dijelaskan oleh suku bunga dan nilai tukar, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Selain itu, nilai **Prob(F-statistic)** sebesar $0,0714$ menunjukkan bahwa secara simultan variabel independen belum signifikan pada tingkat 5 persen, namun signifikan pada tingkat 10 persen. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa suku bunga merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap inflasi, sedangkan nilai tukar belum memberikan pengaruh yang signifikan dalam model jangka panjang tersebut.



	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.926318	0.0227
Test critical values:		
1% level	-4.582648	
5% level	-3.320969	
10% level	-2.801384	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.
Warning: Probabilities and critical values calculated for 20 observations and may not be accurate for a sample size of 8

Hasil uji Augmented Dickey-Fuller (ADF), Berdasarkan hasil uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) terhadap variabel D(INFLASI) (inflasi pada diferensi pertama), diperoleh nilai t-statistic sebesar $-3,926318$ dengan probabilitas $0,0077$. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi umum ($\alpha = 5\%$), sehingga hipotesis nol yang menyatakan adanya unit root ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data inflasi menjadi stasioner pada diferensi pertama, atau dengan kata lain variabel inflasi terintegrasi orde satu $I(1)$. Hal ini menunjukkan bahwa data inflasi tidak stasioner pada level, namun telah memenuhi asumsi kestasioneran setelah dilakukan pembedaan pertama, sehingga layak digunakan untuk analisis lanjutan seperti model VAR atau VECM.

Ringkasan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil uji stasioneritas menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF), variabel inflasi terbukti tidak stasioner pada tingkat level, namun menjadi stasioner setelah dilakukan diferensiasi pertama. Nilai t-statistic ADF sebesar $-3,9263$ dengan probabilitas $0,0077$ yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5 persen menunjukkan bahwa hipotesis nol adanya unit root dapat ditolak. Dengan demikian, inflasi terintegrasi pada orde satu atau $I(1)$. Hasil ini menegaskan bahwa data memenuhi prasyarat utama untuk dilakukan analisis lanjutan berbasis kointegrasi

dan Error Correction Model (ECM), sehingga model yang digunakan dalam penelitian ini layak secara ekonometrika dan terhindar dari masalah regresi palsu.

Hasil estimasi Error Correction Model (ECM) menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan inflasi di Indonesia. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyesuaian suku bunga dalam periode pengamatan justru diikuti oleh peningkatan inflasi, yang dapat dikaitkan dengan adanya rigiditas harga, efek biaya produksi, atau respons inflasi terhadap tekanan ekonomi yang mendahului kebijakan suku bunga. Sementara itu, nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek, yang mengindikasikan bahwa mekanisme pass-through nilai tukar ke harga domestik tidak berlangsung secara langsung. Signifikansi dan tanda negatif pada Error Correction Term (ECT) menunjukkan adanya mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang, di mana penyimpangan inflasi dari kondisi keseimbangan akan dikoreksi pada periode berikutnya.

Dalam jangka panjang, hasil regresi menunjukkan bahwa suku bunga tetap menjadi variabel yang berpengaruh signifikan terhadap inflasi, dengan koefisien positif. Hal ini menegaskan bahwa dinamika inflasi di Indonesia dalam periode penelitian sangat dipengaruhi oleh kebijakan suku bunga Bank Indonesia. Sebaliknya, nilai tukar rupiah tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka panjang, yang mengindikasikan bahwa tekanan imported inflation relatif dapat diredam melalui kebijakan stabilisasi dan mekanisme pasar. Nilai koefisien determinasi yang moderat menunjukkan bahwa meskipun suku bunga dan nilai tukar berperan penting, inflasi juga dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, seperti ekspektasi inflasi, kebijakan fiskal, dan perkembangan sektor riil.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel moneter terhadap inflasi di Indonesia, dengan suku bunga sebagai faktor yang paling konsisten dan signifikan. Keberadaan error correction term yang signifikan menegaskan bahwa inflasi memiliki kecenderungan untuk kembali ke keseimbangan jangka panjang meskipun terjadi guncangan dalam jangka pendek. Temuan ini memberikan implikasi bahwa kebijakan moneter, khususnya pengaturan suku bunga, harus mempertimbangkan efek time lag dan dinamika penyesuaian ekonomi. Selain itu, meskipun nilai tukar tidak signifikan dalam model ini, stabilitas nilai tukar tetap penting untuk menjaga ekspektasi inflasi dan kestabilan makroekonomi secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa inflasi di Indonesia selama periode 2015–2024 bersifat tidak stasioner pada tingkat level, namun menjadi stasioner setelah dilakukan diferensiasi pertama. Hasil uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) menunjukkan bahwa variabel inflasi terintegrasi pada orde satu ($I(1)$), sehingga memenuhi prasyarat utama untuk dilakukan analisis kointegrasi dan Error Correction Model (ECM). Dengan demikian, pendekatan ECM yang digunakan dalam penelitian ini dinilai tepat untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel.

Hasil estimasi Error Correction Model (ECM) menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan inflasi di Indonesia. Sementara itu, nilai tukar rupiah tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi dalam jangka pendek. Koefisien error correction term (ECT) yang bernilai negatif dan signifikan mengindikasikan adanya mekanisme penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang, di mana setiap penyimpangan inflasi dari keseimbangan jangka panjang pada periode sebelumnya akan dikoreksi pada periode berjalan. Hal ini menegaskan bahwa inflasi memiliki karakter penyesuaian yang dinamis dalam merespons perubahan variabel moneter.

Dalam jangka panjang, hasil regresi menunjukkan bahwa suku bunga tetap menjadi variabel yang berpengaruh signifikan terhadap inflasi di Indonesia, sedangkan nilai tukar tidak terbukti berpengaruh signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan suku bunga Bank Indonesia memiliki peran yang dominan dalam memengaruhi stabilitas harga, baik melalui jalur permintaan agregat maupun ekspektasi inflasi. Tidak signifikannya pengaruh nilai tukar menunjukkan bahwa tekanan imported inflation relatif dapat diredam selama periode penelitian.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa dinamika inflasi di Indonesia dipengaruhi oleh faktor moneter dengan mekanisme penyesuaian jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Oleh karena itu, kebijakan moneter perlu dirancang dengan mempertimbangkan efek waktu (time lag) serta dinamika sistem pembayaran digital yang terus berkembang. Temuan ini memberikan implikasi bahwa stabilitas inflasi tidak hanya bergantung pada instrumen konvensional, tetapi juga memerlukan perhatian terhadap perubahan struktur transaksi ekonomi di era digital.

DAFTAR PUSAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). *Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Indonesia*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.
- Bank Indonesia. (2019-2024). *Statistik Sistem Pembayaran*. Tersedia di: <https://www.bi.go.id/id/statistik/sistem-pembayaran/default.aspx> [Diakses: 15 Desember 2024].
- Bank Indonesia. (2022). *Laporan Kebijakan Moneter*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2023). *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Detha Prasetyo Kumara. (2023). Economic Development of Digital Business Technology in Indonesia. *Interkoneksi: Journal of Computer Science and Digital Business*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.61166/interkoneksi.viii.4>
- Enders, W. (2015). *Applied Econometric Time Series* (4th ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 55(2), 251–276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.

- Komariyah, S., & Astuti, R. D. (2018). Analisis pengaruh jumlah uang beredar, suku bunga, dan nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16(2), 145–158.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *International Economics: Theory and Policy* (11th ed.). Boston: Pearson Education.
- Mahendra, A. (2016). Analisis pengaruh nilai tukar rupiah, SBI, dan inflasi terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 20(1), 24–35.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of Economics* (9th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Mishkin, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* (12th ed.). New York: Pearson.
- Nugroho, L., Utami, W., Akbar, T., & Poespitasari, D. (2021). The impact of digital payment system on the velocity of money and monetary policy effectiveness: Evidence from selected ASEAN countries. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 24(2), 241–264. <https://doi.org/10.21098/bemp.v24i2.1405>
- Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2010). *Economics* (19th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195–214. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90009-L](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90009-L)
- Taylor, J. B. (2000). Low inflation, pass-through, and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44(7), 1389–1408. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(00\)00037-4](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(00)00037-4)
- Woodford, M. (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- Bank Indonesia. (2018). *Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik*. Jakarta: Bank Indonesia.