EMAS: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis
Volume 7 Nomor 11, November (2026): 1296-1314
E-ISSN 2774-3020
DOI: https://doi.org/10.36733/emas.v7i11.15170

DETERMINAN NILAI TUKAR RUPIAH DI INDONESIA: PERAN PMA, SUKU BUNGA RIIL, DAN KETERBUKAAN PERDAGANGAN

Nanda Putri Anastasya[1*], Arfah Nurul Fatihah[2], Dini Apriliani[3], Sara Aulia Gustira[4], Fita Purwaningsih[5]

[1,2,3,4]Universitas Siliwangi, Jawa Barat, Indonesia
*Korespondensi: 233401048@student.unsil.ac.id

ABSTRAK

Pergerakan nilai tukar memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia karena berkaitan dengan aktivitas ekonomi internasional, termasuk arus investasi dan perdagangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA), suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar Rupiah di Indonesia selama periode 1986–2025. Data yang digunakan merupakan data sekunder tahunan yang diperoleh dari World Bank. Analisis dilakukan menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk mengidentifikasi hubungan antarvariabel dalam jangka pendek dan jangka panjang. Hasil estimasi menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, PMA dan suku bunga riil memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap nilai tukar, sedangkan keterbukaan perdagangan memiliki hubungan positif dan signifikan. Pada jangka pendek, perubahan keterbukaan perdagangan pada dua periode sebelumnya menunjukkan hubungan positif dan signifikan terhadap nilai tukar. Sementara itu, PMA dan suku bunga riil tidak menampilkan koefisien perubahan tersendiri dalam persamaan jangka pendek. Kondisi tersebut berkaitan dengan spesifikasi lag 0 pada kedua variabel dalam model ARDL terpilih, sehingga tidak dapat langsung diartikan bahwa keduanya tidak memiliki pengaruh jangka pendek. Temuan ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan dinamika arus investasi asing, suku bunga riil, dan aktivitas perdagangan dalam upaya menjaga kestabilan nilai tukar Rupiah.

Kata kunci : PMA, suku bunga riil, keterbukaan perdagangan, nilai tukar, ARDL

ABSTRACT

Exchange rate movements play an important role in the Indonesian economy because they are closely related to international economic activities, including investment flows and trade. This study aims to examine the effects of Foreign Direct Investment (FDI), real interest rates, and trade openness on the Rupiah exchange rate in Indonesia over the period 1986–2025. The data used are annual secondary data obtained from the World Bank. The analysis employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach to examine both short-run and long-run relationships among the variables. The estimation results indicate that, in the long run, FDI and real interest rates have negative and significant relationships with the exchange rate, while trade openness has a positive and significant relationship. In the short run, changes in trade openness two periods earlier have a positive and significant relationship with the exchange rate. Meanwhile, FDI and real interest rates do not have separate differenced coefficients in the short-run equation. This is related to the lag order of zero for both variables in the selected ARDL model; therefore, it cannot be directly interpreted as evidence that they have no short-run effects.

Keywords : *FDI, real interest rate, trade openness, exchange rate, ARDL*

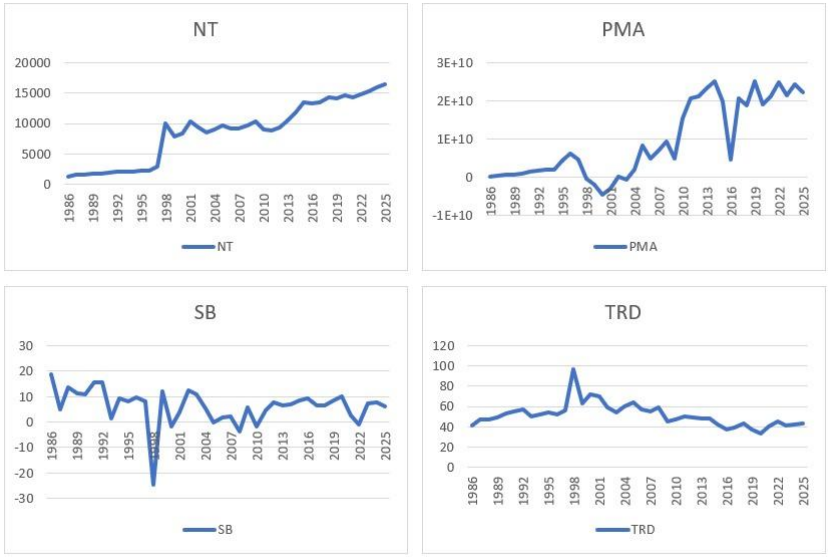
© [2026] The Author(s). Published by EMAS. Licensed under CC BY-SA 4.0.

1. PENDAHULUAN

Nilai tukar merupakan indikator ekonomi utama karena mencerminkan hubungan antara kondisi ekonomi suatu negara dan ekonomi global. Pergerakannya tidak hanya dipengaruhi oleh kegiatan perdagangan internasional, tetapi juga berkaitan dengan arus modal, kondisi pasar keuangan, serta kebijakan ekonomi dalam negeri. Seiring semakin terbukanya perekonomian, perubahan nilai tukar dapat memengaruhi investasi, ekspor dan impor, hingga stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Nilai tukar juga memiliki

keterkaitan dengan investasi, suku bunga riil, perdagangan, inflasi, dan kondisi perekonomian global (Adi et al., 2022). Kurniawan et al. (2024) menunjukkan bahwa faktor-faktor moneter seperti inflasi, jumlah uang beredar, operasi pasar terbuka, cadangan devisa, ekspektasi inflasi, dan suku bunga riil berkaitan dengan fluktuasi nilai tukar rupiah Indonesia.

Di Indonesia, nilai tukar selama 1986–2025 memperlihatkan dinamika yang cukup kuat. Berdasarkan data penelitian, nilai tukar Rupiah berada sekitar Rp1.282,56 per dolar AS pada 1986 dan meningkat menjadi Rp2.909,38 per dolar AS pada 1997. Pada 1998, Rupiah kemudian melemah secara tajam hingga mencapai Rp10.013,62 per dolar AS. Setelah periode tersebut, nilai tukar kembali mengalami perubahan hingga mencapai Rp16.477,87 per dolar AS pada 2025. Perubahan paling tajam terjadi pada 1997–1998, ketika Rupiah melemah dari Rp2.909,38 menjadi Rp10.013,62 per dolar AS atau mengalami depresiasi sekitar 244,18% dalam satu tahun. Periode 1986–2025 juga mencakup perubahan rezim nilai tukar Indonesia, dari sistem *managed floating/crawling band* hingga Agustus 1997 menuju sistem *free floating* setelahnya. Perubahan rezim tersebut menunjukkan bahwa dinamika nilai tukar selama periode penelitian tidak sepenuhnya berlangsung dalam kondisi kebijakan yang sama. Oleh karena itu, perubahan rezim, khususnya pada periode krisis 1997–1998, perlu diperhatikan dalam analisis agar hubungan antara nilai tukar dan variabel penjelas tidak tercampur dengan perubahan struktural tersebut (Ibrahim & Kornitasari, 2023).



Sumber: World Bank, diolah 2026

Gambar 1. Perkembangan Nilai Tukar Rupiah, Penanaman Modal Asing, Suku bunga riil, dan Keterbukaan Perdagangan di Indonesia Tahun 1986–2025

Gambar 1 memperlihatkan perkembangan nilai tukar Rupiah, Penanaman Modal Asing, Suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan di Indonesia selama 1986–2025. Pergerakan tersebut menunjukkan perubahan yang berbeda antarkomponen, terutama pada periode krisis akhir 1990-an. Nilai tukar yang meningkat menunjukkan pelemahan Rupiah terhadap dolar AS, sementara PMA, Suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan mengalami fluktuasi sepanjang periode penelitian. Pola ini memperlihatkan bahwa perubahan nilai tukar berlangsung bersamaan dengan perubahan kondisi investasi, tingkat pengembalian riil, dan aktivitas perdagangan.

Salah satu faktor yang secara teoritis berkaitan dengan nilai tukar adalah Penanaman Modal Asing (PMA). Dalam kerangka *Mundell-Fleming*, arus modal merupakan salah satu komponen yang memengaruhi perekonomian terbuka dan pergerakan nilai tukar. Peningkatan arus masuk modal asing dapat meningkatkan ketersediaan valuta asing serta permintaan terhadap mata uang domestik (Frankel, 1979). Kondisi tersebut secara teoritis dapat memberikan tekanan apresiasi terhadap mata uang domestik,

sedangkan arus keluar modal (*capital outflow*) dapat meningkatkan tekanan depresiasi. Model *Mundell-Fleming* menjelaskan bahwa interaksi antara arus modal, suku bunga, perdagangan internasional, dan nilai tukar menjadi bagian penting dalam menentukan kondisi perekonomian terbuka (Musantu & Mutambo, 2026).

Penjelasan tersebut juga didukung oleh *Balance of Payments Approach* yang memandang nilai tukar melalui keseimbangan permintaan dan penawaran valuta asing yang berasal dari transaksi eksternal, termasuk arus perdagangan dan arus modal. Dalam konteks PMA, peningkatan arus modal masuk dapat menambah pasokan valuta asing dan meningkatkan permintaan terhadap Rupiah, sehingga secara teoritis dapat mendorong apresiasi nilai tukar. Sebaliknya, keluarnya modal asing dapat meningkatkan tekanan terhadap Rupiah dan mendorong depresiasi. Pendekatan ini menunjukkan bahwa perubahan arus modal dapat memengaruhi keseimbangan eksternal dan selanjutnya tercermin dalam pergerakan nilai tukar (Alwadeai et al., 2025).

Namun, perkembangan PMA Indonesia tidak selalu menunjukkan pola yang sejalan dengan hubungan teoritis tersebut. PMA meningkat dari sekitar US$20,56 miliar pada 2011 menjadi US$25,12 miliar pada 2014, sedangkan nilai tukar Rupiah bergerak dari Rp8.770,43 menjadi Rp11.865,21 per dolar AS atau mengalami pelemahan sekitar 35,29%. Pergerakan tersebut terjadi pada periode 2013–2014 ketika Indonesia menghadapi tekanan akibat perubahan kondisi keuangan global setelah adanya sinyal pengurangan stimulus moneter Amerika Serikat yang dikenal sebagai *taper tantrum*. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan PMA tidak selalu secara langsung diikuti oleh apresiasi Rupiah karena pergerakan nilai tukar juga dipengaruhi oleh perdagangan internasional, kondisi suku bunga, arus modal lainnya, serta guncangan eksternal.

Perbedaan hubungan PMA dan nilai tukar juga terlihat dalam penelitian terdahulu. Adi et al. (2022) menemukan bahwa penanaman modal asing langsung (FDI) berdampak positif terhadap nilai tukar efektif riil (REER), baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, sedangkan keterbukaan perdagangan berdampak negatif. Namun, hasil tersebut perlu diperhatikan berdasarkan indikator nilai tukar yang digunakan. Adi et al. (2022) menggunakan REER, di mana peningkatan REER menunjukkan apresiasi mata uang. Sementara itu, penelitian ini menggunakan nilai tukar Rupiah dalam satuan Rp/US$, sehingga peningkatan nilai tukar menunjukkan depresiasi Rupiah. Dengan demikian, pengaruh positif FDI terhadap REER dalam penelitian Adi et al. (2022) secara arah ekonomi dapat dibandingkan dengan pengaruh negatif FDI terhadap nilai tukar Rp/US$ dalam penelitian ini.

Lutvi & Zakiyyah (2025) menemukan bahwa investasi memiliki dampak signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka panjang dan dampak negatif dalam jangka pendek, namun penelitian tersebut tidak secara khusus mengkaji penanaman modal asing. Ameliani et al. (2024) menunjukkan adanya pengaruh signifikan PMA terhadap nilai tukar, sedangkan Sinaga et al. (2026) menemukan bahwa FDI memberikan tekanan depresiasi terhadap nilai tukar. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara investasi asing dan nilai tukar masih perlu dikaji lebih lanjut, terutama dengan mempertimbangkan perbedaan indikator nilai tukar, periode penelitian, serta kondisi perekonomian yang digunakan dalam masing-masing penelitian.

Selain PMA, suku bunga riil merupakan faktor yang secara teoritis berkaitan dengan nilai tukar. Suku bunga riil menggambarkan tingkat pengembalian investasi setelah memperhitungkan perubahan harga akibat inflasi. Dalam perekonomian terbuka, perubahan suku bunga riil domestik dapat memengaruhi daya tarik aset keuangan dalam negeri bagi investor. Ketika suku bunga riil meningkat, tingkat pengembalian aset domestik secara riil juga meningkat sehingga berpotensi mendorong investor untuk menempatkan dananya pada aset dalam negeri. Peningkatan minat investasi tersebut dapat mendorong masuknya modal asing dan meningkatkan permintaan terhadap mata uang domestik, sehingga berpotensi menyebabkan apresiasi nilai tukar. Sebaliknya, penurunan suku bunga riil dapat mengurangi

daya tarik aset domestik dan berpotensi menekan permintaan terhadap mata uang domestik. Dengan demikian, perubahan suku bunga riil domestik dapat berkaitan dengan pergerakan nilai tukar melalui mekanisme daya tarik investasi dan arus modal.

Dalam penelitian ini, suku bunga riil yang digunakan bersumber dari World Development Indicators (WDI), yaitu suku bunga pinjaman (*lending rate*) yang telah disesuaikan dengan inflasi berdasarkan deflator Produk Domestik Bruto (PDB). Indikator ini menggambarkan tingkat pengembalian riil dari suku bunga pinjaman di Indonesia setelah memperhitungkan perubahan harga. Dengan demikian, variabel yang digunakan dalam penelitian ini mencerminkan kondisi suku bunga riil domestik dan bukan selisih suku bunga riil Indonesia dengan negara lain (*real interest rate differential*). Penggunaan indikator tersebut memungkinkan penelitian menganalisis keterkaitan perubahan imbal hasil riil domestik dengan pergerakan nilai tukar Rupiah.

Pada 2014–2015, suku bunga riil meningkat dari 6,79% menjadi 8,35%, sedangkan Rupiah justru melemah sekitar 12,85%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan suku bunga riil domestik tidak selalu diikuti oleh apresiasi Rupiah. Perbedaan ini dapat terjadi karena nilai tukar tidak hanya dipengaruhi oleh suku bunga riil domestik, tetapi juga oleh perbedaan suku bunga dengan negara lain, kondisi arus modal, serta faktor eksternal yang memengaruhi pasar keuangan Indonesia (Bakar & Adeel-Farooq, 2019).

Hubungan suku bunga dan nilai tukar juga belum menunjukkan hasil yang konsisten. Ibrahim & Kornitasari (2023) menemukan bahwa suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar Rupiah Indonesia, sementara Ermawati et al. (2024) juga menemukan bahwa suku bunga tidak memengaruhi nilai tukar. Di sisi lain, Kilian & Zhou (2022) menunjukkan bahwa kenaikan suku bunga riil Amerika Serikat dapat menyebabkan apresiasi dolar secara kuat dan persisten serta menjelaskan bagian penting dari variasi nilai tukar riil. Hasil tersebut sejalan dengan teori bahwa peningkatan suku bunga riil relatif terhadap negara lain dapat mendorong apresiasi mata uang domestik. Perbedaan hasil dan konteks penelitian tersebut menunjukkan bahwa hubungan suku bunga riil dengan nilai tukar Indonesia masih perlu dikaji lebih lanjut.

Faktor berikutnya adalah keterbukaan perdagangan. Dalam perdagangan internasional, peningkatan ekspor dapat meningkatkan permintaan terhadap mata uang domestik, sedangkan peningkatan impor meningkatkan kebutuhan terhadap valuta asing sehingga dapat memberikan tekanan depresiasi. Namun, indikator *Trade (% of GDP)* dari WDI yang digunakan dalam penelitian ini merupakan gabungan ekspor dan impor, sehingga arah hubungannya terhadap nilai tukar tidak selalu tunggal. Keterbukaan perdagangan Indonesia meningkat dari sekitar 41,01% pada 1986 menjadi 96,19% pada 1998, kemudian menurun hingga 32,97% pada 2020 dan kembali meningkat menjadi 43,39% pada 2025. Pada 1997–1998, keterbukaan perdagangan meningkat dari 55,99% menjadi 96,19%, sementara Rupiah melemah sekitar 244,18%. Namun, peningkatan *Trade (% of GDP)* pada 1998 perlu dilihat secara hati-hati karena depresiasi Rupiah dapat meningkatkan nilai ekspor dan impor dalam Rupiah relatif terhadap PDB, sehingga kenaikan rasio tersebut tidak sepenuhnya menunjukkan bahwa keterbukaan perdagangan menyebabkan depresiasi. Oleh karena itu, hubungan keterbukaan perdagangan dan nilai tukar perlu diuji lebih lanjut dengan mempertimbangkan perubahan struktural pada periode krisis 1997–1998.

Hasil penelitian mengenai keterbukaan perdagangan juga belum sepenuhnya konsisten. Adi et al. (2022) menemukan bahwa keterbukaan perdagangan berdampak negatif terhadap nilai tukar efektif riil (REER). Wulansari (2025) menunjukkan bahwa penanaman modal asing langsung (FDI) dan ekspor memiliki dampak positif yang signifikan terhadap nilai tukar, sedangkan transaksi berjalan dan suku bunga Bank Indonesia (BI Rate) tidak berpengaruh signifikan. Penelitian tersebut menggunakan regresi linear berganda periode 1993–2023 dan belum menguji PMA, suku bunga riil, serta keterbukaan perdagangan

secara bersamaan. Perbedaan hasil dan spesifikasi penelitian terdahulu menunjukkan masih terdapat ruang untuk menguji ketiga variabel tersebut dalam menjelaskan dinamika nilai tukar Rupiah di Indonesia. Jika ketiga variabel tersebut dilihat secara bersamaan, perkembangan Indonesia menunjukkan hubungan yang tidak sederhana. Pada 2023–2025, nilai tukar Rupiah melemah sekitar 8,14%, sementara PMA meningkat sekitar 3,43% dan keterbukaan perdagangan meningkat sekitar 2,05 poin persentase. Pada periode yang sama, suku bunga riil menurun sekitar 1,29 poin persentase. Pola tersebut menunjukkan bahwa ketiga variabel bergerak bersamaan, tetapi tidak selalu searah dengan prediksi teori. Perubahan nilai tukar pada periode tersebut juga tidak terlepas dari faktor eksternal, seperti kebijakan suku bunga The Fed dan penguatan dolar AS secara global. Oleh karena itu, hubungan PMA, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar perlu dianalisis secara simultan dengan mempertimbangkan dinamika jangka pendek dan jangka panjang.

Penelitian terdahulu mengenai determinan nilai tukar telah menunjukkan hasil yang beragam. Adi et al. (2022) menemukan bahwa penanaman modal asing langsung (FDI) berdampak positif terhadap nilai tukar efektif riil (REER), sedangkan keterbukaan perdagangan berdampak negatif. Lutvi & Zakiyyah (2025) menemukan bahwa investasi memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka panjang dan pengaruh negatif dalam jangka pendek. Sementara itu, Ameliani et al. (2024) menunjukkan adanya pengaruh signifikan PMA terhadap nilai tukar, sedangkan Sinaga et al. (2026) menemukan bahwa FDI memberikan tekanan depresiasi terhadap nilai tukar. Pada variabel suku bunga, Ibrahim & Kornitasari (2023) dan Ermawati et al. (2024) menemukan bahwa suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Namun, temuan tersebut tidak sepenuhnya sama dengan konteks penelitian ini karena Kilian & Zhou (2022) membahas suku bunga riil Amerika Serikat, sedangkan penelitian ini menggunakan indikator suku bunga riil domestik Indonesia. Perbedaan tersebut menunjukkan pentingnya menguji kembali hubungan suku bunga riil domestik dengan nilai tukar Rupiah. Perbedaan indikator nilai tukar, jenis suku bunga, periode pengamatan, serta variabel yang digunakan dalam masing-masing penelitian menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam memahami hasil penelitian tersebut.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah diuraikan, masih terdapat ruang penelitian dalam menganalisis hubungan PMA, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar Rupiah secara bersamaan. Perbedaan tersebut terlihat dari arah maupun signifikansi pengaruh masing-masing variabel, serta penggunaan indikator nilai tukar yang berbeda dalam penelitian sebelumnya. Selain itu, penelitian yang menguji ketiga variabel tersebut secara bersamaan terhadap nilai tukar Rupiah Indonesia masih perlu dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan nilai tukar nominal Rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (Rp/US$) untuk menganalisis hubungan PMA, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Penelitian ini menggunakan periode 1986–2025 yang mencakup kondisi perekonomian Indonesia sebelum dan sesudah perubahan rezim nilai tukar pada 1997–1998. Rentang waktu tersebut memungkinkan penelitian mengamati hubungan antarvariabel dalam periode yang lebih luas, termasuk ketika Indonesia mengalami krisis ekonomi dan perubahan kondisi perekonomian. Periode krisis 1997–1998 menjadi konteks penting karena pada saat itu Rupiah mengalami depresiasi tajam yang berlangsung bersamaan dengan perubahan kondisi investasi, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan. Selain itu, penggunaan indikator keterbukaan perdagangan yang merupakan rasio gabungan ekspor dan impor terhadap PDB perlu memperhatikan kemungkinan perubahan nilai rasio akibat perubahan nilai tukar dan PDB, terutama pada periode krisis. Oleh karena itu, perkembangan pada periode tersebut menjadi pertimbangan dalam menginterpretasikan hubungan antarvariabel, bukan sebagai pengaruh perubahan struktural atau efek valuasi yang diuji secara terpisah dalam model penelitian.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kontribusi empiris penelitian ini terletak pada pengujian PMA, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan secara bersamaan terhadap nilai tukar Rupiah selama periode 1986–2025, serta analisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperluas cakupan periode pengamatan, tetapi juga memberikan bukti empiris mengenai bagaimana ketiga variabel tersebut berkaitan dengan dinamika nilai tukar Rupiah dalam jangka waktu yang berbeda. Pengujian ini diharapkan dapat memperkaya hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan temuan beragam mengenai determinan nilai tukar.

Untuk menganalisis hubungan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL). Metode ini dipilih karena mampu menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel dalam satu model serta dapat digunakan pada variabel dengan tingkat integrasi campuran I(0) dan I(1), dengan ketentuan tidak terdapat variabel yang terintegrasi pada tingkat I(2) (Pesaran et al., 2001). Data yang digunakan merupakan data sekunder berbentuk runtut waktu tahunan yang diperoleh dari World Bank. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan Penanaman Modal Asing (PMA), suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar Rupiah di Indonesia selama periode 1986–2025. Berdasarkan landasan teori dan penelitian terdahulu, hipotesis yang diajukan adalah: H1: PMA berpengaruh negatif terhadap nilai tukar Rupiah; H2: suku bunga riil berpengaruh negatif terhadap nilai tukar Rupiah; dan H3: keterbukaan perdagangan berpengaruh positif terhadap nilai tukar Rupiah. Pengaruh negatif PMA dan suku bunga riil menunjukkan kecenderungan apresiasi Rupiah, sedangkan pengaruh positif keterbukaan perdagangan menunjukkan kecenderungan peningkatan nilai Rp/US$ atau depresiasi Rupiah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam merumuskan kebijakan untuk menjaga stabilitas nilai tukar di tengah dinamika perekonomian global.

2. LITERATUR DAN HIPOTESIS

NILAI TUKAR

Nilai tukar atau kurs adalah harga relatif antara satu mata uang dengan mata uang negara lain. Bank Indonesia mendefinisikan nilai tukar sebagai harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya, sehingga nilai tukar menjadi salah satu harga penting dalam perekonomian terbuka karena berhubungan langsung dengan transaksi perdagangan dan investasi internasional Syarifuddin (2016). Mankiw (2019), nilai tukar nominal adalah tingkat di mana seseorang dapat menukarkan mata uang suatu negara dengan mata uang negara lain. Sementara itu, nilai tukar riil adalah tingkat di mana seseorang dapat menukarkan barang dan jasa suatu negara dengan barang dan jasa negara lain. Dengan demikian, nilai tukar dapat diartikan sebagai jumlah mata uang domestik yang diperlukan untuk memperoleh satu unit mata uang asing.

Salah satu teori yang dapat menjelaskan dinamika nilai tukar adalah model *Mundell-Fleming* yang dikembangkan oleh Robert A. Mundell dan J. Marcus Fleming. Model ini merupakan pengembangan kerangka IS-LM dalam perekonomian terbuka dengan mempertimbangkan hubungan antara perdagangan internasional, arus modal, suku bunga, dan nilai tukar. Penerapan model *Mundell-Fleming* dalam penelitian Musantu & Mutambo (2026) mengenai dinamika nilai tukar di Zambia menunjukkan relevansi teori ini dalam menganalisis hubungan antara perdagangan, arus modal, suku bunga, dan guncangan eksternal terhadap pergerakan nilai tukar. Berdasarkan landasan teoretis tersebut, model *Mundell-Fleming* digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis faktor- faktor yang mempengaruhi fluktuasi nilai tukar Rupiah.

SUKU BUNGA RIIL

Suku bunga riil adalah tingkat suku bunga yang telah disesuaikan dengan inflasi sehingga mencerminkan imbal hasil sesungguhnya atas dana yang ditanamkan atau dipinjamkan. Menurut Mankiw (2019), suku

bunga riil merupakan suku bunga nominal yang dikoreksi dengan tingkat inflasi, sehingga menunjukkan perubahan daya beli atas simpanan atau pinjaman, sedangkan suku bunga nominal hanya menunjukkan pertumbuhan jumlah uang. Secara sederhana, sesuai dengan persamaan Fisher (1930), suku bunga riil dihitung dari selisih antara suku bunga nominal dan tingkat inflasi, sehingga ketika inflasi meningkat, suku bunga riil menurun meskipun suku bunga nominal tidak berubah. Kondisi ini membuat suku bunga riil dapat bernilai negatif apabila laju inflasi melebihi suku bunga nominal, yang berarti imbal hasil dari menyimpan atau menanamkan dana tidak cukup untuk menutupi turunnya daya beli. Karena itu, suku bunga riil dipandang lebih mencerminkan biaya meminjam dan imbal hasil menabung yang sesungguhnya dibandingkan suku bunga nominal, sehingga menjadi pertimbangan penting bagi rumah tangga, pelaku usaha, maupun investor dalam mengambil keputusan menabung, berinvestasi, dan menempatkan dananya.

Salah satu teori yang dapat menjelaskan hubungan suku bunga riil dengan nilai tukar adalah model *Mundell-Fleming*. Dalam perekonomian terbuka, perubahan tingkat suku bunga domestik dapat memengaruhi keputusan investor dalam menempatkan modalnya. Peningkatan tingkat pengembalian aset domestik secara riil berpotensi meningkatkan daya tarik investasi dalam negeri, sehingga dapat mendorong masuknya modal asing dan meningkatkan permintaan terhadap mata uang domestik. Kondisi tersebut berpotensi mendorong apresiasi nilai tukar. Sebaliknya, penurunan imbal hasil riil domestik dapat mengurangi daya tarik aset dalam negeri dan berpotensi menekan permintaan terhadap mata uang domestik. Mekanisme ini menunjukkan bahwa perubahan suku bunga riil domestik dapat berkaitan dengan pergerakan nilai tukar melalui keputusan investasi dan arus modal.

Konsep Interest Rate Parity (IRP) juga menjelaskan keterkaitan antara tingkat suku bunga dan nilai tukar melalui perbandingan tingkat pengembalian investasi antarnegara. Namun, penelitian ini tidak mengukur perbedaan suku bunga riil Indonesia dengan negara lain. Oleh karena itu, IRP digunakan sebagai landasan konseptual untuk memahami mekanisme hubungan tingkat pengembalian dan keputusan investasi lintas negara, bukan sebagai hubungan perbedaan suku bunga yang diuji secara langsung. Dalam penelitian ini, perhatian empiris diarahkan pada perubahan suku bunga riil domestik Indonesia dan keterkaitannya dengan nilai tukar Rupiah.

PENANAMAN MODAL ASING

Penanaman modal asing (PMA) merupakan investasi modal yang dilakukan oleh investor asing di Indonesia baik melalui penggunaan modal yang seluruhnya berasal dari luar negeri maupun melalui kemitraan dengan investor lokal. PMA berperan dalam mendukung kegiatan ekonomi dengan memfasilitasi pemanfaatan sumber daya, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan nilai tambah, menghasilkan pendapatan pajak, serta memungkinkan terjadinya transfer teknologi (Tarigan et al., 2025).

Dari perspektif teori Neraca Pembayaran (*Balance of Payments Approach*), penanaman modal asing (PMA) berkaitan dengan transaksi internasional suatu negara khususnya transaksi keuangannya. Masuknya investasi asing dapat meningkatkan arus masuk modal dari luar negeri, sementara repatriasi laba kepada investor asing serta permintaan mata uang asing untuk mendukung kegiatan investasi dapat menyebabkan arus keluar modal. Dengan demikian, keberadaan PMA memengaruhi neraca pembayaran dan pergerakan nilai tukar melalui perubahan dalam arus modal, serta penawaran dan permintaan mata uang asing.

Hubungan antara arus modal asing dan nilai tukar juga dibahas oleh Sinaga et al. (2026) dalam sebuah studi berjudul "Analisis Dampak Arus Masuk Modal Asing terhadap Nilai Tukar Rupiah di Indonesia, 2005–2025." Studi tersebut mengkaji investasi asing langsung (FDI) dan investasi portofolio asing (FPI) dalam kaitannya dengan dinamika nilai tukar rupiah. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk menjelaskan keterkaitan antara investasi asing, arus modal internasional, dan nilai tukar dalam konteks perekonomian terbuka.

KETERBUKAAN PERDAGANGAN

Keterbukaan perdagangan *(trade openness)* merupakan indikator yang menggambarkan tingkat keterlibatan suatu negara dalam perdagangan internasional melalui aktivitas ekspor dan impor barang maupun jasa. Menurut World Bank, keterbukaan perdagangan diukur menggunakan rasio jumlah ekspor dan impor barang serta jasa terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Indikator ini menunjukkan besarnya aktivitas perdagangan internasional relatif terhadap perekonomian suatu negara (Bank, 2026). Dalam perekonomian terbuka, keterbukaan perdagangan memungkinkan terjadinya pertukaran barang dan jasa antarnegara yang selanjutnya memengaruhi transaksi ekonomi dengan luar negeri. Oleh karena itu, keterbukaan perdagangan dapat digunakan untuk menggambarkan hubungan perekonomian domestik dengan pasar internasional.

Dari perspektif teori Neraca Pembayaran *(Balance of Payments Approach),* keterbukaan perdagangan berkaitan dengan nilai tukar melalui transaksi ekspor dan impor yang memengaruhi arus valuta asing suatu negara. Peningkatan ekspor berpotensi menambah penerimaan valuta asing dan meningkatkan permintaan terhadap mata uang domestik, sedangkan peningkatan impor dapat mendorong kebutuhan valuta asing untuk melakukan pembayaran kepada pihak luar negeri. Perubahan kedua aktivitas tersebut dapat memengaruhi keseimbangan permintaan dan penawaran valuta asing serta pergerakan nilai tukar. Hubungan tersebut sejalan dengan penelitian Wicesa et al. (2021), yang menemukan adanya hubungan dinamis antara nilai tukar dan neraca perdagangan di Indonesia dalam jangka pendek. Sementara itu, Kurniawan et al. (2024) menemukan bahwa keterbukaan perdagangan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar Rupiah, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar perlu dikaji lebih lanjut dalam konteks perekonomian Indonesia.

3. METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis data *time series* tahunan selama periode 1986-2025 dengan Indonesia sebagai objek penelitian. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang di peroleh dari *World Deveplopement Indicators* (WDI) *World Bank* dan di akses pada. Indikator yang digunakan meliputi Nilai Tukar (PA.NUS.FCRF), Penanaman Modal Asing (BX.KLT.DINV.CD.WD), Suku Bunga Riil (FR. INR.RINR), dan Keterbukaan Perdagangan (NE.TRD.GNFS.ZS). Dalam pengolahan data, hanya variabel nilai tukar yang di tranformasikan ke dalam bentuk Logaritma (LOG), sedangkan Penanaman Modal Asing digunakan dalam *satuan current US$*, Suku Bunga Riil dalam persen, dan Keterbukaan Perdagangan dalam persen terhadap PDB. Secara rinci, operasionalisasi dan pengukuran masing-masing variabel disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Nama Variabel	Simbol	Definsi Operasional	Indikator	Satuan	Pengukuran	Sumber Data
Nilai Tukar Rupiah	NT	Nilai tukar menunjukkan jumlah mata uang domestik yang diperlukan untuk memperoleh 1 U$$.	Official exchange rate (LCU per U$$, period average) (PA.NUS.FCRF)	LCU per U$$	Nominal rata-rata tahunan nila tukar Rupiah terhadap 1 Dolar AS	World Bank (WDI)
Penanaman Modal Asing	PMA	Nilai arus masuk investasi langsung asing ke Indonesia	Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US$)	US$ (current US$)	Nilai arus masuk bersih PMA ke Indonesia	World Bank (WDI)

Suku Bunga Riil	SB	Tingkat suku bunga riil menunjukkan tingkat bunga yang telah memperhitungkan perubahan tingkat harga/inflasi.	Suku bunga riil (%) (FR.INR.RINR)	Persen (%)	Tingkat suku bunga riil tahunan yang dihitung dari persentase suku buna setelah disesuaikan dengan inflasi	World Bank (WDI)
Keterbukaan Perdagangan	TRD	Tingkat keterhubungan perdagangan sutatu negara dengan perekonomian internasional yang tercermin dari nilai ekspor dan impor terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).	Trade (% of GDP) (NE.TRD.GNFS.ZS)	Persen (%)	Rasio persentase jumlah total nilai ekspor dan impor barang dan jasa terhadap PDB	World Bank (WDI)

Sumber: data diolah (2026)

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan EViews 12 dengan metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang anatarvariabel. ARDL digunakan karena dapat diterapkan pada variabel dengan tingkat integrasi I(0) dan I(1) serta memungkinkan pengujian hubungan jangka panjang melalui *Bound Test* Pesaran et al. (2001) penelitian ini menggunakan Case II *(restricted intercept, no tren)* pada *Bound Test*, yaitu konstantan dibatasi agar hanya masuk melalui hubungan *leve*l (*error correction term*) dan tanpa tren deterministik. Lag maksimum ditetapkan sebesar 4, dan *lag* optimal dipilih berdasarkan nilai Akaike Information Criterion (AIC) terenda, Schwarz Criterion (SC) tidak digunakan sebagai kriteria pemilihan. Persamaan ARDL yang digunakan mengacu pada Pesaran et al. (2001) dan di sesuaikan dengan model penelitian nilai tukar sebagai berikut.

$$LOGNT_t = \beta_0 + \beta_1 PMA_t + \beta_2 SB_t + \beta_3 TRD_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

LOGNT merupakan logaritma dari nilai tukar rupiah terhadap Dolar AS. Nilai β_0 menunjukkan konstanta dalam model, sedangkan β_1, β_2, dan β_3 merupakan koefisien yang menunjukkan perubahan nilai tukar akibat perubahan masing-masing variabel independen. Variabel PMA menunjukkan Penanaman Modal Asing, SB menunjukkan Suku Bunga Riil, sedangkan TRD menunjukkan Keterbukaan Perdagangan. Karena variabel dependent dinyatakan dalam bentuk logaritma, sedangkan variabel independen dalam betuk *level* atau persentase, maka koefisien β_1, β_2, dan β_3 diinterpretasikan sebagai semi elastisitas. Dengan demikian, peningkatan satu satuan pada variabel independent akan mengubah nilai tukar sebesar β x 100 persen, dengan asumsi varaibel lainnya konstan. Sementara itu, ε merupakan *error term* yang mencerminkan pengaruh faktor lain diluar model, sedangkan t menunjukkan periode waktu penelitian.

$$LOGNT_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{1_i} \Delta NT_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{2_i} PMA_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{3_i} SB_{t-i} + \sum_{l=0}^{n} \alpha_{4_i} TRD_{t-l} + yECT_t \quad (2)$$

Prosedur dan teknik analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan secara berurutan melalui beberapa tahapan sistematis. Tahap pertama dimulai dengan pengujian stasioneritas data (*Unit Root Test*) menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) untuk memastikan seluruh data terintegrasi pada orde $I(0)$ atau $I(1)$ dan bebas dari orde $I(2)$. Tahap kedua adalah penentuan panjang *lag* optimal (*Optimal Lag Selection*) menggunakan kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC) atau *Schwarz Criterion* (SC) guna menghindari masalah autokorelasi atau kehilangan derajat kebebasan. Tahap ketiga melakukan uji kointegrasi menggunakan *Bounds Testing Approach* untuk menguji keberadaan hubungan jangka panjang antarvariabel dengan membandingkan nilai F-statistik terhadap nilai kritis *Lower Bound* $I(0)$ dan *Upper Bound* $I(1)$. Tahap keempat adalah estimasi hubungan jangka panjang dan model *Error Correction Model* (ECM) untuk mengidentifikasi pengaruh jangka panjang serta dinamika jangka pendek dan kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan. Selanjutnya, dilakukan uji diagnostik yang meliputi uji normalitas *Jarque-Bera*, uji autokorelasi *Breusch-Godfrey LM Test*, dan uji heteroskedastisitas *Breusch-Pagan-Godfrey*. Setelah model memenuhi uji diagnostik, dilakukan pengujian stabilitas parameter menggunakan *Cumulative Sum* (CUSUM) dan *Cumulative Sum of Squares* (CUSUMSQ) sebelum interpretasi hasil estimasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Metode *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) dinyatakan valid apabila seluruh variabel yang digunakan bersifat stasioner pada tingkat *level*, *first difference*, atau merupakan kombinasi dari keduanya. Untuk memastikan hal tersebut, dilakukan uji stasioneritas menggunakan uji akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) sebagaimana dikembangkan oleh fre Hasil uji ini menjadi dasar untuk menentukan apakah model ARDL dapat digunakan. Jika seluruh variabel stasioner pada *level* atau *first difference*, maka model ARDL dapat dibangun untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel secara lebih akurat dan reliabel.

Tabel 2. Hasil Uji Stationeritas

Variabel	*Augmented Dickey-Fuller*					
	Level			*First difference*		
	t-Statistik	Prob.	Keterangan	t-Statistik	Prob.	Keterangan
LOGNT	-1.698990	0.4239	Tidak Stasioner	-6.586904	0.0000	Stasioner
PMA	-1.407611	0.5687	Tidak Stasioner	-8.139917	0.0000	Stasioner
SB	-6.354701	0.0000	Stasioner	-7.572562	0.0000	Stasioner
TRD	-2.921402	0.0520	Tidak Stasioner	-9.385668	0.0000	Stasioner

Sumber: data diolah, 2026
Keterangan: siginifikan pada taraf 5%

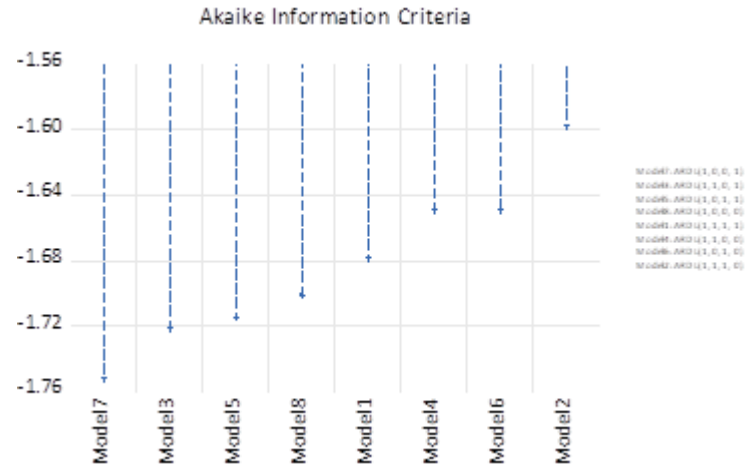
Berdasarkan Tabel 2, hasil uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) menunjukkan bahwa tingkat stasioneritas masing-masing variabel berbeda. Variabel Nilai Tukar (LOGNT), Penanaman Modal Asing (PMA), dan Keterbukaan Perdagangan (TRD) dinyatakan stasioner pada tingkat *first difference*, dengan nilai probabilitas masing-masing sebesar 0,0000. Sementara itu, variabel Suku bunga riil (SB) telah stasioner pada tingkat *level* dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Karena seluruh nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%, maka H0 yang menyatakan adanya unit root ditolak.

Dengan demikian, variabel dalam penelitian terdiri atas kombinasi I(0) dan I(1) dan tidak terdapat variabel yang stasioner pada tingkat I(2). Kondisi tersebut memenuhi salah satu persyaratan penggunaan metode ARDL, sehingga analisis dapat dilanjutkan ke tahap penentuan *lag* optimum dan *Bounds Test* untuk mengetahui hubungan jangka panjang antarvariabel.

Uji *Lag* Optimum

Pemilihan *lag* optimal dilakukan untuk menentukan panjang *lag* yang paling sesuai salam menangkap dinamika hubungan anatarvariabel pada model ARDL. Penentuan *lag* dilakukan menggunakan Akaike

Information Criterion (AIC) dengan *lag* maksimum 4. Dari seluruh spesifikasi model yang di evaluasi, model dengan nilai AIC terendah dipilih sebagai model ARDL optimal. Hasil pemilihan *lag* optimal disajikan pada gambar berikut.



Sumber: data diolah, 2026

Gambar 2. Pemilihan Model ARDL Berdasarkan AIC (20 Model Teratas)

Berdasarkan hasil pemilihan lag optimal menggunakan kriteri AIC, model ARDL yang terpilih adalah ARDL (1,0,0,1). Model tersebut menunjukkan bahwa nilai tukar menggunakan *lag* 1, sedangkan penanaman modal sing menggunakan lag 0, suku bunga riil menggunakan *lag* 0, sementara keterbukaan perdagangan menggunakan menggunakan lag 1. Lag 0 pada penanaman modal asing dan suku bunga rill menunjukkan bahwa pengaruh jangka pendek kedua variabel tersebut tercermin pada periode berjalan, sedangkan *lag* pada nilai tukar dan keterbukaan perdagangan menangkap pengaruh periode sebelumnya. Model ARDL (1,0,0,1) selanjutnya digunakan untuk mengestimasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel.

Uji Kointegrasi (*Bounds Test*)

Selanjutnya dilakukan uji kointegrasi menggunakan *Bounds Test* untuk melihat apakah model memiliki hubungan jangka panjang. Pengujian dilakukan pada *error correction* bersyarat dengan LOGNT sebagai variabel dependen dan tiga variabel independen, yaitu PMA, SB, dan TRD, sehingga jumlah variabel independen k = 3. Spesifikasi deterministik yang digunakan adalah case II (restricted intercept, no trend). Nilai kritis *Lower Bound* I(0) dan *Upper Bound* I(1) pada tabel 3 untuk Cae II dengan k = 3, berupa nilai kritis asimtotik sebagaimana dilaporkan oleh Eviews 12.

Table 3. Hasil Uji Bounds Test

F-statistics	K	Bound	Nilai Kritis			
			1%	2.5%	5%	10%
17.12217	3	I0	3.65	3.15	2.79	2.37
		I1	4.66	4.08	3.67	3.2

Sumber: data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji *Bound Test*, diperoleh nilai F-*statistic* sebesar 17,12217. Nilai tersebut lebih besar daripada nilai *Upper Bound* I(1) oada tingkat signifikansi 5% sebesar 3,67 (17,12217 > 3,67). Dengan demikian, H0 yang menyatakan tidak terdapat hubungan jangka panjang ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang (kointegrasi) antara variabel dependen dan variabel independen dalam model ADRL. Oleh karena itu, analisis dapat dilanjutkan dengan mengestimasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek.

Niali kritis yang digunakan adalah nilai kritis asimtotik, sedangkan jumlah observasi efektif dalam penelitian ini relatif terbatas (n = 38). Nilai kritis untuk sampel kecil umumnya lebih besar daripada nilai asimtotik. Namun, F-statistik sebesar 17,12217 melampaui *Upper Bound* I(1) dengan selisish yang sangat besar, bahkan pada taraf signifikansi 1% (4,66), sehingga kesimpulan adanya hubungan jangka panjang tidak bergantung pada pilihan nilai kritis asimtotik tersebut.

Analisis Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Tabel berikut menyajikan hasil estimasi model ARDL yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil estimasi tersebut menggambarkan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Melalui hasil estimasi ini dapat diketahui arah hubungan, besarnya pengaruh, serta tingkat signifikansi masing-masing variabel terhadap variabel dependen. Hasil estimasi model ARDL secara lengkap disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Estimasi Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TRD(-2))	0.017544	0.000890	19,71793	0.0000
CointEq(-1)*	-0.854823	0.087103	-9.813879	0.0000
R-squared				0.922810
Jumlah Observasi				38

Sumber: data diolah, 2026

Berdasarkan hasil estimasi jangka pendek variabel keterbukaan perdagangan memiliki koefisien sebesar 0,017544 dengan nilai probabilitas 0,0000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan keterbukaan perdagangan pada periode sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen dalam jangka pendek. Karena variabel dependent dinyatakan dalam bentuk logaritma, koefisien tersebut menunjukkan bahwa kenaikan perubahan keterbukaan perdagangan sebesar 1 poin persentase berasosiasi dengan kenaikan nilai tukar sekitar 1,75%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Kenaikan nilai tukar tersebut menunjukkan terjadinya depresiasi nilai tukar rupiah.

Selanjutnya, nilai CointEq(-1) sebesar -0,854823 dengan probabilitas 0,0000 menunjukkan bahwa koefisien koreksi kesalahan bernilai negatif dan signifikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat mekanisme penyesuaian menuju ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Nilai koefisien sebesar -0,854823 menunjukkan bahwa sekitar 85,48% ketidakseimbangan (disequilibrium) yang terjadi pada periode sebelumnya akan dikoreksi menuju keseimbangan jangka panjang dalam satu periode. Berdasarkan koefisien tersebut, waktu yang diperlukan untuk mengoreksi sekitar setengah dari ketidakseimbangan atau half-life adalah sekitar 0,36 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa proses penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang berlangsung relatif cepat. Namun, kecepatan penyesuaian yang sangat tinggi pada data tahunan perlu diintrepretasikan secara hati-hati, terutama karena validitas hubungan kointegrasi bergantung pada hasil pengujian stationeritas dan spesifikasi model ARDL. Nilai R-squared sebesar 0,922810 menunjukkan bahwa sekitar 92,28% variasi variabel dependen dalam model jangka pendek dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang digunakan dalam model, sedangkan sisanya sebesar 7,72% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Model estimasi menggunakan data periode 1986–2025 dengan jumlah observasi efektif sebanyak 38 (n = 38) setelah memperhitungkan penggunaan *lag* dan diferensiasi dalam model ARDL.

Tabel 5. Hasil Estimasi Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PMA)	-1.27E-11	3.87E-12	-3.281763	0.0025
SB	-0.008322	0.003466	-2.401103	0.0223
D(TRD)	0.026059	0.004892	5.326695	0.0000
C	0.117357	0.026913	4.360547	0.0001

Sumber: data diolah, 2026

Berdasarkan hasil estimasi jangka panjang, variabel Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki koefisien sebesar -1,27E-11 dengan probabilitas 0,0025 < 0,05, sehingga PMA berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka panjang. Koefisien tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan PMA sebesar US$1 miliar berasosiasi dengan penurunan nilai tukar sekitar 0,0127 poin log, yang dalam interpretasi persentase menunjukkan apresiasi Rupiah sekitar 1,27%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Dengan demikian, H1 diterima.

Selanjutnya, variabel suku bunga riil memiliki koefisien sebesar -0,008322 dengan probabilitas 0,0223 < 0,05, sehingga suku bunga riil berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka panjang. Artinya, setiap kenaikan suku bunga riil sebesar 1 poin persentase berasosiasi dengan apresiasi nilai tukar Rupiah sekitar 0,83%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Dengan demikian, H2 diterima.

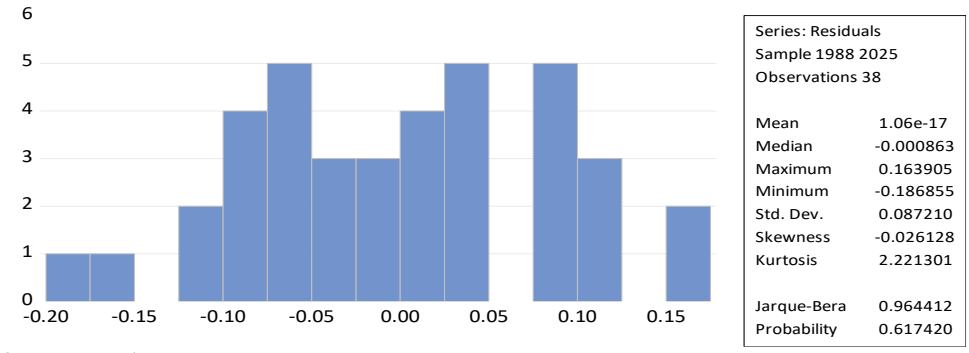
Sementara itu, variabel keterbukaan perdagangan memiliki koefisien sebesar 0,026059 dengan probabilitas 0,0000 < 0,05, sehingga keterbukaan perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka panjang. Artinya, setiap peningkatan keterbukaan perdagangan sebesar 1 poin berasosiasi dengan depresiasi nilai tukar Rupiah sekitar 2,6%, dengan asumsi variabel lainnya konstan. Dengan demikian, H3 diterima.

Uji Asumsi Klasik

Selanjutnya, dilakukan uji diagnostik yang meliputi uji autokorelasi, heterokedastisitas, dan normalitas untuk mengevaluasi karakteristik residual dan memastikan bahwa model ARDL memiliki spesifikasi yang memadai.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual dalam model penelitian berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Jarque-Bera dengan melihat nilai probabilitas yang dihasilkan. Hasil uji normalitas Jarque-Bera pada model penelitian disajikan dalam gambar berikut.



Sumber: data diolah, 2026

Gambar 3. Uji Normalitias

Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat nilai probabilitas Jarques-Bera (JB) sebesar 0,617420, yang lebih besar dari α = 0,05 (5%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas telat terpenuhi.

Uji Autokorelasi

Pengujian ini penting dilakukan untuk memastikan bahwa residual dalam model tidak saling berkorelasi, sehingga hasil estimasi yang diperoleh dapat digunakan dengan lebih baik. Hasil pengujian autokorelasi pada model penelitian disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

F-Statistik	Prob. F (2,30)
0.018747	0.9814

Sumber: data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji autokorelasi menggunakan Breusch-Godfrey Lm Test dengan 2 *lag*, diperoleh nilai Prob.F (2,30) sebesar 0,9814, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model penelitian tidak mengalami masalah autokorelasi, sehingga tidak terdapat korelasi antarresidual pada periode yang berbeda.

Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa varians residual bersifat konstan atau homoskedastis, sehingga model yang digunakan tidak mengalami masalah heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas pada model penelitian disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Uji Heterokedastisitas

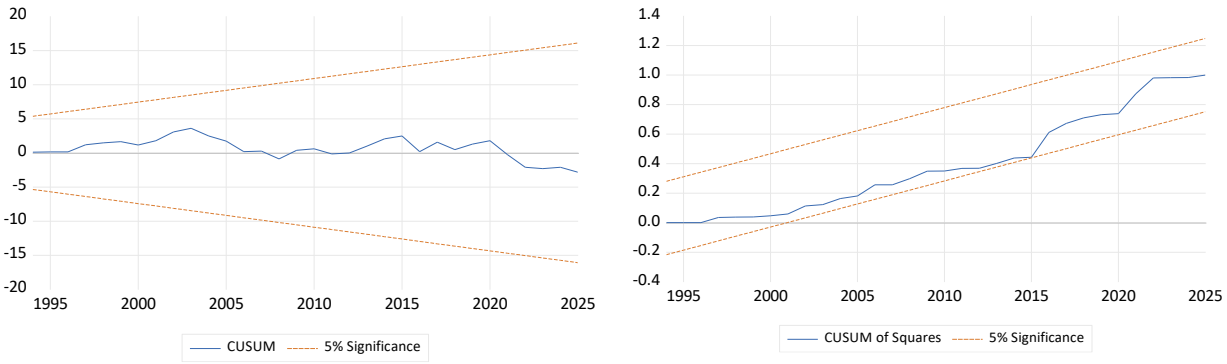
F-Statistik	Prob. F(5,32)
1.970441	0.1100

Sumber: data diolah, 2026

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas Breusch-Pagan-Godfrey, diperoleh nilai Prob.F(5,32) sebesar 0,1100, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model penelitian tidak mengalami masalah heterokedastisitas, sehingga residual memiliki varians yang konstan.

Uji Stabilitas Model

Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa hubungan yang diestimasi dalam model tetap stabil dan tidak mengalami perubahan struktural yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Hasil uji stabilitas model menggunakan CUSUM dan CUSUMSQ disajikan pada gambar berikut.



Sumber: data diolah, 2026

Gambar 4. *Cusum test* dan *Cusum of squares*

Hasil uji CUSUM (panel kiri) menunjukkan bahwa garis uji tetap berada di dalam batas signifikansi 5%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa model ARDL berada dalam kondisi stabil selama periode penelitian. Selanjutnya, hasil uji CUSUMSQ (panel kanan) juga menunjukkan bahwa garis uji berada di dalam batas signifikansi 5%, yang mengindikasikan bahwa varians residual dalam model relatif stabil. Dengan demikian, berdasarkan kedua pengujian tersebut, model ARDL menunjukkan stabilitas parameter yang memadai untuk menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara Penanaman Modal Asing, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan terhadap nilai tukar Rupiah selama periode penelitian.

Pembahasan Variabel

Pengaruh Penanaman Modal Asing terhadap Nilai Tukar

Variabel Penanaman Modal Asing (PMA) memiliki arah hubungan negatif dan signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka panjang. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan PMA berkaitan dengan penurunan nilai tukar Rupiah per US$, yang mencerminkan penguatan atau apresiasi Rupiah. Hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui masuknya modal asing yang berpotensi meningkatkan permintaan terhadap Rupiah. Peningkatan investasi asing juga dapat memperkuat aktivitas ekonomi domestik dan mendorong keterlibatan Indonesia dalam kegiatan ekonomi internasional.

Hasil penelitian di dukung oleh Sinaga et al. (2026) dan Sangadji et al., (2024) dengan penemuan hasil yang sama. Hal ini sesuai dengan teori Neraca Pembayaran (*Balance of Payments Theory*), dimana peningkatan PMA menyebabkan masuknya modal asing (*capital inflow*) ke dalam negeri. Aliran modal tersebut meningkatkan ketersediaan valuta asing dan permintaan terhadap mata uang domestik untuk membiayai kegiatan investasi. Dalam konteks Indonesia, PMA juga berkembang pada sektor manufaktur dan kegiatan hilirisasi. Peningkatan permintaan terhadap Rupiah akibat masuknya modal asing dapat mendorong apresiasi Rupiah. Karena nilai tukar dalam penelitian ini dinyatakan dalam Rupiah per US$, penguatan Rupiah ditunjukkan oleh penurunan nilai tukar. Dengan demikian, semakin besar PMA, semakin rendah nilai tukar Rupiah per US$ atau semakin menguat Rupiah. Meskipun demikian, hubungan arus modal asing dengan nilai tukar tidak selalu stabil, terutama pada periode tekanan arus modal seperti 1998, 2013, 2015, 2018, dan 2020. Pada kondisi tersebut, Bank Indonesia melakukan intervensi untuk menjaga stabilitas nilai tukar.

Hasil ini berbeda dengan penelitian Ullah & Nobanee (2025) di Pakistan yang menemukan bahwa PMA berpengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar. Perbedaan hasil tersebut dapat berkaitan dengan konteks negara dan pengukuran nilai tukar yang digunakan dalam penelitian, sehingga arah koefisien perlu diinterpretasikan sesuai dengan definisi nilai tukar masing-masing penelitian. Selain itu Aghsilni (2021) menemukan bahwa PMA tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara PMA dan nilai tukar dapat bervariasi bergantung pada kondisi ekonomi dan karakteristik arus investasi di negara yang diteliti.

Dalam jangka pendek, PMA tidak memiliki koefisien perubahan tersendiri pada hasil estimasi ECM. Oleh karena itu, pengaruh jangka pendek PMA terhadap nilai tukar tidak dapat diinterpretasikan secara langsung berdasarkan koefisien perubahan PMA. Dengan demikian, hasil penelitian ini hanya menunjukkan adanya hubungan negatif dan signifikan antara PMA dan nilai tukar dalam jangka panjang, sedangkan pengaruh jangka pendeknya belum dapat disimpulkan secara terpisah berdasarkan hasil estimasi yang tersedia.

Pengaruh Suku bunga riil terhadap Nilai Tukar

Suku bunga riil memiliki hubungan negatif dan signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka panjang. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan suku bunga riil berkaitan dengan penurunan nilai tukar Rupiah per US$, yang mencerminkan apresiasi Rupiah. Hasil penelitian sejalan dengan Pardasia & Syafri Pardasia & Syafri (2024) dan didukung oleh penelitian Ahmed & Mazlan (2021) serta Kilian & Zhou (2022) yang memiliki hasil yang serupa. Temuan tersebut sesuai dengan teori *Real Interest Rate Differential* yang dikemukakan oleh (Frankel, 1979). Teori ini menjelaskan bahwa peningkatan suku bunga riil relatif terhadap negara lain dapat meningkatkan daya tarik aset keuangan domestik sehingga berpotensi mendorong masuknya modal asing. Masuknya modal asing dapat meningkatkan permintaan terhadap Rupiah dan mendorong apresiasi mata uang domestik. Karena nilai tukar dalam penelitian ini dinyatakan dalam Rupiah per US$, apresiasi Rupiah tercermin dari penurunan nilai tukar.

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan Ibrahim & Kornitasari (2023) yang menemukan bahwa suku bunga riil tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara suku bunga riil dan nilai tukar masih dapat bervariasi pada penelitian terdahulu. Dalam jangka pendek, suku bunga riil tidak muncul sebagai koefisien perubahan tersendiri pada hasil estimasi ECM. Oleh karena itu, pengaruh jangka pendek suku bunga riil terhadap nilai tukar tidak dapat diinterpretasikan secara langsung berdasarkan koefisien perubahan suku bunga riil dalam model.

Pengaruh Keterbukaan Perdagangan terhadap Nilai Tukar

Variabel keterbukaan perdagangan memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap nilai tukar, baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan keterbukaan perdagangan berkaitan dengan kenaikan nilai tukar Rupiah per US$, yang mencerminkan depresiasi Rupiah. Hasil penelitian serupa Seftarita & Diana, (2021) serta Tsiferana (Tsiferana, 2025). Hasil penelitian ini sejalan dengan Seftarita dan Diana (2021) serta Tsiferana (2025). Temuan tersebut dapat dikaitkan dengan teori Neraca Pembayaran (*Balance of Payments Theory*), yang menjelaskan bahwa aktivitas perdagangan internasional berkaitan dengan arus valuta asing dan permintaan terhadap mata uang domestik.

Meskipun demikian, interpretasi hasil keterbukaan perdagangan perlu mempertimbangkan indikator yang digunakan dalam penelitian ini. Keterbukaan perdagangan diukur menggunakan rasio total ekspor dan impor barang serta jasa terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Dengan demikian, indikator tersebut menggambarkan aktivitas perdagangan internasional secara keseluruhan dan tidak secara khusus menunjukkan peningkatan impor. Hal ini penting karena ekspor dan impor dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap permintaan dan penawaran valuta asing. Peningkatan kebutuhan valuta asing dapat meningkatkan permintaan terhadap valuta asing dan memberikan tekanan terhadap nilai tukar rupiah, sehingga tercermin dari meningkatnya nilai tukar rupiah per US$. Namun, hubungan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh kondisi nilai tukar itu sendiri, karena depresiasi rupiah dapat memengaruhi nilai ekspor dan impor serta rasio perdagangan terhadap PDB. di mana keterbukaan perdagangan yang semakin tinggi dapat mendorong aktivitas impor. Ketika impor menigkat, kebutuhan valuta asing untuk melakukan pembayaran kepada pihak luar negeri juga meningkat.

Dari sisi ekspor, peningkatan ekspor berpotensi menambah penerimaan valuta asing bagi perekonomian domestik. Ketika penerimaan tersebut dikonversikan ke dalam Rupiah, permintaan terhadap Rupiah dapat meningkat sehingga berpotensi mendorong apresiasi mata uang domestik. Sebaliknya, peningkatan impor dapat meningkatkan kebutuhan valuta asing untuk membayar barang dan jasa dari luar negeri. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan permintaan terhadap valuta asing dan memberikan tekanan terhadap Rupiah. Oleh karena itu, hubungan keterbukaan perdagangan dengan nilai tukar tidak dapat hanya dijelaskan melalui peningkatan impor, tetapi perlu mempertimbangkan perkembangan ekspor dan impor secara bersamaan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Yang & Peng (2023) memiliki hasil yang berbeda yaitu keterbukaan perdagangan berpengaruuh negatif dan signifikan terhadap nilai tukar. Selanjutnya, Reza & Jildani (Reza & Jildani, 2024) menemukan keterbukaan perdagangan yang tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Perbedaan hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa hubungan keterbukaan perdagangan dan nilai tukar dipengaruhi oleh karakteristik perekonomian serta kondisi perdagangan internasional masing-masing negara.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil estimasi model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) periode 1986–2025, PMA dan suku bunga riil memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan nilai tukar Rupiah dalam jangka panjang.

Sementara itu, keterbukaan perdagangan memiliki hubungan positif dan signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan demikian, ketiga hipotesis penelitian didukung oleh hasil estimasi. Temuan ini menunjukkan hubungan empiris berdasarkan spesifikasi model ARDL yang digunakan, bukan hubungan sebab-akibat secara mutlak. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan perubahan rezim nilai tukar Indonesia selama periode penelitian serta keterbatasan variabel yang dimasukkan dalam model.

Berdasarkan hasil penelitian, pemerintah dan otoritas terkait perlu menjaga stabilitas suku bunga riil dengan tetap mempertimbangkan kondisi makroekonomi dan stabilitas nilai tukar. Hubungan negatif PMA dengan nilai tukar dalam jangka panjang menunjukkan pentingnya mendorong investasi asing yang berorientasi ekspor dan hilirisasi melalui penciptaan iklim investasi yang kondusif. Selain itu, hubungan positif keterbukaan perdagangan dengan nilai tukar menunjukkan perlunya penguatan daya saing ekspor dan optimalisasi Devisa Hasil Ekspor (DHE) untuk mendukung ketersediaan valuta asing. Substitusi impor bahan baku juga dapat dipertimbangkan untuk mengurangi ketergantungan terhadap barang impor dan tekanan terhadap Rupiah. Rekomendasi ini perlu mempertimbangkan bahwa indikator keterbukaan perdagangan dalam penelitian mencakup total ekspor dan impor terhadap PDB, bukan hanya aktivitas impor.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa penggunaan data tahunan periode 1986–2025 dengan jumlah observasi efektif yang terbatas, sehingga belum mampu menangkap fluktuasi nilai tukar dalam frekuensi yang lebih tinggi. Selain itu, model hanya mencakup tiga variabel utama, yaitu PMA, suku bunga riil, dan keterbukaan perdagangan. Beberapa faktor eksternal yang berpotensi memengaruhi nilai tukar, seperti kebijakan suku bunga Amerika Serikat, penguatan dolar AS secara global, arus modal portofolio, dan perubahan harga komoditas internasional, belum dimasukkan dalam model. Periode penelitian juga mencakup perubahan rezim nilai tukar, terutama peralihan menuju sistem nilai tukar mengambang pada 1997, sehingga dinamika tersebut perlu menjadi pertimbangan dalam menginterpretasikan hasil estimasi.

Deklarasi

Kontribusi Penulis: Nanda Putri Anastasya bertindak sebagai penulis utama yang bertanggung jawab atas pencarian dan pengumpulan data, pengolahan data, serta penyusunan bagian pembahasan artikel. Dini Apriliani dan Arfah Nurul Fatihah berkontribusi dalam penyusunan bagian pendahuluan. Sara Aulia Gustira bertanggung jawab dalam penyusunan bagian metode penelitian dan hasil penelitian. Seluruh penulis berkontribusi dalam penyelesaian, peninjauan, dan penyempurnaan artikel. **Pendanaan:** Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendanaan publik, komersial, maupun nirlaba. **Konflik Kepentingan:** Seluruh penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian maupun publikasi artikel ini. **Ketersediaan Data:** Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari sumber yang relevan dengan topik penelitian dan tersedia sesuai dengan ketentuan akses dari masing-masing sumber. **Pernyataan Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI):** Dalam proses penulisan artikel ini, penulis menggunakan ChatGPT sebagai alat bantu untuk memperbaiki tata bahasa dan kejelasan penulisan. Seluruh penulis telah meninjau dan menyunting hasil bantuan AI serta bertanggung jawab penuh atas isi dan keakuratan artikel.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Fita Purnawingsih, S.E., M.E. selaku dosen pembimbing atas arahan, bimbingan, serta masukan yang telah diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota kelompok atas kerja sama dan kontribusi dalam proses penyusunan artikel, mulai dari pengumpulan data, pengolahan data, hingga penyelesaian artikel ini. Apresiasi turut disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Adi, A. R., Fachrurrozi, K., & Idar, N. (2022). DAMPAK KETERBUKAAN PERDAGANGAN, FDI, DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP STABILITAS MONETER MELALUI NILAI TUKAR EFEKTIF RIIL DI INDONESIA. *Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, *9*(1), 35–51.

Aghsilni. (2021). Dampak Guncangan Variabel Makroekonomi terhadap Real Effective Exchange Rate Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, *6*(2), 54–66. https://doi.org/https://doi.org/10.15548/jebi.v6i2.590

Ahmed, H. F. T., & Mazlan, N. S. (2021). *The Impact of Interest Rate on Exchange Rate Within ASEAN Countries : Evidence from Linear and Nonlinear ARDL Frameworks*. https://doi.org/10.1177/0974910120974798

Alwadeai, A., Amin, M., Vlasova, N., & Wei, N. (2025). Exchange rate volatility under sanctions: the moderating role of FDI. *Journal of Applied Economics*, *28*(1). https://doi.org/10.1080/15140326.2025.2573093

Ameliani, J., Pardistya, I. Y., & Megawati, L. (2024). Pengaruh Foreign Direct Investment Terhadap Stabilitas Nilai Tukar Rupiah dalam Pertumbuhan Perekonomian di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, *6*(1), 511–516.

Bakar, N. A. A., & Adeel-Farooq, R. M. (2019). REAL INTEREST RATE, EXCHANGE RATE, INFLATION RATE AND ECONOMIC GROWTH IN MALAYSIA: AN ARDL APPROACH. *International Journal of Accounting, Finance and Business*, *4*(21), 67–75.

Bank, W. (2026). Trade (% of GDP). In *World Development Indicators*. World Bank.

Ermawati, E., Aziz, M., Estetika, F. R., & Ardiyanti, S. (2024). Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Produk Domestik Bruto Terhadap Nilai Tukar Rupiah Tahun 2018-2022. *OPTIMAL: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, *4*(1), 218–229.

Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest: As Determined by Impatience to Spend Income and Opportunity to Invest It*. The Macmillan Company.

Frankel, J. A. (1979). On the Mark: A Theory of Floating Exchange Rates Based on Real Interest Differentials. *JSTOR*, *69*(4), 610–622.

Ibrahim, M. A., & Kornitasari, Y. (2023). ANALISIS PENGARUH INFLASI, CADANGAN DEVISA, DAN SUKU BUNGA TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP DOLAR. *Journal of Development and Social Studies*, *2*(4), 737–745.

Kilian, L., & Zhou, X. (2022). Oil prices, exchange rates and interest rates. *Journal of International Money and Finance*, *126*. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102679

Kurniawan, M. L. A., Trianto, C., & Suripto. (2024). Analysis of oil price, trade openness and business cycle on exchange rate in Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, *25*(October). https://doi.org/10.18196/jesp.v25i2.24620

Lutvi, N. A., & Zakiyyah, N. A. A. (2025). ANALISIS PENGARUH MAKROEKONOMI TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH: PENDEKATAN VECTOR ERROR CORRECTION MODEL. *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi*, *6*(1), 78–91.

Mankiw, N. G. (2019). *Principles of Economics*. Harcourt.

Musantu, J., & Mutambo, B. (2026). Examining the nonlinear dynamics of the exchange rate market in Zambia: a Markov-switching model approach. *Cogent Economics and Finance*, *14*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2026.2675064

Pardasia, S., & Syafri. (2024). Analisis faktor yang mempengaruhi nilai tukar. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, *4*(1), 187–196.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, *16*(3), 289–326. https://doi.org/10.1002/jae.616

Reza, S., & Jildani, M. (2024). *An Investigating into the Non-Linear Effect of Trade Openness on Exchange Rate Uncertainty in Iran ' s Economy*. *2*(4), 124–149. https://doi.org/10.22034/jepr.2024.141117.1113

Sangadji, R., Maramis, M., Tumangkeng, S., Studi, P., Pembangunan, E., & Ekonomi, F. (2024). *The Influence of Foreign Direct Investment (PMA), Inflation , and Money Supply (M2) on the Exchange Rate (IDR / USD) in Indonesia for the Period 2016 : Q1-2022 : Q4 Pengaruh Penanaman Modal Asing (PMA), Inflasi , dan Jumlah Uang Beredar (M2) ter*. *3*(7), 2053–2066.

Seftarita, C., & Diana, A. (2021). *Fiscal and Monetary Policy , Trade Openness , and its Impact on Indonesian Exchange Rate*. 1064–1067.

Sinaga, B. A., Syapsan, & Kurniasih, C. E. (2026). Analisis Dampak Foreign Capital Inflow Terhadap Nilai Tukar Rupiah di Indonesia Tahun 2005-2025. *JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, *4*(1), 2456–2475.

Syarifuddin, F. (2016). *RESPON KEBIJAKAN NILAI TUKAR* (Issue 24). Bank Indonesia Indstitute.

Tarigan, A. S., Rorong, I. P., & Tumangkeng, S. Y. L. (2025). PENGARUH PENANAMAN MODAL ASING, PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI DAN INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI MINAHASA UTARA. *Jurnal Berkala Ilmiah*, *25*(3), 200–214.

Tsiferana, R. R. (2025). *Analysis of the Determinants of the Real Exchange Rate in Madagascar : Results from the ARDL Model*. *4*, 3902–3909.

Ullah, S., & Nobanee, H. (2025). Heliyon Decoding exchange rate in emerging economy : Financial and energy dynamics. *Heliyon*, *11*(2), e41995. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41995

Wicesa, N., Widiyono, Y., & Kaluge, D. (2021). The Dynamics of Exchange Rate, Inflation, and Trade Balance in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 273. https://doi.org/10.24843/JEKT.2021.v14.i02.p03

Wulansari, T. (2025). *Analisis Pengaruh Foreign Direct Investment, Current Account, Ekspor Dan BI-Rate Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia*. Universitas Bunghatta.

Yang, Y., & Peng, Z. (2023). Openness and Real Exchange Rate Volatility : Evidence. In *Open Economies Review* (Issue 0123456789). Springer US. https://doi.org/10.1007/s11079-023-09718-5