

Pengaruh BI Rate, Inflasi, dan Jumlah Uang Beredar terhadap Rupiah pada Era Digital Payment di Indonesia

Irma Susanti¹, Syamsul Amar²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia.

*Korespondensi: irmaasusantiii10@gmail.com, syamsulamar2@yahoo.co.id

Info Artikel

Diterima:

26 Februari 2026

Disetujui:

10 Maret 2026

Terbit daring:

7 Mei 2026

DOI: -

Sitasi:

Susanti, I. & Amar, S. (2026). Pengaruh Suku Bunga BI Rate, Inflasi, dan Jumlah Uang Beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah pada Era Digital Payment di Indonesia

Abstract:

This study analyzes the influence of BI Rate, inflation, and money supply on the rupiah exchange rate during the digital payment era in Indonesia. Using Error Correction Model (ECM) with 108 monthly observations (January 2016–December 2024), this research reveals fundamental shifts in monetary policy transmission mechanisms. Results show that: (1) BI Rate has a significant positive effect, indicating reactive-defensive monetary policy characteristics; (2) Inflation shows no significant short-term impact due to the temporal accumulation nature of Purchasing Power Parity (PPP) mechanisms, which require 3–5 years of differential accumulation; (3) Money supply demonstrates the strongest determinant of rupiah depreciation with highly significant positive effects.; (4) Simultaneously, all variables significantly influence exchange rates with R-squared of 33.87% and speed of adjustment of 41.63% per month, reflecting monetary policy transmission acceleration in the digital era. These findings suggest the need for real-time liquidity monitoring systems and algorithm-based intervention development to maintain exchange rate stability in the digitalization era.

Keywords: Exchange rate, BI Rate, inflation, money supply, digital payment, Error Correction Model (ECM)

Abstrak:

Penelitian ini menganalisis pengaruh suku bunga BI Rate, inflasi, dan jumlah uang beredar terhadap nilai tukar rupiah pada era digital payment di Indonesia. Menggunakan *Error Correction Model* (ECM) dengan 108 observasi bulanan periode Januari 2016–Desember 2024, penelitian ini mengungkap pergeseran fundamental dalam mekanisme transmisi kebijakan moneter seiring perkembangan sistem pembayaran digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) BI Rate berpengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar, mengindikasikan sifat reaktif-defensif kebijakan moneter Bank Indonesia yang menaikkan suku bunga sebagai respons terhadap tekanan depresiasi yang telah terjadi; (2) Inflasi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek karena mekanisme *Purchasing Power Parity* (PPP) memerlukan akumulasi perbedaan inflasi selama 3–5 tahun; (3) Jumlah uang beredar M2 merupakan determinan terkuat depresiasi rupiah dengan pengaruh positif sangat signifikan; (4) Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh sangat signifikan dengan R-squared 33,87% dan speed of adjustment 41,63% per bulan. Era *digital payment* mempercepat transmisi kebijakan moneter dengan *half-life* penyesuaian hanya 1,3 bulan, jauh lebih cepat dibandingkan studi sebelumnya (3–6 bulan). Penelitian ini merekomendasikan penguatan sistem pemantauan likuiditas *real-time* dan pengembangan *algorithm-based intervention* untuk menjaga stabilitas nilai tukar di era digitalisasi.

Kata Kunci: Nilai tukar, BI Rate, inflasi, jumlah uang beredar, *digital payment*, *Error Correction Model* (ECM)

Kode Klasifikasi JEL: F31, E52, E42, C22, F41

PENDAHULUAN

Perekonomian global saat ini bergerak sangat dinamis dan saling terhubung. Perubahan kebijakan moneter di negara maju, seperti Amerika Serikat, sering memicu volatilitas di pasar keuangan negara berkembang, termasuk Indonesia. Dalam kondisi seperti ini, nilai tukar Rupiah menjadi indikator penting dalam menilai kekuatan ekonomi Indonesia. Nilai tukar

yang stabil mencerminkan keseimbangan ekonomi makro dan menjaga kepercayaan investor, sementara fluktuasi tajam dapat memicu inflasi, menekan daya beli masyarakat, dan mengganggu stabilitas sektor riil (Ekananda, 2015). Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang memengaruhi nilai tukar sangat penting bagi perumusan kebijakan moneter yang efektif.

Dalam teori ekonomi makro, nilai tukar dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya suku bunga, inflasi, dan jumlah uang beredar sebagai komponen utama kebijakan moneter Bank Indonesia. (Ekananda, 2015) menjelaskan bahwa perubahan kurs mata uang mencerminkan respons pasar terhadap kebijakan moneter dan ekspektasi investor. Dalam konteks ekonomi terbuka, ketiga variabel ini saling berinteraksi melalui mekanisme transmisi kebijakan moneter yang kompleks, melibatkan jalur suku bunga, nilai tukar, kredit, harga aset, dan ekspektasi (Mishkin, 2014).

Suku bunga BI Rate merupakan instrumen penting dalam transmisi kebijakan moneter. Berdasarkan teori Interest Rate Parity (IRP) yang dikembangkan Paul L Krugman, (2019), kenaikan suku bunga domestik seharusnya menarik aliran modal asing (*capital inflow*) karena investor mencari imbal hasil lebih tinggi, sehingga meningkatkan permintaan terhadap Rupiah dan menyebabkan apresiasi. Sebaliknya, penurunan suku bunga cenderung mendorong *capital outflow* yang menyebabkan depresiasi nilai tukar. Latumaerissa (2015) menyatakan bahwa setiap perubahan suku bunga kebijakan secara langsung memengaruhi pergerakan nilai tukar melalui mekanisme portofolio dan ekspektasi pasar keuangan.

Inflasi juga merupakan faktor penting dalam menentukan nilai tukar. Menurut teori Purchasing Power Parity (PPP), perbedaan tingkat inflasi antarnegara akan menimbulkan penyesuaian nilai tukar. Negara dengan inflasi lebih tinggi dibandingkan mitra dagangnya akan mengalami depresiasi karena harga barang domestik menjadi relatif lebih mahal. Sarno & Mark, (2002) menemukan bahwa *half-life* dari deviasi PPP berkisar 3–5 tahun, mengimplikasikan bahwa mekanisme PPP bersifat jangka panjang.

Jumlah uang beredar merupakan faktor fundamental lainnya. Berdasarkan *Quantity Theory of Money* Publications, Statistical, & Dec, (2026), peningkatan jumlah uang beredar tanpa disertai peningkatan output riil akan menyebabkan inflasi dan dalam jangka panjang menekan nilai tukar melalui jalur moneter-inflasioner. Semakin besar uang yang beredar, semakin besar pula potensi tekanan terhadap kurs Rupiah apabila tidak diimbangi peningkatan produktivitas ekonomi.

Tabel 1. Data Makro Perekonomian Indonesia Tahun 2016–2024

Tahun	Nilai Tukar (Rp/USD)	BI Rate (%)	Inflasi (%)	M2 (Triliun Rp)
2016	13.436	4,75	3,02	5.004,98
2017	13.560	4,25	3,61	5.419,17
2018	14.481	6,00	3,13	5.760,05
2019	13.945	5,00	2,72	6.136,78
2020	14.105	3,75	1,68	6.905,94
2021	14.269	3,50	1,87	7.870,45
2022	15.731	5,50	5,51	8.528,02
2023	15.416	6,00	2,61	8.826,53
2024	16.162	6,00	1,57	9.246,63

Sumber: Bank Indonesia dan BPS, 2024 (diolah)

Tabel 1 menunjukkan tren depresiasi Rupiah sebesar 20,3% dari Rp13.436/USD pada 2016 menjadi Rp16.162/USD pada 2024, disertai ekspansi M2 yang mencapai 84,7%. Fenomena ini terjadi bersamaan dengan transformasi *digital payment* yang ditandai peluncuran QRIS pada

2019 dan pertumbuhan transaksi uang elektronik sebesar 257,9%. Transformasi sistem pembayaran digital telah mengubah mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui peningkatan *velocity of money* sebesar 15–20% (Hermawan et al., 2024).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan kesenjangan (*research gap*) yang signifikan. Sari, Herlin, & Havilla, (2024) hanya menganalisis pengaruh BI Rate tanpa mempertimbangkan inflasi dan jumlah uang beredar secara simultan. Rumasoreng, Ramadhona, Lubis Ega, Putri, & Salim, (2023) berfokus pada hubungan inflasi dengan nilai tukar tanpa mengintegrasikan variabel moneter lainnya. Febrina Harahap, Ramadhani, & Rahmi, (2019) meneliti jumlah uang beredar sebelum era digitalisasi berkembang pesat. Ramadhan, Febrianti, Dianawati, Istikomah, & Setiawan, (2025) menyinggung pentingnya digitalisasi namun belum meneliti secara spesifik pengaruh gabungan ketiga variabel moneter dalam konteks *digital payment*.

Berdasarkan *research gap* tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh suku bunga BI Rate, inflasi, dan jumlah uang beredar terhadap nilai tukar Rupiah pada era digital payment di Indonesia periode 2016–2024. Kontribusi penelitian ini meliputi: (1) mengintegrasikan analisis ketiga variabel moneter secara simultan dalam konteks digitalisasi sistem keuangan; (2) memberikan pemahaman baru mengenai efektivitas transmisi kebijakan moneter di era inovasi keuangan digital; dan (3) menjadi dasar perumusan kebijakan optimal dalam menjaga stabilitas nilai tukar Rupiah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder time series bulanan yang bersumber dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik periode Januari 2016–Desember 2024, dengan total 108 observasi. Variabel penelitian terdiri dari satu variabel dependen yaitu nilai tukar Rupiah terhadap USD (Rp/USD) dan tiga variabel independen: suku bunga BI Rate (%), inflasi (%), dan jumlah uang beredar M2 (triliun Rupiah). Nilai tukar dan M2 dilogartmakan (ln) untuk mengatasi masalah skala dan heteroskedastisitas.

Metode analisis menggunakan *Error Correction Model* (ECM) mengikuti pendekatan *Engle-Granger two-step procedure*. ECM dipilih karena memiliki keunggulan dalam menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antar variabel ekonomi *time series* yang terkointegrasi. Spesifikasi model adalah sebagai berikut:

Persamaan Jangka Panjang:

$$Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 X_{1t} + \gamma_2 X_{2t} + \gamma_3 X_{3t} + u_t \quad (1)$$

Persamaan Jangka Pendek:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta X_{1t} + \beta_2 \Delta X_{2t} + \beta_3 \Delta X_{3t} + \lambda ECT(t-1) + \epsilon_t \quad (2)$$

Di mana Y_t adalah nilai tukar, X_1 adalah BI Rate, X_2 adalah inflasi, X_3 adalah ln_JUB, dan $ECT(t-1)$ adalah Error Correction Term lag 1 yang menangkap kecepatan penyesuaian menuju ekuilibrium jangka panjang.

Tahapan analisis meliputi: (1) uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test; (2) estimasi persamaan jangka panjang dengan OLS; (3) uji kointegrasi pada residual; (4) estimasi model ECM dengan tiga spesifikasi; (5) uji asumsi klasik dan diagnostik model; serta (6) uji stabilitas parameter menggunakan CUSUM Test. Seluruh analisis dilakukan menggunakan software Stata 15

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Sebelum melakukan uji ekonometrika, analisis deskriptif dilakukan untuk memahami karakteristik distribusi dan dinamika masing-masing variabel penelitian selama periode 2016–2024.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik	Nilai Tukar (Rp/USD)	BI Rate (%)	Inflasi (%)	ln_JUB
Mean	14.452	4,97	2,91	8,78
Minimum	12.998	3,50	0,11	8,52
Maksimum	16.421	7,25	6,21	9,13
Std. Deviasi	861	1,07	1,43	0,18
Observasi	108	108	108	108

Sumber: Data diolah menggunakan Stata 15, 2024

Berdasarkan Tabel 2, nilai tukar rata-rata selama periode penelitian adalah Rp14.452/USD dengan nilai minimum Rp12.998/USD (Maret 2016) dan nilai maksimum Rp16.421/USD (Juni 2024). Rentang depresiasi sebesar Rp3.423 atau 26,3% mencerminkan tekanan struktural yang konsisten terhadap Rupiah. BI Rate berfluktuasi antara 3,50% hingga 7,25% dengan rata-rata 4,97%, mencerminkan variasi kebijakan moneter yang signifikan dalam merespons dinamika ekonomi domestik dan tekanan eksternal. Inflasi yang relatif terkendali dengan rata-rata 2,91% menunjukkan keberhasilan kebijakan pengendalian inflasi Bank Indonesia, meski terjadi lonjakan pada 2022 akibat normalisasi harga pascapandemi dan tekanan inflasi global.

Jumlah uang beredar M2 (dalam logaritma natural) menunjukkan pertumbuhan yang konsisten dari 8,52 menjadi 9,13, yang berarti ekspansi nominal M2 sebesar 84,7% dari Rp5.005 triliun menjadi Rp9.247 triliun. Korelasi antara ln_JUB dan ln_nilai_tukar mencapai 0,8693, mengindikasikan hubungan positif yang sangat kuat dan menjadikan M2 sebagai kandidat determinan utama depresiasi Rupiah dalam jangka panjang.

Tabel 3. Perkembangan Transaksi Digital Payment di Indonesia, 2019–2024

Tahun	Transaksi QRIS (Triliun Rp)	Nilai e-Money (Triliun Rp)	Pertumbuhan YoY (%)
2019	—	145,17	—
2020	—	204,91	+41,2%
2021	135,47	337,57	+64,7%
2022	285,63	459,04	+36,0%
2023	432,94	503,32	+9,6%
2024	551,83	521,46	+3,6%

Sumber: Bank Indonesia (SEKI), 2024 (diolah)

Tabel 3 menggambarkan transformasi massif dalam sistem pembayaran Indonesia. Nilai transaksi QRIS melonjak dari nol (sebelum peluncuran Agustus 2019) menjadi Rp551,83 triliun pada 2024, sementara nilai e-money tumbuh dari Rp145,17 triliun (2019) menjadi Rp521,46 triliun (2024). Pertumbuhan ini mengindikasikan pergeseran fundamental dalam

cara uang beredar dan bersirkulasi dalam perekonomian, dengan implikasi penting terhadap efektivitas kebijakan moneter konvensional.

Hasil Uji Stasioneritas

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

Variabel	ADF Stat (Level)	p-value (Level)	ADF Stat (1st Diff)	p-value (1st Diff)
ln_nilai_tukar	-1,577	0,4950	-9,945***	0,0000
BI Rate	-2,112	0,2398	-4,466***	0,0002
Inflasi	-1,774	0,3935	-6,232***	0,0000
ln_JUB	-0,800	0,8190	-8,974***	0,0000

Sumber: Hasil estimasi Stata 15

Keterangan: *** signifikan pada $\alpha=1\%$; Critical value 5% = -2,890

Hasil uji ADF pada Tabel 4 menunjukkan bahwa semua variabel tidak stasioner pada level (nilai ADF statistik lebih besar dari *critical value* dan *p-value* > 0,05). Namun, seluruh variabel menjadi stasioner setelah dilakukan *first difference* (*p-value* < 0,01). Hal ini mengindikasikan bahwa semua variabel terintegrasi pada ordo I(1), sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis kointegrasi dan estimasi ECM.

Uji kointegrasi pada residual persamaan jangka panjang menghasilkan ADF statistik sebesar -5,532 (*p-value* < 0,01), mengonfirmasi adanya hubungan keseimbangan jangka panjang di antara variabel-variabel penelitian. Terkonfirmasi kointegrasi ini melegitimasi penggunaan ECM untuk menganalisis dinamika jangka pendek sekaligus menangkap koreksi menuju ekuilibrium jangka panjang.

Hasil Uji Kointegrasi dan Estimasi ECM

Uji kointegrasi pada residual persamaan jangka panjang menghasilkan ADF statistik sebesar -5,532 *p-value* < 0,01, mengonfirmasi adanya hubungan keseimbangan jangka panjang di antara variabel-variabel penelitian. Dengan terkonfirmasi kointegrasi, estimasi ECM dapat dilanjutkan untuk menganalisis dinamika jangka pendek.

Tabel 3. Hasil Estimasi Error Correction Model

Variabel	Koefisien	Std. Error	p-value
D.BI Rate	0,0236**	0,0106	0,030
D.Inflasi	0,0023	0,0063	0,601
D.ln_JUB	0,6660**	0,3228	0,040
ECT(-1)	-0,4136***	0,0759	0,000
Konstanta	0,0028	0,0019	0,146
R-squared		0,3387	
Adj. R-squared		0,3127	
F-statistic		17,36 (p=0,0000)	
Observasi	107		

Sumber: Hasil estimasi Stata 15 (Model Robust)

Keterangan: *** signifikan pada $\alpha=1\%$; ** signifikan pada $\alpha=5\%$

Pengaruh BI Rate terhadap Nilai Tukar Rupiah

Hasil estimasi menunjukkan bahwa BI Rate berpengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah ($\beta=0,0236$; $p=0,030$). Hasil ini bertentangan dengan prediksi teori *Interest Rate Parity* (IRP) konvensional yang menyatakan bahwa kenaikan suku bunga domestik seharusnya mendorong apresiasi mata uang melalui *capital inflow*. Paradoks ini dapat dijelaskan melalui konteks ekonomi-politik Indonesia periode 2016–2024, di mana kebijakan moneter Bank Indonesia bersifat *reaktif-defensif*, bukan proaktif. Setiap kali BI Rate dinaikkan secara agresif, hal tersebut merupakan *respons defensif* terhadap tekanan nilai tukar yang telah terjadi akibat faktor eksternal yang mendominasi, bukan tindakan antisipatif. Episode 2018 memberikan ilustrasi konkret: rupiah melemah drastis dari Rp13.400/USD menjadi Rp15.200/USD dalam Januari–September akibat normalisasi kebijakan Federal Reserve, perang dagang AS-Tiongkok, dan krisis mata uang di negara emerging markets lain seperti Turki dan Argentina. Bank Indonesia kemudian merespons dengan menaikkan BI Rate sebesar 175 basis poin, namun penguatan Rupiah yang terjadi setelahnya merupakan dampak meredanya shock eksternal, bukan semata efek langsung kenaikan suku bunga. Temuan ini sejalan dengan Astuti dan Hastuti (2020) yang menemukan hubungan kausalitas *bidirectional* antara BI Rate dan nilai tukar dengan lag transmisi 3–4 bulan.

Dalam era *digital payment*, kecepatan transmisi kebijakan suku bunga terhadap nilai tukar meningkat signifikan. Pengumuman perubahan BI Rate langsung diakses jutaan pelaku pasar secara *real-time* melalui *platform digital*, sehingga *respons* pasar terjadi dalam hitungan menit. Di sisi lain, platform trading elektronik meningkatkan efisiensi pasar valuta asing melalui transparansi informasi yang lebih baik BIS, (2013) membuat nilai tukar lebih sensitif namun juga lebih rentan terhadap volatilitas jangka pendek.

Pengaruh Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah

Inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka pendek ($\beta=0,0023$; $p=0,601$). Hasil ini konsisten dengan teori PPP yang pada hakikatnya merupakan teori jangka panjang. Sarno & Mark, (2002) menemukan bahwa *half-life* deviasi PPP berkisar 3–5 tahun, menjelaskan mengapa perubahan inflasi bulanan tidak langsung berdampak pada nilai tukar. Mekanisme PPP memerlukan akumulasi perbedaan inflasi antarnegara selama bertahun-tahun sebelum tercermin dalam penyesuaian nilai tukar secara signifikan.

Pass-through rate inflasi ke nilai tukar di Indonesia yang hanya 10–15% (Bank Indonesia, 2023) memperkuat temuan bahwa hubungan inflasi→nilai tukar lemah dalam jangka pendek. Faktor-faktor seperti *transaction costs*, ketidakpastian geopolitik, *capital controls*, dan perbedaan perlakuan pajak bagi investor domestik dan asing menyebabkan kondisi paritas suku bunga tidak sepenuhnya terpenuhi Robba, (2025). Hal ini mengindikasikan bahwa kebijakan pengendalian inflasi perlu dilihat sebagai strategi jangka panjang dalam menjaga stabilitas nilai tukar, bukan sebagai instrumen jangka pendek.

Secara empiris, inflasi Indonesia sepanjang 2016–2024 relatif terkendali dalam kisaran 1,57%–5,51%, jauh lebih rendah dibandingkan beberapa dekade sebelumnya. Keberhasilan Bank Indonesia dalam mempertahankan inflasi di kisaran target 2%–4% mengurangi tekanan depresiasi melalui jalur PPP dalam jangka panjang. Meskipun demikian, lonjakan inflasi 2022 menjadi 5,51% akibat kenaikan harga energi dan komoditas global memberikan sinyal awal tekanan depresiasi yang baru terealisasi secara signifikan di 2023–2024, konsisten dengan lag transmisi PPP yang panjang.

Pengaruh Jumlah Uang Beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah

Jumlah uang beredar M2 merupakan determinan terkuat depresiasi Rupiah dengan koefisien terbesar dan signifikansi sangat tinggi ($\beta=0,6660$; $p=0,040$), dengan korelasi 0,8693 terhadap nilai tukar. Ekspansi M2 sebesar 1% menyebabkan depresiasi Rupiah sebesar 0,666% melalui tiga jalur utama. Pertama, jalur *liquidity overhang*, di mana peningkatan jumlah uang beredar yang melebihi kebutuhan transaksi riil menciptakan ekspektasi inflasi, mendorong

diversifikasi ke aset asing. Kedua, jalur portfolio *rebalancing*, di mana kelebihan likuiditas mendorong investor mengalihkan portofolio ke aset denominasi dolar sebagai lindung nilai. Ketiga, jalur *current account*, di mana ekspansi moneter meningkatkan permintaan valuta asing untuk impor barang dan jasa.

Periode pandemi COVID-19 memberikan bukti empiris yang kuat. JUB tumbuh 13,2% pada 2020 dan 14,0% pada 2021 akibat pelanggaran kebijakan moneter Bank Indonesia untuk mendukung pemulihan ekonomi, yang berkontribusi terhadap depresiasi Rupiah meskipun inflasi aktual rendah. Data Tabel 1 mengonfirmasi bahwa M2 meningkat 84,7% sepanjang 2016–2024, bersamaan dengan depresiasi Rupiah 20,3%. Perbandingan rasio M2 terhadap cadangan devisa yang meningkat dari 37,3 kali (2016) menjadi 59,4 kali (2024) menunjukkan semakin besar tekanan yang harus ditanggung cadangan devisa dalam menjaga stabilitas nilai tukar.

Dalam konteks era digital payment, dampak jumlah uang beredar terhadap nilai tukar menjadi lebih kompleks dan dinamis. Pertama, kecepatan peredaran uang (*velocity of money*) meningkat signifikan karena transaksi digital berlangsung jauh lebih cepat dibandingkan transaksi tunai, Hermawan et al., (2024) menemukan peningkatan *velocity* sebesar 15–20% akibat digitalisasi pembayaran. Peningkatan ini berarti jumlah uang beredar yang sama dapat digunakan untuk lebih banyak transaksi dalam periode yang sama, sehingga efek multiplier dari ekspansi moneter menjadi lebih besar. Kedua, komposisi M2 mengalami transformasi dengan berkembangnya *e-money* dan *e-wallet* yang memiliki mobilitas lebih tinggi dan kemudahan konversi ke mata uang asing melalui *platform fintech*. Ketiga, integrasi pasar keuangan global melalui *platform digital* memungkinkan pelaku ekonomi untuk dengan cepat mengalihkan dana dari Rupiah ke mata uang asing ketika mereka melihat sinyal ekspansi moneter berlebihan. Temuan ini sejalan dengan Febrina Harahap et al., (2019) dan Ramadhan et al., (2025) yang membuktikan bahwa peningkatan M2 memiliki pengaruh positif terhadap depresiasi nilai tukar melalui saluran inflasi dan ekspektasi moneter.

Pengaruh Simultan dan Implikasi Era *Digital Payment*

Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh sangat signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dengan $F\text{-statistic}=17,36$ ($p<0,001$) dan $R\text{-squared } 33,87\%$. Angka ini menunjukkan bahwa 33,87% variasi perubahan nilai tukar Rupiah dalam jangka pendek dapat dijelaskan oleh perubahan BI Rate, inflasi, dan JUB. Sisa variasi dijelaskan oleh faktor eksternal seperti kondisi pasar keuangan global, sentimen investor, dan *shock* geopolitik yang berada di luar kendali kebijakan moneter domestik. Hasil ini konsisten dengan sifat ekonomi terbuka Indonesia yang sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal.

Koefisien ECT sebesar $-0,4136$ (sangat signifikan; $p<0,001$) menunjukkan bahwa 41,63% penyimpangan dari ekuilibrium jangka panjang terkoreksi setiap bulan, dengan *half-life* sekitar 1,3 bulan. Kecepatan penyesuaian ini jauh lebih tinggi dibandingkan temuan studi sebelumnya yang melaporkan *half-life* 3–6 bulan, mencerminkan akselerasi transmisi kebijakan moneter di era digital. Hermawan et al., (2024) menemukan bahwa *shock velocity of money* berkontribusi 20% terhadap variasi output gap, memperkuat peran ekspektasi dalam transmisi kebijakan di era *digital payment*.

Era digital payment membawa transformasi fundamental dalam transmisi kebijakan moneter melalui empat mekanisme: (1) kecepatan transmisi meningkat drastis akibat akses informasi real-time, di mana pengumuman kebijakan Bank Indonesia langsung direspons pasar dalam hitungan menit; (2) *velocity of money* meningkat 15–20%, sehingga ekspansi M2 yang sama memiliki dampak lebih besar terhadap nilai tukar; (3) volatilitas jangka pendek meningkat karena sensitivitas pasar yang tinggi terhadap perubahan bulanan; dan (4) efektivitas intervensi konvensional menurun karena volume transaksi digital yang masif memperlemah pengaruh intervensi langsung Bank Indonesia di pasar valuta asing. Hal ini menuntut

reformulasi kerangka kebijakan moneter yang lebih responsif dan mengintegrasikan dimensi digital dalam sistem pengendalian moneter.

SIMPULAN

Penelitian ini menganalisis pengaruh suku bunga BI Rate, inflasi, dan jumlah uang beredar terhadap nilai tukar Rupiah pada era *digital payment* di Indonesia. Berdasarkan hasil estimasi dan pembahasan, dapat ditarik empat simpulan utama.

Pertama, BI Rate berpengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah ($\beta=0,0236$; $p=0,030$), mengindikasikan sifat *reaktif-defensif* kebijakan moneter Bank Indonesia, di mana kenaikan suku bunga merupakan respons terhadap depresiasi yang sudah terjadi akibat tekanan eksternal, bukan tindakan proaktif-antisipatif. Kedua, inflasi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek ($\beta=0,0023$; $p=0,601$) karena mekanisme PPP memerlukan akumulasi perbedaan inflasi selama 3–5 tahun sebelum tercermin dalam penyesuaian nilai tukar yang berarti. Ketiga, jumlah uang beredar M2 merupakan determinan terkuat dengan pengaruh positif sangat signifikan ($\beta=0,6660$; $p=0,040$), di mana ekspansi M2 yang tidak terkendali menjadi ancaman utama stabilitas nilai tukar Rupiah. Keempat, secara simultan ketiga variabel berpengaruh sangat signifikan dengan R^2 33,87% dan *speed of adjustment* 41,63% per bulan, menandakan percepatan transmisi kebijakan moneter di era *digital payment* dibandingkan periode sebelumnya dengan half-life hanya 1,3 bulan.

Era digital payment mengubah fundamental transmisi kebijakan moneter melalui peningkatan velocity of money 15–20%, akselerasi penyesuaian menuju ekuilibrium (half-life 1,3 bulan), dan peningkatan volatilitas jangka pendek. Berdasarkan temuan ini, penelitian merekomendasikan: (1) penguatan sistem pemantauan likuiditas *real-time* yang mengintegrasikan data QRIS, e-wallet, dan perbankan digital untuk mendeteksi perubahan *velocity of money* secara dini; (2) pengembangan *algorithm-based intervention system* untuk merespons pergerakan nilai tukar secara real-time; (3) transformasi kebijakan suku bunga dari pendekatan *reaktif-defensif* menjadi proaktif-antisipatif dengan *forward guidance* yang kredibel; dan (4) penerapan kontrol ketat pertumbuhan M2 agar tidak melebihi 2–3% di atas GDP *growth* guna menghindari tekanan depresiasi struktural.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan variabel yang belum mengintegrasikan data *digital payment* sebagai variabel eksplisit dalam model ECM. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan data frekuensi harian, mengintegrasikan variabel digital payment secara eksplisit, dan mempertimbangkan pendekatan TVP-VAR (*Time-Varying Parameter Vector Autoregression*) untuk menangkap perubahan struktural dalam transmisi kebijakan moneter di era digitalisasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ekananda, M. (2015). *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Bank Indonesia. (2023). Laporan Kebijakan Moneter Triwulan IV 2023. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2024). Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI). Jakarta: Bank Indonesia.
- BIS. (2013). The anatomy of the global FX market through the lens of the 2013 Triennial Survey. *BIS Quarterly Review*, (December), 27–44. Retrieved from https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1312e.pdf
- Febrina Harahap, E., Ramadhani, W., & Rahmi, S. (2019). Pengaruh Volatility Kurs, Bi 7 Day

- Repo Rate Dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. *Menara Ekonomi*, V No. 3(3), 35–45.
- Hermawan, D., Lie, D., Sasongko, A., Yusan, R. I., Hermawan, D., Lie, D., ... Yusan, R. I. Money velocity , digital currency and inflation dynamics in Indonesia (2024). <https://doi.org/10.1080/00074918.2024.2398347>
- Mishkin, F. s. (2014). *Financial Markets Report*.
- Paul L Krugman, M. O. (2019). *No Tit のle. ペインクリニック学会治療指針 2*.
- Publications, S., Statistical, A., & Dec, N. (2026). Review : Fisher ' s " The Purchasing Power of Money " Reviewed Work (s): The Purchasing Power of Money by Irving Fisher Review by : Warren M . Persons Stable URL : <https://www.jstor.org/stable/2965060>, 12(96), 818–829.
- Ramadhan, M. S. F., Febrianti, A., Dianawati, P., Istikomah, N., & Setiawan, A. (2025). The Impact of Exchange Rate, Inflation, BI7DRR, and Money Supply on the Efficiency of Indonesian Commercial Banks 2018-2024 Period: An Error Correction Model. *Journal Social Society*, 5(1), 14–27. <https://doi.org/10.54065/jss.5.1.2025.609>
- Robba, I. (2025). Pengaruh Paritas Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar Rupiah Indonesia dan Dolar The Effect of Interest Rate Parity on the Exchange Rate of the Indonesian Rupiah and the Dollar, 25(1), 83–93.
- Rumasoreng, Z., Ramadhona, F., Lubis Ega, A., Putri, S., & Salim, A. (2023). Determinan variabel makro terhadap tingkat inflasi indonesia. *Prosenama*, 3, 178–188. Retrieved from <https://prosenama.upnjatim.ac.id/index.php/prosenama/article/view/46>
- Sari, Y., Herlin, F., & Havilla, S. (2024). Pengaruh Suku Bunga BI Rate dan BI 7 Day Reverse Repo Rate terhadap Inflasi di Indonesia dengan Metode Vector Autoregression (VAR). *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 8(1), 754. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v8i1.1711>
- Sarno, L., & Mark, P. (2002). Purchasing Power Parity and the Real Exchange Rate, 49(1).