



ANALISIS VELOCITY OF MONEY DI INDONESIA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi Pada Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Sosial Sains
Universitas Pembangunan Panca Budi

Oleh :

ZUZIVA APRILIANI DEWI

NPM : 2125210066

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS SOSIAL SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
M E D A N
2024**

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

: ANALISIS VELOCITY OF MONEY DI INDONESIA

: ZUZIVA APRILIANI DEWI

: 2125210066

: SOSIAL SAINS

: Ekonomi Pembangunan

: 08 Mei 2024

DEKAN
DIKETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI



Dr. E. Rusiadi, SE., M.Si.



Wahyu Indah Sari, S.E., M.Si.

DISETUJUI
KOMISI PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II



Assoc. Prof. Dr. E Rusiadi, S.E., M.Si.



Wahyu Indah Sari, S.E., M.Si.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : ZUZIVA APRILIANI DEWI
NPM : 2125210066
PROGRAM STUDI : EKONOMI PEMBANGUNAN
JENJANG : S-1 (STRATA SATU)
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS *VELOCITY OF MONEY* DI INDONESIA

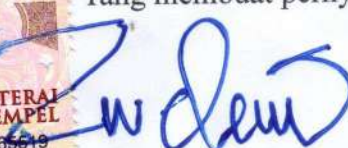
Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain.
2. Memberi izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada UNPAB untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya perbuat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila dikemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Medan, Mei 2024
Yang membuat pernyataan.




ZUZIVA APRILIANI DEWI
2125210066

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ZUZIVA APRILIANI DEWI
Tempat / Tanggal Lahir : Purbalingga / 24-04-1997
NPM : 2125210066
Fakultas : Sosial Sains
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Alamat : PLN ULP pangkalan brandan, Jl. Sumatera

Dengan ini mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian sarjana lengkap pada Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sehubungan dengan hal ini tersebut, maka saya tidak akan lagi ujian perbaikan nilai dimasa yang akan datang.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 17 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



ZUZIVA APRILIANI DEWI

ABSTRAK

Velocity Of Money (perputaran uang) selain digunakan untuk melihat pergerakan uang juga digunakan untuk melihat kesehatan dan vitalitas ekonomi oleh pemerintah dan investor. Ketika perputaran uang tinggi maka itu berarti ekonomi dalam keadaan sehat dan berkembang dan ketika perputaran uang rendah berarti perekonomian mengalami benturan dan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel makroekonomi mampu mempengaruhi kecepatan perputaran uang di Indonesia melalui model VAR. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari website resmi Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia Tahun 2013-2022, Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia Tahun 2013-2022. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Teknik Analisis VAR (*Vector Autoregressive*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah Transaksi e-Money, Jumlah Uang Beredar, dan Inflasi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan perputaran uang (Y1) dan Produk Domestik Bruto (Y2) di Indonesia. Jumlah Transaksi e-Money (X1) memiliki kontribusi positif terbesar terhadap kecepatan perputaran uang (Y1), sementara Jumlah Uang Beredar (X2) memiliki kontribusi negatif terbesar terhadap kecepatan perputaran uang (Y1).

Kata Kunci: Makroekonomi, *Velocity Of Money*, PDB

ABSTRACT

Velocity Of Money (money circulation) apart from being used to see the movement of money is also used to see the health and vitality of the economy by the government and investors. When money velocity is high it means the economy is healthy and developing and when money velocity is low it means the economy is experiencing collisions and problems. This research aims to determine the influence of macroeconomic variables that can influence the speed of money circulation in Indonesia through the VAR model. This type of research is quantitative using secondary data in this research obtained from the official website of the Coordinating Ministry for Economic Affairs of the Republic of Indonesia for 2013-2022, the Financial Services Authority and Bank Indonesia for 2013-2022. The data analysis technique used in this research uses the VAR (Vector Autoregressive) Analysis Technique. The research results show that the number of e-money transactions, money supply and inflation have a significant influence on the speed of money circulation (Y1) and Gross Domestic Product (Y2) in Indonesia. The number of e-Money transactions (X1) has the largest positive contribution to the speed of money circulation (Y1), while the amount of money in circulation (X2) has the largest negative contribution to the speed of money circulation (Y1).

Keywords: Macroeconomics, Velocity Of Money, GDP

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ANALISIS VELOCITY OF MONEY DI INDONESIA”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Skripsi ini disusun dengan harapan dapat menjadi referensi dan informasi bagi semua pihak. Skripsi ini merupakan hasil maksimal yang dapat dikerjakan penulis dan menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun dengan segala keterbatasan yang ada diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Dalam mempersiapkan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan berupa bimbingan dan petunjuk. Untuk itu pada kesempatan ini izinkan penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. E Rusiadi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Ibu Wahyu Indah Sari S.E., M.Si, selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Sosial Sains Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Assoc. Prof. Dr. E Rusiadi, S.E., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
5. Ibu Wahyu Indah Sari S.E., M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan, dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
6. Kepada seluruh Dosen dari Prodi Ekonomi Pembangunan, terima kasih tak terhingga atas segala ilmu yang baik lagi bermanfaat bagi penulis.
7. Suami dan anak-anak tercinta (Zameer, Zaheer dan Zara) yang selalu menjadi sumber semangat, motivasi dan selalu membersamai penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Ibunda tercinta Ambarwati Setyo Utami, S.pd, dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan dukungan semangat, doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
9. Sahabat dan teman-teman tersayang, yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

Akhirnya penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekanrekan mahasiswa dan juga para pembaca. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua serta memberikan keselamatan dunia dan akhirat. Aamiin.

Medan , Mei 2024

Penulis

ZUZIVA APRILIANI DEWI

NPM: 2125210066

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	14
1. Identifikasi Masalah	14
2. Batasan Masalah.....	15
C. Rumusan Masalah	15
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	15
E. Keaslian Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Uraian Teoritis.....	18
1. <i>Grand Theory</i>	18
2. <i>Middle Theory</i>	19
3. <i>Applied Theory</i>	20
4. <i>Velocity Of Money</i> (Kecepatan Perputaran Uang).....	20
5. Produk Domestik Bruto.....	22
6. Transaksi Uang Elektronik	27
7. Jumlah Uang Beredar	33
8. Inflasi.....	37
B. Penelitian Sebelumnya	42
C. Kerangka Konseptual	47
D. Hipotesis.....	52
BAB III METODE PENELITIAN	53
A. Pendekatan Penelitian	53

B.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	53
C.	Jenis dan Sumber Data.....	54
D.	Definisi Operasional Variabel.....	54
E.	Teknik Pengumpulan Data.....	56
F.	Metode Analisis Data.....	57
1.	VAR (<i>Vector Autoregressive</i>).....	57
2.	Uji Asumsi.....	61
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	69
A.	Hasil Penelitian.....	69
1.	Perkembangan Variabel Penelitian.....	69
2.	Hasil Uji Stasioneritas.....	75
3.	Hasil Uji Kointegrasi Johansen.....	77
4.	Hasil Uji Kausalitas Granger.....	77
5.	Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur.....	79
6.	Hasil Uji Panjang Lag.....	80
7.	Hasil Analisis <i>Vector Autoregressive</i> (VAR).....	81
8.	Hasil <i>Impulse Response Function</i> (IRF).....	84
9.	Hasil <i>Forecast Error Variance Decomposition</i> (FEVD).....	92
B.	Pembahasan.....	98
1.	Pembahasan <i>Vector Autoregressive</i> (VAR).....	98
2.	Pengaruh Penggunaan <i>E-Money</i> terhadap <i>Velocity of Money</i> di Indonesia.....	100
3.	Pengaruh Penggunaan <i>E-Money</i> terhadap PDB.....	101
4.	Pengaruh Jumlah Uang yang Beredar terhadap <i>Velocity of Money</i> di Indonesia.....	101
5.	Pengaruh Jumlah Uang yang Beredar terhadap PDB di Indonesia.....	102
6.	Pengaruh Inflasi Terhadap <i>Velocity of Money</i> di Indonesia.....	103
7.	Pengaruh Inflasi Terhadap PDB di Indonesia.....	104
8.	Pengaruh PDB Terhadap <i>Velocity of Money</i> di Indonesia.....	105
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
A.	Kesimpulan.....	107
B.	Saran.....	107
	DAFTAR PUSTAKA.....	109
	LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu Dan Yang Akan Dilaksanakan	16
Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	42
Tabel 4.1 Perkembangan Variabel Penelitian	69
Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas	76
Tabel 4.3 Hasil Uji Stasioneritas 1st Difference	76
Tabel 4.4 Hasil Uji Kointegrasi Johansen	77
Tabel 4.5 Hasil Uji Kausalitas Granger.....	77
Tabel 4.6 Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur	79
Tabel 4.7 Hasil Uji Panjang Lag 1	80
Tabel 4.8 Hasil Uji Panjang Lag 2	81
Tabel 4.9 Hasil Vector Autoregressive (VAR)	81
Tabel 4.10 Hasil Analisis Vector Autoregressive (VAR).....	82
Tabel 4.11 Hasil Impulse Response Function (IRF) Kecepatan Perputaran Uang (Y1),	84
Tabel 4.12 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Kecepatan Perputaran Uang (Y1),	85
Tabel 4.13 Hasil Impulse Response Function (IRF) Produk Domestik Bruto (Y ₂).86	86
Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Produk Domestik Bruto (Y ₂).....	86
Tabel 4.15 Hasil Impulse Response Function (IRF) Jumlah Transaksi e-Money (X ₁).....	87
Tabel 4.16 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Jumlah Transaksi e-Money (X ₁).....	88
Tabel 4.17 Hasil Impulse Response Function (IRF) Jumlah Uang Beredar (X ₂)....	89
Tabel 4.18 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Jumlah Uang Beredar (X ₂).....	90
Tabel 4.19 Hasil Impulse Response Function (IRF) Inflasi (X ₃)	91
Tabel 4.20 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Inflasi (X ₃)	91
Tabel 4.21 Rekomendasi Kebijakan Untuk Kecepatan Perputaran Uang (Y1)	93
Tabel 4.22 Rekomendasi Kebijakan Untuk Produk Domestik Bruto (Y2)	94
Tabel 4.23 Rekomendasi Kebijakan Untuk Jumlah Transaksi e-Money (X1).....	95
Tabel 4.24 Rekomendasi Kebijakan Untuk Jumlah Uang Beredar (X2).	96

Tabel 4.25 Rekomendasi Kebijakan Untuk Inflasi (X_3).....	97
Tabel 4.26 Interaksi Variabel Makroekonomi Terhadap Kecepatan Perputaran Uang dan PDB di Indonesia.....	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peredaran Jumlah Uang Elektronik Di Indonesia	5
Gambar 1.2 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia dalam 10 Tahun Terakhir	7
Gambar 1.3 Jumlah Uang Beredar (M1).....	9
Gambar 1.4 Data Inflasi di Indonesia Tahun 2018-2022	11
Gambar 2.1 Jenis-Jenis Uang Elektronik	32
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir : Variabel Makroekonomi Terhadap Kecepatan Perputaran Uang Dan Produk Domestik Bruto (PDB) Di Indonesia	51
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual (VAR) : Variabel Makroekonomi Terhadap Kecepatan Perputaran Uang Dan Produk Domestik Bruto (PDB) Di Indonesia	52
Gambar 4.1 Perkembangan Variabel Penelitian.....	74
Gambar 4.2 Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabulasi Data	117
Lampiran 2 Hasil Uji Stasioneritas	121
Lampiran 3 Hasil Uji Kointegrasi Johansen	121
Lampiran 4 Hasil Uji Kausalitas Granger	122
Lampiran 5 Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur.....	122
Lampiran 6 Hasil Vector Autoregressive (VAR).....	123
Lampiran 7 Hasil Impulse Response Function (IRF)	125
Lampiran 8 Hasil Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)	129

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan globalisasi pada era revolusi industri 4.0 saat ini yang berkembang sangat cepat dan maju sehingga memberikan pengaruh pada sistem pembayaran. Sistem pembayaran menjadi salah satu pilar utama sistem keuangan yang telah berkembang seiring perkembangan teknologi di dunia. Inovasi pada sistem pembayaran adalah uang. Kemajuan teknologi dalam instrumen pembayaran menggeser peranan uang tunai sebagai alat pembayaran ke dalam bentuk pembayaran non tunai yang dirasa masyarakat lebih efisien dan ekonomis.

Penggunaan uang dalam perekonomian sebuah negara bisa berjalan sesuai dengan harapan, oleh karena itu bisa memberikan dukungan dalam mewujudkan tujuan negara, yang mana bisa mewujudkan kemakmuran serta keadilan untuk masyarakat. Di sisi lain, dan sudut pandang aspek moneter, beredarnya sejumlah uang pada sebuah negara harus dilakukan pengelolaan secara bijaksana sesuai dengan keperluan perekonomian. Berkembangnya sebuah teknologi informasi sudah berdampak pada berbagai bidang, termasuk di bidang sistem pembayaran (Nurul Izzatun Nisa, 2021).

Sistem pembayaran merupakan salah satu pilar penopang stabilitas sistem keuangan telah berkembang, yang semula hanya menggunakan uang tunai, kini sudah merambah pada sistem pembayaran digital atau bisa disebut sebagai *electronic money (e-money)*. Pembayaran non tunai umumnya dilakukan tidak dengan menggunakan uang sebagai alat pembayaran melainkan dengan cara transfer antar bank ataupun transfer intra bank melalui jaringan internal bank

sendiri. Selain itu pembayaran non tunai juga dapat dilakukan dengan menggunakan kartu sebagai alat pembayaran, misalnya dengan menggunakan kartu ATM, kartu debit, dan kartu kredit (Jefry Tarantang, 2019).

Sistem pembayaran juga berperan penting dalam mendukung terciptanya stabilitas sistem keuangan dan pelaksanaan kebijakan moneter. Bank Indonesia melakukan kebijakan untuk meningkatkan keamanan dalam sistem pembayaran hal ini bertujuan untuk menjaga kepercayaan masyarakat akan berbagai alternatif instrumen pembayaran yang dapat digunakan masyarakat dalam melakukan transaksi ekonomi (Anggun Yuli Wijaya, 2021). Perputaran uang tentunya berkaitan dengan sistem pembayaran. Bank Indonesia merupakan salah satu lembaga yang mengatur dan menjaga sistem pembayaran nasional, dengan kewenangan tersebut Bank Indonesia menetapkan alat atau instrumen pembayaran. Alat pembayaran yang digunakan dalam melakukan transaksi semakin berkembang. Sebelum terdapat transaksi online, transaksi dapat dilakukan dengan menggunakan transaksi secara tunai (Rahmawati, 2020).

Kecepatan perputaran uang merupakan salah satu indikator penting untuk diperhatikan, bagi bank sentral yang menggunakan besaran moneter sebagai target operasional maupun target akhir. *Velocity Of Money* (perputaran uang) selain digunakan untuk melihat pergerakan uang juga digunakan untuk melihat kesehatan dan vitalitas ekonomi oleh pemerintah dan investor. Ketika perputaran uang tinggi maka itu berarti ekonomi dalam keadaan sehat dan berkembang dan ketika perputaran uang rendah berarti perekonomian mengalami benturan dan masalah. Mengukur *Velocity Of Money* (perputaran uang) biasanya digambarkan

dengan bentuk perbandingan antara Produk Domestik Bruto (PDB) terhadap jumlah uang beredar (Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, 2019).

Dalam kurun waktu sepuluh tahun kecepatan perputaran uang di Indonesia cenderung memperlihatkan trend yang negatif, artinya terjadi penurunan kecepatan perputaran uang pada periode tersebut. Instabilitas dan adanya kecenderungan penurunan pada tingkat kecepatan perputaran uang di periode 2010M1-2019M11, memaknai bahwa pergerakan kecepatan perputaran uang tidak searah dengan perkembangan inovasi sistem pembayaran yang terjadi di Indonesia. Dikhawatirkan inovasi keuangan akan membuat beberapa elemen kebijakan bank sentral seperti kepastian permintaan dan perputaran uang di Indonesia terganggu (Mutia Huljannah, 2021).

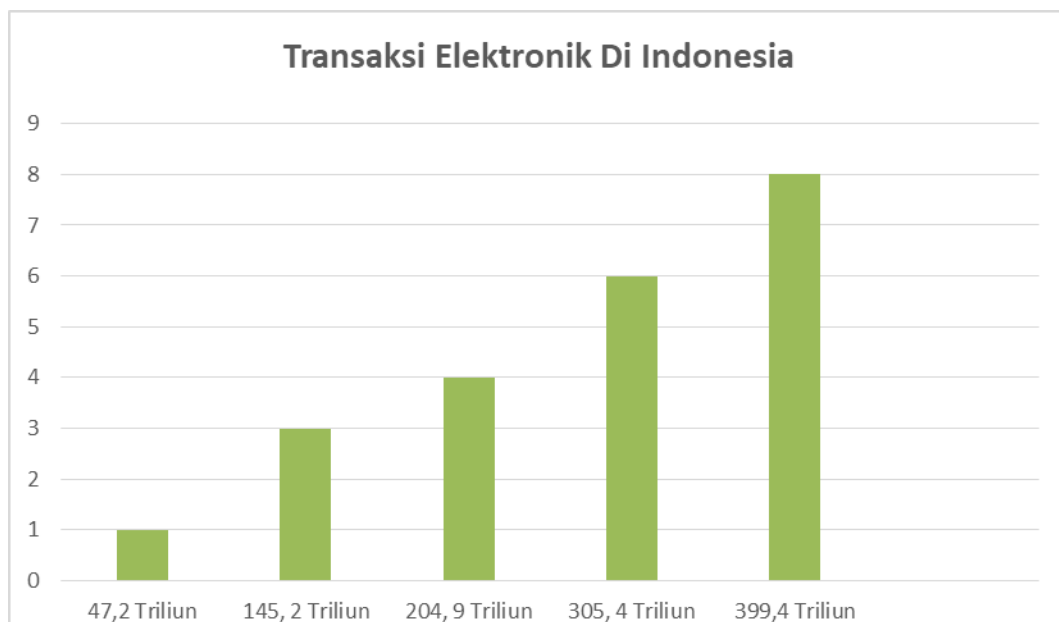
Presiden Jokowi menyatakan bahwa perputaran uang se-Indonesia mayoritas berada di Pulau Jawa sebesar 58%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat perputaran uang belum sepenuhnya merata padahal negara Indonesia memiliki setidaknya 17.000 pulau. Untuk mengatasi permasalahan perputaran uang yang tidak efektif maka dilakukan pembangunan infrastruktur sebagai upaya pemerintah agar PDB tidak terkonsentrasi di Pulau Jawa dan terjadi suatu pemerataan dengan tingkat perputaran uang yang efektif (Kompas, 2023). Perputaran uang (*Velocity Of Money*) mengalami perubahan yang fluktuatif dari tahun ke tahun. Perputaran uang sendiri juga mengindikasikan adanya fluktuasi dalam melakukan bisnis. Perkembangan perputaran uang yang fluktuatif disebabkan oleh perilaku masyarakat dalam memanfaatkan pendapatan atau uang yang dimilikinya untuk mengkonsumsi atau membeli barang atau jasa (Agustin Kristi Antri Rahayu, 2022).

Transaksi non tunai mampu mempengaruhi perputaran uang, dimana semakin besar volume transaksi yang dilakukan masyarakat secara non tunai akan mengakibatkan percepatan (*Velocity Of Money*) meningkat (Mutia Huljannah, 2021). Sistem pembayaran nontunai (*non-cash*) terdiri dari berbagai basis, mulai dari transaksi berbasis kartu sampai berbasis jaringan elektronik. Sistem pembayaran nontunai berbasis jaringan elektronik dikenal juga sebagai uang elektronik atau *electronic money* (*e-money*). Di Indonesia, *E-Money* berpotensi untuk menggantikan peran dari uang tunai dalam pembayaran transaksi ritel. Secara khusus, penggunaan *E-Money* ini juga memberikan keuntungan terutama untuk pembayaran mikro dan ritel (Kalam Kalbuadi, 2021).

Irving Fisher berpendapat bahwa percepatan penggunaan uang elektronik ditentukan oleh institusi perekonomian memberikan pengaruh terhadap cara individu untuk melakukan transaksi. Jika uang elektronik (*e-money*) telah digunakan oleh masyarakat dalam bertransaksi maka, penggunaan uang tunai berkurang, sehingga semakin sedikit uang tunai yang dibutuhkan untuk bertransaksi untuk sebuah pendapatan, dan percepatan penggunaan uang elektronik akan naik. Sebaliknya, dalam melakukan pembelian lebih mudah dengan uang tunai, maka lebih banyak uang tunai digunakan untuk transaksi yang dihasilkan oleh jumlah pendapatan nominal yang sama, dan percepatan akan menurun (Muhammad Fadlillah Fauzukhaq, 2019).

Penggunaan *E-Money* memiliki manfaat yang dibutuhkan di zaman yang semakin maju ini. *E-Money* semakin diterima oleh masyarakat umum karena telah memberikan manfaat serta kemudahan yang sangat besar (Yasinta Maulida Rohmah, 2021). Uang elektronik (*e-money*) memiliki karakter yang berlainan

dengan pembayaran elektronik yang sudah terdapat lebih dahulu seperti *phone banking*, internet banking, kartu angsuran serta kartu debit atau ATM, sebab tiap pembayaran yang dicoba dengan memakai emoney tidak senantiasa membutuhkan cara otorisasi serta tidak terpaut dengan cara langsung dengan rekening pelanggan di bank, hal ini dikarenakan *E-Money* itu sebagai produk *stored value* dimana beberapa angka (*monetary value*) sudah terekam dalam perlengkapan pembayaran yang dipakai (*prepaid*) (Gayo, 2023).



Sumber : <https://www.bi.go.id/>

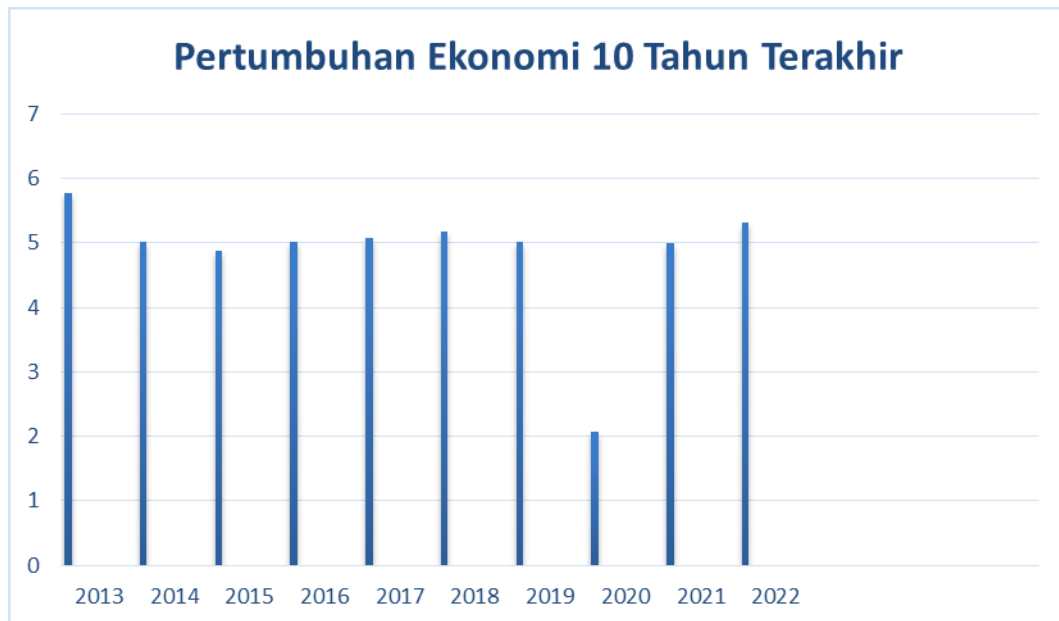
Gambar 1.1 Peredaran Jumlah Uang Elektronik Di Indonesia

Data Bank Indonesia (BI) mengungkapkan bahwa penggunaan uang elektronik yang beredar telah mencapai 47,2 triliun pada 2018 dan terus melonjak setiap tahunnya. Hingga mengalami peningkatan pada tahun 2022 mencapai jumlah 399,4 triliun.

Salah satu cara untuk mengetahui kondisi perekonomian suatu negara dapat melihat dari nilai Produk Domestik Bruto (PDB) sedangkan untuk mengetahui

kondisi perekonomian ditingkat daerah atau regional dapat dilihat dari nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pertumbuhan ekonomi regional merupakan acuan dalam pembangunan ekonomi daerah karena dapat menggambarkan kondisi pembangunan ekonomi daerah. Salah satu indikator penting dalam mengetahui kondisi perekonomian suatu daerah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB sering digunakan sebagai indikator yang mewakili besarnya suatu daerah dari sisi pendapatan regional. Indikator ini dapat menggambarkan keberhasilan dalam pembangunan ekonomi yang mana semakin tinggi nilai Produk Domestik Regional Bruto menunjukkan semakin meningkatnya keberhasilan pembangunan ekonomi wilayah tersebut (Anfasa, 2021).

Untuk mengetahui sejauh apa pertumbuhan ekonomi pada suatu daerah atau negara yaitu dengan mengetahui tingkat Produk Domestik Bruto (PDB) dalam daerah atau negara tersebut. Dengan adanya pertumbuhan ekonomi maka rakyat dapat ditegorikan sejahtera jika output atau pengeluaran perkapitanya juga mengalami peningkatan. Perekonomian akan secara terus menerus mengalami pertumbuhan atau bahkan kemungkinan buruk yaitu mengalami kemerosotan. Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh berbagai faktor penting yang digunakan sebagai indikator yang telah ditetapkan guna sebagai landasan pengukuran pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah (Muzakky & Indrawati, 2022).



Sumber : <https://www.bps.go.id/>

Gambar 1.2 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia dalam 10 Tahun Terakhir

Badan Pusat Statistik (BPS) merilis data pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2022 (year on year) sebesar 5,31%, angka ini lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi pada 2021 sebesar 5,0% saja. Perekonomian Indonesia tahun 2022 ini dihitung berdasarkan Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku mencapai Rp19.588,4 triliun dan PDB per kapita mencapai Rp 71,0 juta atau US\$ 4.783,9.

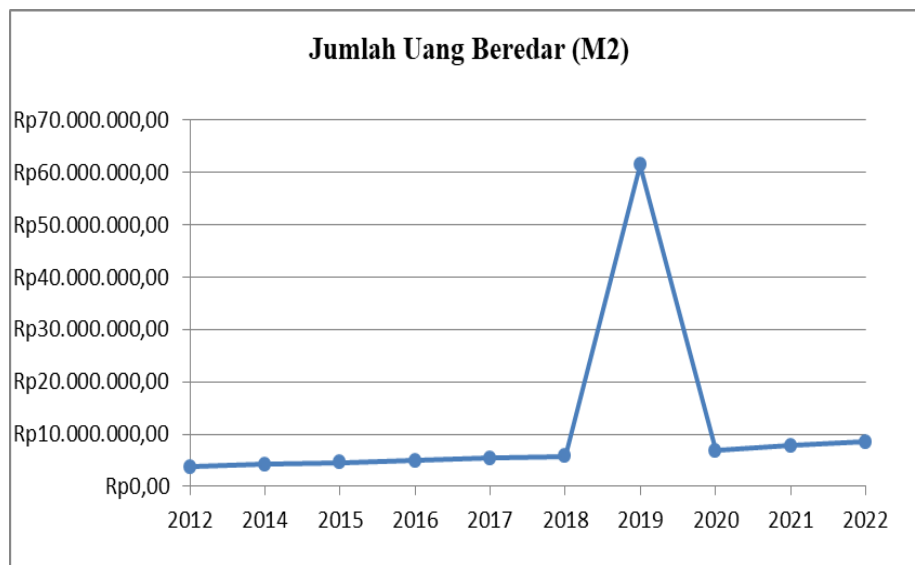
Pertumbuhan PDB Indonesia terhitung sejak 2016 memperoleh hasil fluktuatif. Di tahun 2016, pertumbuhan mencapai 5,03%. Peningkatan terjadi dalam tahun 2017 yang mencapai 5,07%, tahun 2018 sebesar 5,17%, dan 2019 mengalami penurunan sehingga pertumbuhan ekonomi sebesar 5,02%. Angka pertumbuhan ekonomi merosot tajam hingga mencapai hasil -2,07% pada 2020. Hal ini diakibatkan adanya pandemi covid-19 serta pembatasan sosial yang berdampak pada terbatasnya aktivitas perekonomian di Indonesia. Meskipun

masih dalam kondisi pandemi, namun pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami peningkatan, yakni mencapai 3,70% pada 2021.

Penggunaan transaksi non tunai dipacu oleh mudahnya dalam bertransaksi yang dapat mendorong penurunan biaya transaksi dan pada saatnya akan menstimulus pertumbuhan perekonomian. Bambang Widjajanta menyatakan bahwa transaksi non tunai seperti penggunaan kartu, *E-Money* ataupun elektronik transfer sebagai sistem pembayaran non tunai akan mengurangi permintaan dan kebutuhan dalam pemenuhan biaya dalam memelihara sejumlah likuiditas pada bank sentral dan dapat menurunkan kebutuhan atas permintaan uang kartal pada masyarakat (Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, 2019).

Money supply adalah transaksi uang yang beredar pada perekonomian dan uang tersebut telah siap digunakan bertransaksi. Berdasarkan Keynes mengenai penawaran uang (*money supply*) yang menyatakan bahwa peningkatan transaksi uang beredar memiliki pengaruh positif terhadap output dan juga pertumbuhan ekonomi (Pambudi & Mubin, 2020).

Jumlah uang beredar dapat mempengaruhi kecepatan perputaran uang Hal ini berkaitan dengan teori kuantitas uang, yang menunjukkan bahwa semakin banyak uang yang beredar dalam suatu sistem ekonomi, maka akan semakin tinggi kemungkinan bahwa uang tersebut akan berputar atau digunakan untuk transaksi. Hal ini dapat terjadi karena lebih banyak uang beredar akan mendorong orang untuk lebih aktif dalam bertransaksi, investasi, dan konsumsi. Sebaliknya, jika jumlah uang beredar menurun, kecepatan perputaran uang kemungkinan akan berkurang karena masyarakat akan lebih cenderung menyimpan uangnya daripada menggunakannya (Asri Gusriyanti, 2022).



Sumber : <https://www.bi.go.id/>

Gambar 1.3 Jumlah Uang Beredar (M2)

Berdasarkan grafik yang telah digambarkan diatas terlihat bahwa pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2018 transaksi jumlah uang beredar rata-rata mencapai 4.772.752, pada tahun 2019 mencapai 61.365.520, pada tahun 2020 naik menjadi mencapai 6.900.049, pada tahun 2021 mencapai angka 7.870.452 dan pada tahun 2022 mencapai 8.528.022. Jumlah ini setiap tahunnya mengalami peningkatan.

Peningkatan jumlah uang beredar dapat meningkatkan kecepatan perputaran uang. Hal ini dikarenakan peningkatan jumlah uang beredar akan membuat masyarakat memiliki lebih banyak uang untuk dibelanjakan. Akibatnya, transaksi ekonomi akan meningkat, sehingga uang akan berpindah tangan lebih sering (Adityara Ekayoga, 2022).

Jumlah uang beredar memainkan peran penting dalam menentukan kecepatan perputaran uang. Kecepatan perputaran uang mengacu pada seberapa cepat uang berpindah tangan dalam suatu ekonomi. Ketika jumlah uang beredar

meningkat, cenderung ada lebih banyak uang yang tersedia bagi individu dan perusahaan untuk digunakan dalam transaksi. Hal ini dapat mendorong kecepatan perputaran uang meningkat. Individu dan perusahaan mungkin lebih cenderung menghabiskan uang lebih cepat jika mereka merasa memiliki lebih banyak uang yang tersedia. Ini dapat mempengaruhi tingkat konsumsi dan investasi dalam perekonomian (Rahayu & Nur, 2022).

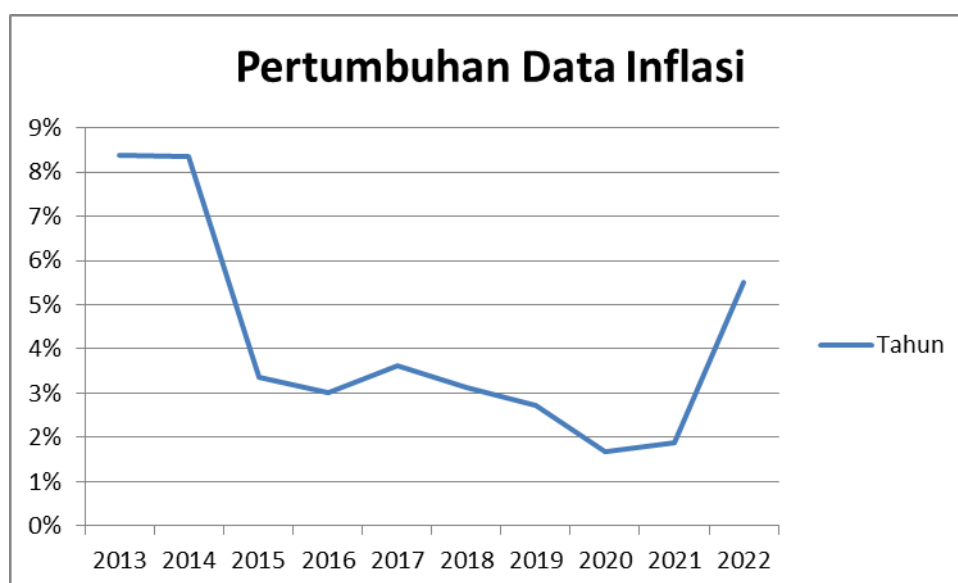
Akselerasi sistem pembayaran digital mendorong pergeseran preferensi digitalisasi masyarakat yang sebelumnya lebih banyak menggunakan uang tunai. Dengan meningkatnya transaksi non tunai, akan menimbulkan transparansi dalam perputaran uang (Qori'ah et al., 2020). Percepatan perputaran uang menjadi variabel penting untuk dikendalikan dalam sistem pembayaran. Apabila percepatan uang beredar (V) bergerak sangat cepat dan jumlah uang yang beredar sangat besar maka berdasarkan persamaan di atas akan meningkatkan pula permintaan masyarakat akan barang-barang, secara tidak langsung harga barang tersebut akan meningkat. Sehingga timbul apa yang dinamakan inflasi (Sri Rahayu & Ris Yuwono Yudo Nugroho, 2020).

Selain transaksi *E-Money* dan jumlah uang beredar, inflasi dapat berpengaruh terhadap kecepatan perputaran uang. Inflasi didefinisikan sebagai kecenderungan dari harga-harga yang meningkat secara umum dan terus menerus. Dengan kata lain inflasi adalah kenaikan dalam tingkat harga rata-rata, dan harga adalah tingkat pada saat uang dipertukarkan untuk mendapatkan barang atau jasa (Wijaya, 2021).

Inflasi secara umum dianggap sebagai masalah penting yang harus diselesaikan dan sering menjadi agenda utama politik dan pengambil kebijakan

(Wulandari, 2023). Kebanyakan ekonom berpendapat bahwa perekonomian akan berjalan efisien apabila inflasi rendah. Idealnya, kebijakan ekonomi berpendapat bahwa tingkat inflasi yang rendah merupakan hal yang baik apabila itu terjadi akibat dari inovasi. Produk-produk baru yang diperkenalkan pada harga tinggi, akan jatuh dengan cepat karena persaingan. Artinya jika inflasi meningkat, maka harga barang dan jasa didalam negeri mengalami kenaikan, dan itu berarti PDB riil akan turun (Silitonga, 2021).

Peningkatan permintaan uang berlebihan dapat mendorong peningkatan harga melebihi tingkat harga yang telah diprediksi oleh perekonomian. Kenaikan harga ini akan menyebabkan bertambahnya permintaan uang kas untuk transaksi, dengan demikian akan berdampak pada kenaikan suku bunga, dan dalam jangka panjang hal tersebut dapat berpotensi mengganggu pertumbuhan ekonomi karena tingginya tingkat inflasi sehingga perputaran uang juga akan semakin tinggi (Tama, Astuty, & Samsir, 2022).



Sumber : <https://www.bi.go.id/>

Gambar 1.4 Data Inflasi di Indonesia Tahun 2018-2022

Tingkat inflasi tertinggi adalah pada tahun 2013 mencapai 8.38% dan tingkat inflasi terendah berada pada tahun 2020 yaitu sebesar 1,68%. Sementara itu, Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan bahwa tingkat inflasi tahunan Indonesia pada 2022 mencapai 5,5%. Menurut BPS, inflasi Indonesia pada Juni 2022 terjadi karena kenaikan harga pada sebagian besar kelompok pengeluaran. Tingkat inflasi tertinggi berasal dari kelompok makanan, minuman dan tembakau sebesar 8,26%. Kemudian inflasi juga terjadi pada kelompok perlengkapan, peralatan dan pemeliharaan rutin rumah tangga sebesar 4,77%. Lalu, kelompok perawatan pribadi dan jasa lainnya mengalami inflasi 4,43%. Hanya kelompok informasi, komunikasi, dan jasa keuangan yang tercatat mengalami deflasi yaitu sebesar 0,23%.

Tingkat inflasi meningkat menyebabkan nilai uang cenderung menurun seiring waktu, yang berarti setiap unit mata uang dapat membeli lebih sedikit barang dan jasa. Dalam situasi ini, masyarakat akan cenderung berusaha untuk segera menghabiskan uangnya atau menginvestasikannya dalam aset yang lebih stabil, seperti saham atau properti, untuk melindungi nilainya (Fransiska, Susanto, Iyola, & Astuty, 2023). Akibatnya, kecepatan perputaran uang meningkat karena uang lebih sering digunakan untuk transaksi atau investasi guna menghindari kerugian daya beli. Sebaliknya, ketika tingkat inflasi rendah atau stabil, kecepatan perputaran uang cenderung melambat karena masyarakat merasa lebih nyaman untuk menyimpan uang dalam bentuk likuid tanpa takut kehilangan nilai (Samiudin, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Agustin Kristi Antri Rahayu, 2022) menyatakan bahwa uang elektronik berpengaruh signifikan terhadap *Velocity Of*

Money (perputaran uang), sehingga dapat dikatakan bahwa ketika volume uang elektronik mengalami peningkatan maka perputaran uang akan mengalami penurunan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Annisa Alief Rahmaniar, 2021) juga menyatakan bahwa *E-Money* memiliki pengaruh signifikan terhadap perputaran uang pada ketiga negara di ASEAN, sehingga kointegrasi antara percepatan perputaran uang, dengan uang elektronik dan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu (APMK) artinya dalam jangka panjang, uang elektronik dan pembayaran berbasis kartu instrumen secara signifikan mempengaruhi percepatan perputaran uang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sitompul, 2022) yang menyatakan bahwa dalam jangka panjang terdapat hubungan antara variabel e-money, jumlah uang beredar, dan kurs terhadap pertumbuhan ekonomi. *E-Money* dan jumlah uang beredar berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian Inflasi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan kurs memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rendrasto, 2023) menyatakan bahwa dari hasil analisis ECM dalam jangka pendek diketahui variabel PDB, Jumlah Uang Beredar (M1), dan Kurs Valas USD ditemukan berpengaruh terhadap *Velocity Of Money*, sedangkan Indeks Harga Konsumen dan Suku Bunga tidak berpengaruh. Dalam jangka seluruh variabel independen berpengaruh terhadap *Velocity Of Money* di Indonesia. Berdasarkan latar

belakang dan fenomena yang telah diuraikan, maka penelitian akan dilakukan dengan judul “**Analisis *Velocity Of Money* Di Indonesia**”.

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka terdapat identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Perputaran uang (*Velocity Of Money*) mengalami perubahan yang fluktuatif dari tahun ke tahun, hal ini dikarenakan adanya faktor bisnis, perilaku masyarakat dan konsumsi barang dan jasa.
- b. Pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2022 (year on year) sebesar 5,31%, angka ini lebih tinggi dibandingkan pertumbuhan ekonomi pada 2021 sebesar 3,70%.
- c. Perputaran uang se-Indonesia mayoritas berada di Pulau Jawa sebesar 58%, hal ini menunjukkan tingkat perputaran uang belum sepenuhnya merata padahal negara Indonesia memiliki setidaknya 17.000 pulau.
- d. Penggunaan uang elektronik mencapai 772,57 juta unit pada November 2022. Meningkat sebesar 34,28% dibanding tahun 2021
- e. Jumlah uang beredar dalam arti luas sebesar Rp 8.296,1 triliun. Angka ini tumbuh 9,5% dibandingkan Oktober 2022. Pertumbuhan ini disebabkan oleh komponen uang beredar sempit atau (M1) yang tumbuh 11,7% pada November 2022.
- f. Tingkat inflasi tahunan Indonesia pada Juni 2022 mencapai 4,35%. Tingkat inflasi tersebut sekaligus menjadi yang tertinggi sejak Juni 2017.

2. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan agar penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas pembahasannya. Maka terdapat batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian adalah jumlah transaksi *e-money*, jumlah uang beredar dan inflasi
- b. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini *Velocity Of Money* (kecepatan perputaran uang) dan Produk Domestik Bruto (PDB)
- c. Penelitian ini hanya menggunakan data transaksi uang elektronik, jumlah uang beredar, inflasi dan *Velocity Of Money* (kecepatan perputaran uang) dan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh variabel makroekonomi terhadap kecepatan perputaran uang dan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia melalui model VAR?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: menganalisis apakah pengaruh variabel makroekonomi mampu mempengaruhi kecepatan perputaran uang di Indonesia melalui model VAR.

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada literatur ekonomi terkait dengan kecepatan perputaran uang dan pengaruh transaksi pembayaran

elektronik, jumlah uang beredar, inflasi serta dapat digunakan sebagai tambahan referensi bagi penelitian selanjutnya khususnya mengenai transaksi pembayaran elektronik, jumlah uang beredar, inflasi, kecepatan perputaran uang dan pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB).

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih baik kepada otoritas moneter dan lembaga pemerintah dalam merancang kebijakan moneter dan ekonomi. Mereka dapat menggunakannya untuk mengukur dampak perubahan dalam transaksi pembayaran elektronik, jumlah uang beredar, inflasi terhadap kecepatan perputaran uang dan mengambil langkah-langkah yang sesuai untuk menjaga stabilitas ekonomi.
3. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan tambahan pengetahuan kepada masyarakat khususnya penggunaan sistem transaksi elektronik, sehingga melalui hasil penelitian yang telah diuraikan dapat meningkatkan pemahaman sehingga masyarakat dapat dengan mudah menggunakan transaksi pembayaran uang elektronik.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini merupakan replikasi dari penelitian Annisa Alief Rahmaniar, (2021) yang berjudul “E-Money, Product Domestic Bruto, Dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara Di Asean”. Adapun perbedaan penelitain yang akan dilaksanakan dengan penelitian terdahulu adalah :

Tabel 1.1Perbedaan Penelitian Terdahulu Dan Yang Akan Dilaksanakan

	Penelitian Terdahulu	Penelitian Sekarang
Judul	Annisa Alief Rahmaniar, (2021) yang berjudul “E-Money, Product Domestic Bruto, Dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara Di Asean”.	Zuziva Apriliani Dewi (2024) “ <i>Analisis Velocity Of Money Di Indonesia</i> ”

Variabel	Variabel dependen: - perputaran uang Variabel Independen: - <i>e-money</i> , - <i>product domestic bruto</i> , -inflasi	Variabel dependen: - <i>Velocity of Money</i> - PDB Variabel Dependen: - <i>E-Money</i> - Jumlah Uang Beredar - Inflasi
Metode	Regresi Linear Berganda	Model <i>Vector Autoregressive</i> (VAR).
periode	Januari 2010- Desember 2018	Januari 2013 Desember 2022

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teoritis

1. *Grand Theory*

Grand theory pada umumnya adalah teori-teori makro yang mendasari berbagai teori di bawahnya. Selain itu, disebut *grand theory* karena teori tersebut menjadi dasar lahirnya teori-teori lain dalam berbagai level. *Grand theory* disebut juga sebagai teori makro karena teori-teori ini berada di level makro, berbicara tentang struktur dan tidak berbicara fenomena-fenomena mikro (Firman, 2020).

a. Teori Kuantitas Uang *Fisher*

Teori permintaan uang yang dikembangkan atas dasar pemikiran aliran klasik atau lebih dikenal dengan Teori Kuantitas Uang menjelaskan peranan uang terhadap perekonomian secara umum yang pertama kali dijelaskan oleh Irving Fisher pada tahun 1911 melalui *The Quantity Theory of Money* yang termuat dalam bukunya berjudul *The Purchasing Power of Money*. Teori ini berpandangan bahwa terdapat hubungan langsung antara pertumbuhan jumlah uang beredar dengan kenaikan harga-harga umum (inflasi) dan pertumbuhan jumlah uang beredar merupakan penyebab utama inflasi (Anggraini & Setiawan, 2021).

Teori kuantitas uang menggambarkan kerangka yang jelas mengenai hubungan langsung yang sistematis antara pertumbuhan jumlah uang beredar dan inflasi. Analisis Fisher dalam teori ini mengacu pada persamaan pertukaran (*equation of exchange*) yang dirumuskan sebagai (Anggraini & Setiawan, 2021):

$$MV = PY$$

Keterangan:

M = jumlah uang beredar;

V = perputaran uang dalam satu periode satu tahun;

P = harga barang dan jasa;

Y = tingkat output

2. *Middle Theory*

Middle theory adalah di mana teori tersebut berada pada level *mezzo* atau level menengah yang fokus kajiannya makro dan juga mikro (Firman, 2020).

a. Teori *Financial Technology Fintech (Fintech)*

Menurut *National Digital Research Centre (NDRC)*, di Dublin, Irlandia mendefinisikan *fintech* sebagai inovasi dalam layanan keuangan yang merupakan suatu inovasi pada sektor *financial* yang mendapat sentuhan teknologi modern. Transaksi keuangan melalui *fintech* meliputi pembayaran, investasi peminjaman uang, transfer, rencana keuangan dan pembanding produk keuangan (Muzdalifa et al., 2018).

World Economic Forum (WEF) menggambarkan *fintech* sebagai pemanfaatan teknologi dan model bisnis inovatif dalam sektor keuangan. Sementara *The Financial Stability Board (FSB)* menyatakan *fintech* sebagai inovasi di sektor keuangan melalui pemanfaatan teknologi yang menghasilkan model bisnis baru. Adapun layanan yang ditawarkan antara lain berupa simpan pinjam (*loan and deposit*, investasi dan pembayaran elektronik (*e-payment*)) (Fitriani, 2018).

Di dalam peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 *financial technology* merupakan penggunaan teknologi sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat

berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, efisiensi, kelancaran keamanan dan keandalan sistem pembayaran. Penyelenggara teknologi finansial yakni meliputi sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen resiko, pinjaman, pembiayaan, dan penyedia modal, dan jasa finansial lainnya (Nurdin et al., 2020).

3. *Applied Theory*

Applied theory adalah teori yang langsung digunakan untuk membedah persoalan yang diteliti yang bersifat sangat partikular (Ausop & Aulia, 2018). *Applied theory* dalam penelitian ini adalah *Velocity Of Money*, sistem pembayaran dan uang elektronik.

4. *Velocity Of Money (Kecepatan Perputaran Uang)*

Perputaran uang merupakan cara untuk mengukur pendapatan nasional yang dibandingkan dengan perilaku pembelian. Perputaran uang tersebut akan menggambarkan hubungan antara uang, pembelian barang, dan jasa, hal tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk perbandingan antara pendapatan nasional bruto, terhadap uang yang tersedia untuk pembelian (Asri Gusriyanti, 2022). Kecepatan perputaran uang (*Velocity Of Money*) merupakan rata-rata dari jumlah perputaran beberapa kali pertahun dari satu unit mata uang di suatu negara yang digunakan untuk membeli sebuah barang dan jasa yang diproduksi dalam perekonomian untuk memenuhi kebutuhan (Ardyatama, 2020).

Mishkin menyatakan bahwa perputaran uang (*Velocity Of Money*) adalah jumlah rata-rata transaksi perputaran uang dalam setahun, dengan menggunakan satuan unit mata uang untuk membeli total barang dan jasa yang di produksi dalam perekonomian. Teori tersebut membahas hubungan jumlah uang beredar

dengan total produksi barang dan jasa (PDB). Percepatan penggunaan uang elektronik tergantung pada institusi yang berperan dalam perekonomian untuk mempengaruhi konsumen perorangan dalam tata cara bertransaksi (Muhammad Fadlillah Fauzukhaq, 2019).

Percepatan uang (*Velocity Of Money*) atau sering disebut percepatan saja merupakan sebuah konsep yang digunakan untuk menghitung jumlah uang beredar (M) yang dikaitkan dengan tingkat harga (P) dan output agregat (Y). Irving fisher menyatakan bahwa percepatan ditentukan oleh institusi di dalam perekonomian yang mempengaruhi cara individu melakukan transaksi. Ketika masyarakat menggunakan kartu debit dan kartu kredit untuk melakukan transaksinya, sebagaimana yang mereka lakukan saat-saat ini, maka penggunaan uang tunai menjadi berkurang ketika melakukan pembelian, sehingga semakin sedikit uang yang dibutuhkan untuk melakukan transaksi (Zakhariantara Ginting, 2018).

Mankiw menyatakan bahwa perputaran uang dalam dua jenis, yaitu sebagai berikut (Trisnadewi, 2020):

a. Perputaran uang transaksi (*transaction Velocity Of Money*)

Perputaran uang transaksi (*transaction Velocity Of Money*) sebagai berapa kali uang berpindah tangan dalam periode waktu tertentu dan mengukur tingkat dimana uang bersirkulasi dalam perekonomian.

b. Perputaran Pendapatan Uang (*income Velocity Of Money*)

Perputaran pendapatan uang (*income Velocity Of Money*) menunjukkan berapa kali uang masuk kedalam pendapatan seseorang dalam periode waktu tertentu.

Teori tentang Perputaran uang dikembangkan oleh beberapa ahli ekonomi salah satunya adalah Irving Fisher, dengan menggunakan pendekatan teori kuantitas klasik. Dalam ekonomi konvensional teori keseimbangan antara sektor moneter dengan sektor riil dirumuskan oleh Irving Fisher dalam teorinya yang dikenal dengan teori kuantitas uang (*the quantity theory of money*) yang menyatakan bahwa orang akan membutuhkan uang untuk membeli suatu barang (komoditi) tertentu atau untuk keperluan transaksi. Sehingga semakin banyak transaksi yang dilakukan oleh seseorang maka akan semakin tinggi permintaan akan uang (Rika Widianita, 2023).

Fisher menyatakan bahwa keterkaitan antara jumlah total uang beredar (M) dan total pengeluaran dari barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam perekonomian $P \times Y$, disebut sebagai pendapatan agregat nominal untuk perekonomian atau sebagai PDB nominal (Zakhariantara Ginting, 2018). Adapun rumus yang digunakan yaitu sebagai berikut (Muhammad Fadlillah Fauzukhaq, 2019):

$$V = \frac{PY}{M}$$

Dengan mengalikan kedua sisi persamaan tersebut dengan M , maka dapat disederhanakan dengan “persamaan pertukaran” (*equation of exchange*) sebagai berikut:

$$M \times V = P \times Y$$

5. Produk Domestik Bruto

a. Pengertian Produk Domestik Bruto

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan jumlah nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa akhir yang dihasilkan oleh setiap sektor produktif dalam suatu negara selama satu periode tertentu (Anfasa, 2021). Istilah *domestic* digunakan karena batasannya wilayah suatu negara, termasuk di dalamnya warga negara asing dan perusahaan-perusahaan asing. Dalam dunia perekonomian baik itu di negara berkembang maupun negara maju, produksi barang dan jasa tidak hanya berasal dari negara tersebut, tetapi juga berasal dari negara lain. Adanya perusahaan multinasional yang beroperasi di beberapa negara akan membantu menaikkan nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh negara tersebut (Hartono, Busari, & Awaluddin, 2018).

PDB menghitung nilai barang dan jasa yang diproduksi di wilayah suatu negara tanpa membedakan kewarganegaraan pada suatu periode waktu tertentu”. Sebuah ukuran luas dari output ekonomi. Pada umumnya ukuran output ekonomi yang banyak digunakan adalah PDB. Metode perhitungan PDB di tingkat nasional akuntansi didefinisikan sebagai total dari nilai akhir barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara berbatasan dalam setahun, terlepas dari kepemilikan. PDB hanya menghitung barang dan jasa akhir, yaitu barang dan jasa yang dikonsumsi oleh pengguna akhir mereka, dan tidak digunakan sebagai input barang lainnya (Hastuti, Irawan, & Hukom, 2023).

Pengukuran barang setengah jadi dan layanan akan mengarah pada penghitungan ganda aktivitas ekonomi dalam suatu negara. Perbedaan ini juga menghilangkan pengalihan antar individu dan perusahaan dari PDB. Produk Domestik Bruto (PDB) menghitung hasil produksi perekonomian suatu negara tanpa memperhatikan siapa pemilik faktor produksi tersebut. Seluruh faktor

produksi yang terdapat dalam perekonomian suatu negara tersebut outputnya diperhitungkan dalam perhitungan Produk Domestik Bruto (PDB). Dampaknya, PDB belum cukup menggambarkan seputar seberapa besar output riil yang dihasilkan oleh faktor-faktor produksi milik perekonomian suatu negara (Negara & Nugrohojati, 2023).

Produk Domestik Bruto atau PDB merupakan acuan untuk melihat perkembangan ekonomi negara pada periode tertentu. Hal ini dapat dilihat melalui dasar harga konstan atau berlaku. Selain itu, PDB juga didefinisikan sebagai jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh semua unit usaha pada negara dan periode tertentu. Jumlah nilai barang dan jasa akhir harus sama dengan yang digunakan. PDB atas dasar harga berlaku memperlihatkan nilai tambah jasa dan barang, dan dikalkulasi dengan harga yang diterapkan setiap tahunnya. Di sisi lain, PDB atas dasar harga konstan memperlihatkan nilai tambah jasa dan barang dikalkulasi dengan harga yang diterapkan pada setahun tertentu sebagai tahun dasar (Latuheru, 2020). PDB pada harga berlaku digunakan dalam melihat struktur dan pergeseran ekonomi negara. Sementara itu, PDB pada harga konstan digunakan dalam melihat kekuatan sumber daya untuk memperkuat pertumbuhan ekonomi secara riil setiap tahunnya serta yang tidak dipengaruhi faktor harga. Setiap unit yang termasuk PDB merupakan salah satu dari empat komponen PDB. Jumlah keempat komponen bersangkutan wajib sama dengan PDB. Keempat komponen tersebut yaitu sebagai berikut (Hastuti, Irawan, & Hukom, 2023):

- 1) Konsumsi (*consumption*), yaitu pembelajaan rumah tangga dalam bentuk jasa dan barang. Barangbarang tersebut termasuk barang yang tahan lama, seperti alat rumah tangga atau mobil. Selain itu juga barang yang tidak tahan

lama, seperti makanan atau pakaian. Jasa adalah barang tidak berwujud, seperti transportasi, cukur rambut, pendidikan, dan layanan kesehatan masyarakat.

- 2) *Investasi (investment)*, yaitu pembelian barang untuk kebutuhan masa depan yang dapat menambah jumlah barang atau jasa. Investasi didefinisikan sebagai pembelian peralatan modal untuk membuka usaha, menambah persediaan, dan membangun bangunan atau struktur.
- 3) Belanja pemerintah (*government purchases*) yaitu pembelajaan yang dilakukan pemerinah dalam bentuk barang atau jasa. Pembelanjaan tersebut termasuk pengeluaran dana untuk membangun fasilitas umum atau gaji pegawai negeri. Belanja pemerintah tidak termasuk membayar gaji pensiunan pegawai negeri. Pembayaran tersebut termasuk pembayaran transfer dan tidak termasuk dalam perhitungan dari PDB.
- 4) Ekspor neto (*net exports*) yaitu pembelian barang produksi dalam negeri oleh WNA (ekspor) dikurangi pembelian barang produksi luar negeri oleh WNI (impor). Hal ini juga disebut penjualan barang produksi perusahaan dalam negeri kepada pelanggan atau perusahaan luar negeri yang meningkatkan ekspor neto.

b. Metode Perhitungan Produk Domestik Bruto (PDB)

Salah satu dari kegunaan penting dari pendapatan nasional adalah untuk mengetahui tingkat output atau PDB suatu negara dari tahun ke tahun. Berdasarkan teori ekonomi terdapat tiga metode untuk menghitung angka pendapatan nasional (PDB) yaitu sebagai berikut (Dumairy, Hadi, & Muhammad, 2018):

1) Metode produksi

Pendapatan nasional dihitung dengan cara menjumlahkan nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan oleh setiap sektor produktif dalam suatu negara selama satu periode tertentu. Sektor-sektor produktif dibagi menjadi sebelas sektor yaitu pertanian, industri pengolahan pertambangan dan galian, listrik, air dan gas, bangunan, pengangkutan dan komunikasi, perdagangan, bank dan lembaga keuangan, sewa rumah, pertahanan, dan jasa-jasa lainnya. Jumlah nilai produksi barang-barang dan jasa-jasa akhir yang dihasilkan selama satu tahun fiskal disebut Produk Domestik Bruto (PDB).

Teknis perhitungan pendapatan nasional dengan metode produksi ini dengan cara menjumlahkan nilai (*value added*) yang diciptakan. Cara ini dilakukan untuk menghindari terjadinya perhitungan berganda (*double atau multiple counting*). Oleh sebab itu metode produksi ini juga dikenal dengan metode nilai tambah (*value added*).

2) Metode Pendapatan

Pendapatan nasional menurut metode ini dihitung dengan cara menjumlahkan pendapatan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Faktor-faktor produksi seperti tanah, modal, tenaga dan wiraswasta (*entrepreneur*) yang digunakan diberi balas jasa yang masing-masing bernama sewa, bunga upah dan gaji, dan laba. Faktor faktor produksi tersebut dimiliki oleh seseorang atau sekelompok

orang dalam masyarakat, maka balas jasanya kembali ke masyarakat sebagai pendapatan nasional.

3) Metode Pengeluaran

Perhitungan pendapatan nasional dengan cara ini yaitu dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran dari lapisan masyarakat. Pendapatan yang diterima dari semua lapisan masyarakat akan dibelanjakan pada berbagai barang dan jasa atau di tabung.

Suatu ekonomi dikatakan mengalami pertumbuhan ataupun perkembangan jika tingkat kegiatan ekonomi yang dicapai lebih tinggi dari waktu sebelumnya. Dengan kata lain, perkembangan terjadi jika jumlah barang dan jasa secara fisik yang dihasilkan perekonomian tersebut bertambah besar pada tahun-tahun berikutnya.

6. Transaksi Uang Elektronik

a. Pengertian Uang Elektronik

Uang elektronik didefinisikan sebagai alat pembayaran dalam bentuk elektronik yang dimana nilai uangnya disimpan dalam media elektronik tertentu. Pengguna dari uang elektronik ini harus menyetorkan terlebih dahulu ke dalam penerbit yang menghimpun uang di dalam media elektronik biasanya berbentuk chip dan setelahnya dapat di top up (Wijaya, 2021). Adiyanti mengatakan bahwa uang elektronik adalah uang yang digunakan dalam transaksi internet dengan cara elektronik. Uang elektronik (*e-money*) ini berbeda dengan alat pembayaran elektronik yang berbasis kartu seperti kartu kredit dan debit (Annisa Alief Rahmaniar, 2021).

Uang elektronik atau *E-Money* juga dapat berfungsi sebagai alat penerimaan pembayaran. *E-Money* memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran secara elektronik. Secara umum acquirer atau financial acquirer dalam konteks penyelenggaraan *E-Money* adalah institusi (umumnya bank) yang bekerjasama dengan merchant yang memelihara rekening merchant untuk menampung penerimaan dana atas electronic value yang ditagihkan (*redeem*) oleh merchant kepada issuer (Wahyuni, 2019).

Rivai menyatakan bahwa uang elektronik merupakan media pembayaran digital dimana nominal uang elektronik didapatkan dari penyetoran uang kepada bank atau penerbit baik secara langsung maupun secara elektronik (e-banking) yang didebitkan dari rekening bank yang dimiliki untuk dikonversikan menjadi uang elektronik dalam satuan Rupiah dengan mengurangi nominal uang pada rekening tersebut, yang selanjutnya dapat digunakan untuk berbagai macam transaksi secara elektronik (Adityara Ekayoga, 2022). Uang elektronik adalah suatu produk *stored-value* atau *prepaid* dimana uang disimpan dalam suatu media elektronik yang dimiliki seseorang. Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor: 16/8/PBI/2014, Uang Elektronik (*electronic money*) adalah alat pembayaran yang memenuhi unsur unsur sebagai berikut (Trisnadewi, 2020):

- 1) Diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pemegang kepada penerbit.
- 2) Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti server atau chip.
- 3) Digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut.

- 4) Nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

Dewan syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia Nomor 116/DSN-MUI/IX/2017 uang elektronik sebagai alat pembayaran memenuhi unsur-unsur yaitu diterbitkan atas dasar jumlah nominal uang yang disetorkan terlebih dahulu oleh pemegang uang elektronik kepada penerbit; jumlah nominal uang tersimpan secara elektronik dalam suatu media yang teregistrasi; jumlah nominal uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukanlah simpanan sebagaimana yang dimaksudkan dalam undang-undang yang mengatur tentang perbankan; uang elektronik dipergunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang atau merchant yang bukan penerbit uang elektronik (Nur Halisa Ulmi, 2023).

Uang elektronik (*e-money*) berbentuk dalam format digital, merupakan trend yang terlihat terus meningkat dari waktu ke waktu. Penggunaan uang elektronik itu sederhana dan praktis sangat praktis dan praktis, pemilik uang elektronik hanya ketika bertukar data, pembaca terhubung dengan kartu *E-Money* terkait. Dengan kata lain, pembayaran elektronik non-fisik (tidak dapat diandalkan) adalah instrumen pembayaran yang bernilai rendah untuk transaksi keuangan. Fungsi *E-Money* tidak jauh berbeda dengan fungsi uang. Oleh karena itu, perlu untuk menganalisis karakteristik *E-Money* sebagai alat pembayaran non-moneter dan keadaan *E-Money* dalam produk perbankan (Ainun Yaumil Achir, 2021).

Sumolang menyatakan bahwa *E-Money* sebagai suatu bentuk tersimpannya sejumlah nilai uang menggunakan media *server* atau *chip* yang dapat digunakan untuk bertransaksi. *Ceteris paribus* menyatakan adanya peningkatan atau

penurunan velositas tergantung isu *E-Money demand* (khususnya) dan M1. Turunnya M1 diakibatkan semakin banyaknya pengguna *e-money*, justru menjadi suatu keuntungan untuk meningkatkan velositas. Ditambah kebijakan pemerintah mengenai *e-money*, diharapkan masyarakat yang semula menggunakan uang tunai beralih ke *E-Money* (Rysqi Puspita Sari, 2019).

b. Jenis Uang Elektronik

Penggunaan uang elektronik dapat terjadi apabila komponen tersebut tersedia pada pemberi dan penerima uang yang dilakukan secara digital. Ada 2 jenis uang elektronik yang dapat ditinjau dari medianya (Josef Evan Sihaloho, 2020):

1) Uang elektronik yang berbasis chip

Sistem pembayaran pada uang elektronik berbasis chip bersifat *shared delivery channel* meliputi mesin ATM, mesin EDC, dan QR Code. Adapun ciri-ciri sistem pembayaran pada uang elektronik berbasis chip yaitu sebagai berikut:

- a) Uang elektronik berbasis chip ini dapat menampung nominal uang pada kartu.
- b) Transaksi dilakukan secara offline.
- c) Uang Elektronik ini dapat digunakan untuk melakukan pembayaran transaksi dalam bentuk massal, seperti pembayaran tol.

2) Uang elektronik yang berbasis server

Sistem pembayaran pada uang elektronik berbasis server bersifat *proprietary delivery channel* meliputi mobile banking dan internet banking. Adapun ciri-ciri sistem pembayaran pada uang elektronik berbasis server yaitu sebagai berikut:

- a) Uang elektronik berbasis server dapat menyimpan nominal uang pada aplikasi atau server yang menerbitkan.
- b) Penggunaanya harus dilakukan dengan online.
- c) Pembayaran dilakukan untuk transaksi dalam nominal kecil.

Uang elektronik dibedakan menjadi dua jenis ditinjau dari pencatatan data identitas pemegang, yaitu uang elektronik *registered* dan *unregistered*, yaitu sebagai berikut (Nur Halisa Ulmi, 2023):

1) Uang elektronik *registered*

Uang elektronik *registered* yaitu data identitas pemegang uang elektronik terdaftar dan tercatat oleh penerbit, nilai uang yang tersimpan dalam media elektronik paling banyak sebesar lima juta rupiah baik dalam bentuk *chip* atau *server*.

2) Uang elektronik *unregistered*

uang elektronik *unregistered* yaitu data identitas pemegang uang elektronik tidak terdaftar dan juga tidak tercatat oleh penerbit, nilai uang yang tersimpan dalam media elektronik paling banyak sebesar satu juta rupiah baik dalam bentuk *chip* atau *server*.

Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik mengenai lingkup penyelenggaraan uang elektronik, uang jenis ini dibedakan menjadi dua, yakni *closed loop* dan *open loop* yaitu sebagai berikut (Edmira Rivani, 2021):

1) *Closed loop*

Closed loop yaitu uang Elektronik yang hanya dapat digunakan sebagai instrumen pembayaran kepada penyedia barang atau jasa yang merupakan penerbit uang elektronik tersebut.

2) *Open loop*

Open loop yaitu uang elektronik yang dapat digunakan sebagai instrumen pembayaran kepada penyedia barang atau jasa yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut.



Gambar 2.1 Jenis-Jenis Uang Elektronik

c. Keuntungan dan Kelemahan Uang Elektronik

Nur menyatakan bahwa terdapat keuntungan menggunakan *E-Money* adalah penggunaan uang yang efektif dan efisien. Penggunaan uang elektronik akan lebih efektif dalam mengurangi peredaran uang palsu di masyarakat dan untuk mencegah terjadinya tindakan kriminal karena seseorang membawa uang tunai dalam jumlah besar. Efisiensi penggunaan uang elektronik terjadi ketika konsumen bertransaksi tidak perlu repot menghitung uang, menghemat waktu antrian dan menghemat penggunaan kertas yang dapat mengancam kerusakan lingkungan (Musdalifah Dimuk, 2021).

Sedangkan kelemahan dari *E-Money* adalah dari segi keamanan, dalam proses pembayarannya sama sekali tidak ada proses otorisasi untuk meningkatkan resiko keamanan yang ditanggung oleh pengguna. Selanjutnya, isu interoperabilitas, yaitu kemampuan suatu produk atau sistem yang antarmukanya sepenuhnya diungkapkan untuk berinteraksi dan berfungsi dengan produk atau sistem lain, sekarang atau di masa depan tanpa batasan akses, isu interoperabilitas alat pembayaran uang elektronik adalah bahwa satu penerbit tidak dapat digunakan untuk pembayaran di pedagang penerbit lain (Musdalifah Dimuk, 2021).

7. Jumlah Uang Beredar

a. Definisi Uang

Uang didefinisikan sebagai suatu benda yang diterima oleh masyarakat umum yang digunakan sebagai alat tukar-menukar dalam perekonomian. Benda yang diterima dalam hal ini harus disetujui oleh seluruh kalangan masyarakat untuk menggunakannya sebagai alat tukar (Rosia, 2018). Agar benda tersebut bisa digunakan untuk keperluan tukar menukar dan diterima sebagai uang harus memiliki beberapa syarat yaitu: tidak mengalami perubahan nilai dari waktu ke waktu, mudah dibawa kemana-mana, mudah disimpan tanpa mengurangi nilai, tahan lama, jumlahnya terbatas, dan bendanya mempunyai mutu yang sama (Utami & Sihotang, 2023).

Beberapa definisi tentang uang dibagi berdasarkan dengan tingkat likuiditasnya. Definisi uang dibagi menjadi tiga bagian yaitu M1 (uang dalam arti sempit), M2 (uang dalam arti luas), dan M3 (uang dalam arti sangat luas). Dimana M1 terdiri dari uang kertas dan logam ditambah dengan simpanan dalam bentuk

rekening koran (demand deposit) pada bank umum. M2 terdiri dari M1 ditambah tabungan dan deposito berjangka (time deposit) dalam bank umum. Sedangkan M3 terdiri dari M1 dan M2 ditambah dengan tabungan dan deposito berjangka pada lembaga-lembaga tabungan non bank. M1 dikatakan yang paling *liquid*, karena proses untuk menjadikannya uang kas sangat cepat tanpa harus mengurangi nilainya (artinya satu rupiah menjadi satu rupiah). karena mencakup deposito berjangka M2 dikatakan memiliki likuiditas yang lebih rendah. Untuk menjadikan M2 menjadi uang kas memerlukan waktu 3, 6, sampai 12 bulan. apabila dijadikan uang kas sebelum jangka waktu yang sudah ditentukan maka akan dikenakan denda (terdapat pengurangan nilai dari satu rupiah tidak menjadi satu rupiah ketika dijadikan uang kas) (Samiudin, 2018) .

b. Pengertian Jumlah Uang Beredar

Jumlah uang beredar adalah nilai keseluruhan uang yang beredar di tangan masyarakat. Jumlah uang beredar dalam arti sempit adalah jumlah uang beredar yang terdiri atas uang kartal dan uang giral. Di dalam kehidupan masyarakat jumlah uang beredar ditentukan oleh kebijakan moneter (Utomo, 2022).

Jumlah uang yang tersedia disebut suplai uang (*Money Supply*). Dalam perekonomian yang menggunakan uang komoditas suplai uang adalah jumlah dari komoditas itu (Adhista, 2022). Dalam perekonomian yang menggunakan uang atas unjuk, seperti sebagian perekonomian dewasa ini, pemerintah mengendalikan *money supply*: peraturan resmi memberi pemerintah hak untuk memonopoli pencetakan uang. Tingkat pengenaan pajak (*taxation*) dan tingkat pembelian pemerintah (pengeluaran pemerintah dalam membeli barang dan jasa yang sedang diproduksi) merupakan instrumen kebijakan pemerintah, begitu pula suplai uang

kontrol atas suplai yang disebut kebijakan moneter (*Monetary Policy*). Jumlah uang beredar (JUB) yaitu M1 (uang dalam arti sempit) yang terdiri dari uang kartal dan uang giral, dan M2 (uang dalam arti luas) yang terdiri dari M1 ditambah uang kuasi (Tanial, Sumatri, & Zahrani, 2022).

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar

Pada dasar terciptanya uang beredar adalah karena adanya uang inti atau uang primer. Dengan demikian, besarnya uang beredar ini sangat dipengaruhi oleh besarnya uang inti yang tersedia. Sedangkan besarnya uang inti ini dipengaruhi oleh empat faktor, yaitu: Boediono (dalam Deswita & Pramungky, 2023).

1) Keadaan neraca pembayaran (*surplus atau defisit*)

Apabila neraca pembayaran mengalami surplus, berarti ada devisa yang masuk ke dalam negara, hal ini berarti ada penambahan jumlah uang beredar. Demikian pula sebaliknya, jika neraca pembayaran mengalami defisit, berarti ada pengurangan terhadap devisa negara. Hal ini berarti ada pengurangan terhadap jumlah uang beredar.

2) Keadaan APBN (*surplus atau defisit*)

Apabila pemerintah mengalami defisit dalam APBN, maka pemerintah dapat mencetak uang baru. Hal ini berarti ada penambahan dalam jumlah uang beredar. Demikian sebaliknya, jika APBN negara mengalami surplus, maka sebagian uang beredar masuk ke dalam kas negara. Sehingga jumlah uang beredar semakin kecil.

3) Perubahan kredit langsung

Bank Indonesia Sebagai penguasa moneter, Bank Indonesia tidak saja dapat memberikan kredit kepada bank-bank umum, tetapi BI juga dapat

memberikan kredit langsung kepada lembaga-lembaga pemerintah yang lain seperti Pertamina, dan badan usaha milik negara (BUMN) lainnya. Perubahan besarnya kredit langsung ini akan berpengaruh terhadap besar kecilnya jumlah uang beredar.

4) Perubahan kredit likuiditas Bank Indonesia

Sebagai banker's bank, BI dapat memberikan kredit likuiditas kepada bankbank umum. Sebagai contoh, ketika terjadi krisis ekonomi sejak tahun 1997 lalu, BI memberikan kredit likuiditas dalam rangka mengatasi krisis likuiditas bank bank umum, yang jumlahnya mencapai ratusan triliun rupiah. Hal ini berdampak pada melonjaknya jumlah uang beredar. Di samping itu, adanya pinjaman luar negeri, kebijakan tarif pajak, juga dapat mempengaruhi besar kecilnya jumlah uang beredar.

d. Metode Perhitungan Jumlah Uang Beredar

Jumlah uang beredar adalah nilai keseluruhan uang yang berada di tangan masyarakat. Jumlah uang beredar dalam arti sempit (*narrow money*) adalah jumlah uang beredar yang terdiri atas uang kartal dan uang giral (Rahayu & Nur, 2022).

$$M1 = C + D$$

Keterangan :

M1 = jumlah uang yang beredar dalam arti sempit

C = Uang kartal (uang kertas + uang logam)

D = uang giral atau cek

Secara teknis, yang dihitung sebagai jumlah uang beredar adalah uang yang benar-benar berada di tangan masyarakat. Uang yang berada di tangan bank

(bank umum dan bank sentral), serta uang kertas dan logam (kuartal) milik pemerintah tidak dihitung sebagai uang beredar. Perkembangan jumlah uang beredar mencerminkan atau seiring dengan perkembangan ekonomi. Biasanya bila perekonomian tumbuh dan berkembang, jumlah uang beredar juga bertambah, sedang komposisinya berubah. Bila perekonomian makin maju, porsi penggunaan uang kartal makin sedikit, digantikan uang giral atau near money. Biasanya juga bila perekonomian makin meningkat, komposisi M1 dalam peredaran uang semakin kecil, sebab porsi uang kuasi makin besar (Anggun Yuli Wijaya, 2021).

8. Inflasi

a. Pengertian Inflasi

Secara umum inflasi dapat diartikan sebagai kenaikan tingkat harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus selama waktu tertentu. Definisi lain inflasi adalah kecenderungan dari harga-harga untuk menaikkan secara umum dan terus menerus dalam jangka waktu yang lama. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja tidak disebut inflasi, kecuali bila kenaikan tersebut meluas kepada (atau mengakibatkan kenaikan) sebagian besar dari harga barang-barang lain (Utomo, 2022).

Inflasi terjadi pada saat kondisi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) antara permintaan dan penawaran agregat, yaitu lebih besarnya permintaan agregat daripada penawaran agregat. Dalam hal ini tingkat harga umum mencerminkan keterkaitan antara arus barang atau jasa dan arus uang. Bila arus barang lebih besar dari arus uang maka akan timbul deflasi, sebaliknya bila arus uang lebih besar dari arus barang maka tingkat harga akan naik dan terjadi inflasi (Deswita & Pramungky, 2023).

Menurut Rahardja dan Manurung (dalam Ramadhani, 2023) suatu perekonomian dikatakan telah mengalami inflasi jika tiga karakteristik berikut dipenuhi, yaitu :

- 1) Terjadi kenaikan harga,
- 2) Kenaikan harga bersifat umum, dan
- 3) Berlangsung terus menerus.

Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah suatu perekonomian sedang dilanda inflasi atau tidak. Indikator tersebut diantaranya (Fransiska, Susanto, Iyola, & Astuty, 2023) :

a. Indeks Harga Konsumen (IHK)

IHK adalah indeks harga yang paling umum dipakai sebagai indikator inflasi. IHK mempresentasikan harga barang dan jasa yang dikonsumsi oleh masyarakat dalam suatu periode tertentu.

b. Indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB)

IHPB merupakan indikator yang menggambarkan pergerakan harga dari komoditi-komoditi yang diperdagangkan pada tingkat produsen di suatu daerah pada suatu periode tertentu. Jika pada IHK yang diamati adalah barang-barang akhir yang dikonsumsi masyarakat, pada IHPB yang diamati adalah barang-barang mentah dan barang-barang setengah jadi yang merupakan input bagi produsen.

c. GDP Deflator

Prinsip dasar GDP deflator adalah membandingkan antara tingkat pertumbuhan ekonomi nominal dengan pertumbuhan riil.

b. Jenis Jenis Inflasi

Adapun jenis inflasi dapat dibedakan berdasarkan pada tingkat laju inflasi dan berdasarkan pada sumber atau penyebab inflasi (Yasirwan, 2023)

1) Berdasarkan Tingkat/Laju Inflasi

- a) *Moderate inflation* (laju inflasinya antara 7-10 %) adalah inflasi yang ditandai dengan harga-harga yang meningkat secara lambat.
- b) *Galloping inflation* adalah inflasi ganas (tingkat laju inflasinya antara 20-100%) yang dapat menimbulkan gangguan-gangguan serius terhadap perekonomian dan timbulnya distorsi-distorsi besar dalam perekonomian.
- c) *Hyperinflation*, adalah inflasi yang tingkat laju inflasinya sangat tinggi (diatas 100%). Inflasi ini sangat mematikan kegiatan perekonomian masyarakat.

2) Berdasarkan Sumber atau Penyebab Inflasi

- a) *Demand full inflation*, inflasi ini biasanya terjadi pada masa perekonomian sedang berkembang pesat. Kesempatan kerja yang tinggi menciptakan tingkat pendapatan yang tinggi dan selanjutnya daya beli sangat tinggi. Daya beli yang tinggi akan mendorong permintaan melebihi total produk yang tersedia. Permintaan agregat meningkat lebih cepat dibandingkan dengan potensi produktif perekonomian, akibatnya timbul inflasi.
- b) *Cost push inflation*, inflasi ini terjadi bila biaya produksi mengalami kenaikan secara terus-menerus. Kenaikan biaya produksi dapat berawal dari kenaikan harga input seperti kenaikan upah minimum,

kenaikan bahan baku, kenaikan tarif listrik, kenaikan BBM, dan kenaikan kenaikan input lainnya yang mungkin semakin langka dan harus diimpor dari luar negeri.

c) *Imported inflation*, inflasi dapat juga bersumber dari kenaikan harga-harga barang yang diimpor, terutama barang yang diimpor tersebut mempunyai peran penting dalam setiap kegiatan produksi.

3) Berdasarkan asal inflasi, inflasi ini dapat dikategorikan kepada:

a) *Domestic Inflation*, yaitu inflasi yang bersumber dari dalam negeri. Misalnya, permintaan meningkat untuk barang tertentu, maka terjadi *demand pull inflation* yang berasal dari dalam negeri. Atau terjadi kenaikan harga faktor produksi yang di impor, maka terjadi *cost push inflation* yang bersumber dari luar negeri atau *import cost push inflation*.

b) *Imported inflation*, yaitu inflasi yang bersumber dari luar negeri. Misalnya, terjadi lonjakan permintaan ekspor secara terus-menerus, maka terjadi *demand pull inflation* yang berasal dari luar negeri. Atau terjadi kenaikan harga faktor produksi yang diimpor, maka terjadi *cost push inflation* yang bersumber dari luar negeri atau *imported cost push inflation*.

c. Cara Mencegah Inflasi

Pengendalian inflasi secara umum oleh pemerintah terbagi melalui kebijakan moneter, kebijakan fiskal dan kebijakan non moneter. Untuk mengatasi inflasi pemerintah melakukan beberapa kebijakan sebagai berikut (Suhardi & Tambunan, 2022):

1) Kebijakan moneter

Sasaran kebijaksanaan moneter dicapai melalui pengaturan jumlah uang yang beredar. Untuk menekan laju inflasi cadangan minimum ini dinaikkan sehingga jumlah jumlah uang menjadi lebih kecil. Disamping cara ini, bank sentral dapat menggunakan apa yang disebut dengan tingkat diskonto (diskonto rate). Diskonto rate adalah tingkat diskonto untuk pinjaman yang diberikan kepada bank sentral untuk bank umum. Pinjaman ini biasanya berwujud tambahnya cadangan bank umum yang ada pada bank sentral. *Discount rate* ini bagi bank umum merupakan biaya untuk pinjaman yang diberikan oleh bank sentral. Apabila tingkat diskonto dinaikkan (oleh bank sentral) maka gairah bank umum untuk meminjam makin kecil sehingga cadangan yang ada pada bank sentral makin kecil. Akibatnya, kemampuan bank umum memberikan pinjaman pada masyarakat makin kecil sehingga jumlah uang beredar turun dan inflasi dapat dicegah.

2) Kebijakan fiskal

Kebijakan fiskal menyangkut pengaturan tentang pengeluaran pemerintah serta perpajakan yang secara langsung dapat mempengaruhi permintaan total dan dengan demikian akan mempengaruhi harga. Inflasi dapat dicegah melalui penurunan permintaan total. Kebijakan fiskal yang berupa pengurangan pengeluaran pemerintah serta kenaikan pajak akan dapat mengurangi permintaan total, sehingga inflasi dapat ditekan.

3) Kebijakan yang Berkaitan Dengan *Output*

Kenaikan output dapat memperkecil laju inflasi. Kenaikan jumlah output ini dapat dicapai misalnya dengan kebijaksanaan penurunan bea masuk

sehingga impor barang cenderung meningkat. Bertambahnya jumlah barang di dalam negeri cenderung menurunkan harga.

4) Kebijakan Penentuan Harga dan *Indexing*

Kebijakan ini dilakukan dengan penentuan *ceiling* harga, serta mendasarkan pada indeks harga tertentu untuk gaji ataupun upah (dengan demikian gaji atau upah secara riil tetap). Kalau indeks harga naik, maka gaji atau upah juga dinaikkan.

B. Penelitian Sebelumnya

Penelitian terdahulu bertujuan untuk membandingkan penelitian yang sedang dikerjakan penulis dengan penelitian yang sudah dilakukan dari peneliti sebelumnya. penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan peneliti dalam melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Adapun penelitian terdahulu yang sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya

No	Nama/ Tahun	Judul	Variabel Independen	Variabel Dependen	Model Analisis	Hasil Penelitian
1.	Agustin Kristi Antri Rahayu , Iffatin Nur (2022)	Analisis Pengaruh Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar Dan <i>Velocity Of Money</i> Di Indonesia	<i>Electronic money</i>	1. Jumlah uang beredar 2. <i>Velocity Of Money</i>	Analisis regresi linier sederhana	Hasil dari ini penelitian bahwa <i>E- Money</i> berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar. Uang elektronik berisi dana float yang sangat likuid yang dapat digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran yang sah. Jadi ketika nilai dana pelampung meningkat, jumlah uang beredar di masyarakat

						juga meningkat. Uang elektronik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perputaran uang, ketika banyak orang menggunakan e-money, semakin sedikit orang yang menggunakan uang tunai untuk bertransaksi
2.	Rahmawati, Whinariko Julipriyanto, Gentur Jalunggono (2020)	Analisis Pengaruh <i>E-Money</i> Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia	<i>E-Money</i>	Perputaran Uang	Analisis regresi linear berganda	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah Uang Elektronik Beredar dan Mesin Pembaca Uang Elektronik berpengaruh signifikan terhadap perputaran uang. Sedangkan Volume Transaksi Uang Elektronik tidak berpengaruh signifikan terhadap perputaran uang. Secara simultan, ketiga variabel independen tersebut berpengaruh signifikan terhadap perputaran uang di Indonesia.
3.	Ni Kadek Ayu Trisnandewi (2020)	Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (<i>E-Money</i>) Terhadap Perputaran Uang (<i>Velocity Of Money</i>) di Bali	Penggunaan uang elektronik	Perputaran uang	Analisis regresi linear berganda	Hasil ini diperoleh dari besarnya nilai sig = 0,000 < 0,05. Secara bersama-sama jumlah uang elektronik (<i>e-money</i>) yang beredar di Bali dan jumlah mesin EDC uang elektronik berpengaruh positif dan signifikan terhadap perputaran uang di Bali. Hasil ini diperoleh dari besarnya nilai sig = 0,000 < 0,05.
4.	Asri Gusriyanti, Jean	Pengaruh Permintaan Uang Kartal dan	1. Permintaan uang kartal 2. Transaksi uang	Inflasi	Analisis regresi linear berganda	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Permintaan uang riil

	Elikal Marna (2022)	Transaksi Uang Elektronik Terhadap Inflasi di Indonesia Tahun 2011-2020 dengan Perputaran Uang Sebagai Variabel Moderasi	elektronik		dan moderated regression analysis (MRA)	tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di Indonesia. (2) Transaksi uang elektronik tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di Indonesia. (3) Permintaan transaksi uang riil dan uang elektronik tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di Indonesia. (4) Perputaran uang tidak bisa memoderasi pengaruh permintaan uang riil terhadap inflasi di Indonesia. (5) Kecepatan dari uang tidak dapat memoderasi pengaruh transaksi uang elektronik terhadap inflasi di Indonesia Indonesia.
5.	Annisa Alief Rahmaniar, Dwi Nita Aryani (2021)	E-Money, Product Domestic Bruto, Dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara Di Asean	1. E-Money 2. Product domestic bruto 3. Inflasi	Perputaran uang	Regresi linear berganda	Teknik analisis data yang digunakan Regresi Linear Berganda dan menggunakan Eviews 9, populasi penelitian ini yaitu 324 laporan keuangan dari ketiga negara di ASEAN yang terdiri dari Indonesia, Singapura dan Malaysia. Hasil penelitian ini adalah e-money, PDB dan inflasi memiliki pengaruh signifikan terhadap perputaran uang pada ketiga negara di ASEAN.
6.	Sri Rahayu, Ris	Dampak Pembayaran Non Tunai	Pembayaran non tunai	Percepatan perputaran uang	Autoregressive Distribute	Kesimpulan penelitian bahwa terdapat kointegrasi antara

	Yuwono Yudo Nugroho (2020)	Tunai Terhadap Percepatan Perputaran Uang di Indonesia			d Lag (ARDL).	percepatan perputaran uang, dengan uang elektronik dan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu (APMK) artinya dalam jangka panjang, uang elektronik dan pembayaran berbasis kartu instrumen secara signifikan mempengaruhi percepatan perputaran uang. Singkatnya jangka panjang, perkembangan uang elektronik dan alat pembayaran berbasis kartu berpengaruh nyata terhadap percepatan perputaran uang, dengan arah yang berbeda pola koefisien.
7.	Bima Savero Dewanto (2022)	Pengaruh Uang Elektronik Dan Uang Kartal Terhadap Kecepatan Perputaran Uang (<i>Velocity Of Money</i>) Di Indonesia Sebelum Dan Selama Masa Pandemi Covid-19	1. Uang elektronik 2. Uang kartal	Kecepatan perputaran uang	Regresi Linier Berganda	Hasil penelitian melalui Uji-F menunjukkan bahwa secara simultan, variabel penjelas dalam penelitian ini berpengaruh secara signifikan terhadap Kecepatan Perputaran Uang. Sedangkan untuk pengaruh parsial yang diuji melalui Uji-T menunjukkan Uang Elektronik berpengaruh positif, sedangkan Uang Kartal dan Pandemi Covid-19 berpengaruh negatif terhadap Kecepatan Perputaran Uang.
8.	Muhammad Fadlillah	Perputaran Uang Di Indonesia: Peran	1. Uang elektronik 2. Volume transaksi	Perputaran Uang	Regresi Linear Berganda	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa variabel jumlah uang elektronik yang beredar,

	Fauzuka, Luthfan Darma Prasetya, Akhmad Akbar (2019)	Uang Elektronik, Volume Transaksi Elektronik Dan Jumlah Mesin EDC	elektronik 3. Jumlah mesin EDC			dan jumlah mesin EDC berpengaruh secara signifikan terhadap perputaran uang di Indonesia, sedangkan volume transaksi uang elektronik tidak berpengaruh signifikan terhadap perputaran uang di Indonesia
9.	Pretty Naomi Sitompul (2022)	Analisis Pengaruh <i>E-Money</i> Terhadap Pertumbuhan ekonomi Indonesia	1. <i>E-Money</i> 2. Jumlah Uang Beredar 3. Inflasi 4. Kurs	Pertumbuhan Ekonomi	<i>Vector Error Correction Model</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang terdapat hubungan antara variabel e-money, jumlah uang beredar, dan kurs terhadap pertumbuhan ekonomi. <i>E-Money</i> dan jumlah uang beredar berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kemudian Inflasi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan kurs memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
10.	Muhammad Aditya Muzakky, Lucia Rita Indrawati (2022)	Analisis pengaruh penggunaan <i>E-Money</i> dan variabel moneter terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia 2015-2021	1. Inflasi 2. E-Money 3. BI Rate	Pertumbuhan Ekonomi	<i>Error Correction Model (ECM)</i>	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel inflasi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan baik dalam jangka panjang dan memiliki pengaruh negatif tidak signifikan dalam jangka pendek terhadap variabel PDB. Variabel volume transaksi <i>e money</i> memiliki pengaruh positif signifikan dalam jangka panjang dan memiliki pengaruh

						positif tidak signifikan dalam jangka pendek terhadap variabel PDB. Serta variabel suku bunga Bank Indonesia memiliki pengaruh negatif tidak signifikan dalam jangka panjang dan memiliki pengaruh negatif signifikan dalam jangka pendek terhadap variabel PDB Indonesia pada kuartal I 2015 sampai kuartal IV 2021
--	--	--	--	--	--	--

C. Kerangka Konseptual

Kecepatan perputaran uang erat kaitannya dengan permintaan uang *cash* oleh masyarakat. Hal tersebut menyebabkan bertambah atau berkurangnya jumlah uang beredar dan dapat mempengaruhi kondisi makroekonomi dan kesejahteraan masyarakat di suatu negara. Sehingga percepatan perputaran uang menjadi variabel penting untuk dikendalikan dalam sistem pembayaran (Sri Rahayu, 2020).

1. Pengaruh Penggunaan *E-Money* terhadap *Velocity Of Money* di Indonesia

Penggunaan *E-Money* juga dapat mendorong pertumbuhan sektor usaha yang terkait dengan teknologi dan inovasi. Perusahaan-perusahaan *fintech* yang menyediakan layanan e-money, seperti perusahaan penyedia dompet digital, dapat menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan pendapatan nasional. Selain itu, dengan adanya transaksi elektronik yang semakin meningkat, pelaku usaha tradisional juga dihadapkan pada kebutuhan untuk beradaptasi dengan teknologi ini, sehingga dapat mendorong inovasi dan pertumbuhan sektor usaha lainnya (Kalam Kalbuadi, 2021).

2. Pengaruh Penggunaan *E-Money* terhadap PDRB

Indonesia sebagai negara perekonomian terbuka kecil, peningkatan penggunaan alat pembayaran e-money akan berdampak terhadap penurunan permintaan uang di masyarakat. Secara teoritis, penurunan permintaan uang ini akan menyebabkan penurunan tingkat suku bunga di pasar uang karena masyarakat akan lebih memilih menggunakan alat pembayaran non tunai yang dalam waktu bersamaan dapat menyimpan uang di bank yang bersangkutan. Hal ini membuat biaya pinjaman lebih kompetitif, sehingga tingkat konsumsi dan investasi akan meningkat, yang dampaknya akan terlihat pada peningkatan output riil nasional. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan e-money akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi (Sitompul, 2022)

3. Pengaruh Jumlah Uang Yang Beredar terhadap *Velocity Of Money* di Indonesia

Bank Indonesia menyatakan penerbitan Uang Elektronik meningkat akan menurunkan rata-rata jumlah uang tunai yang beredar di masyarakat. Hal tersebut akan berdampak pada *Velocity Of Money* yang semakin meningkat di suatu perekonomian. Peningkatan jumlah uang beredar yang seimbang dengan pertumbuhan ekonomi dapat memberikan dampak positif. Jumlah uang yang cukup beredar dapat memfasilitasi transaksi ekonomi dan meningkatkan likuiditas. Hal ini dapat mendorong pertumbuhan sektor usaha dan investasi, karena meningkatkan ketersediaan dana untuk modal usaha.

Selain itu, peningkatan jumlah uang beredar juga dapat meningkatkan konsumsi masyarakat, yang pada gilirannya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi (Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, 2019).

4. Pengaruh Jumlah Uang Yang Beredar terhadap PDRB di Indonesia

Pertambahan jumlah uang beredar yang terjadi secara terus menerus akan menimbulkan kenaikan harga yang melebihi standar yang diharapkan, hal ini mengakibatkan pada jangka panjang akan menghambat jalannya laju kemajuan ekonomi. Begitu sebaliknya, jika arus bertambahnya jumlah uang beredar lambat, sehingga mengakibatkan kemerosotan perekonomian (Islamiah, 2023).

Uang Beredar adalah kewajiban system moneter (Bank Sentral, Bank Umum, dan Bank Perkreditan Rakyat/BPR) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan bukan penduduk). Semakin besar jumlah uang yang beredar dalam masyarakat maka inflasi juga akan meningkat, Oleh karena itu sebaiknya pemerintah harus memperhitungkan akan timbulnya inflasi yang bakal terjadi bila ingin mengadakan penambahan pencetakan uang baru. Pada umumnya jumlah uang beredar dianggap bisa ditentukan secara langsung oleh penguasa moneter tanpa mempersoalkan hubungannya dengan uang ini, yang terdiri dari uang kartal ditambah dengan uang cadangan yang dimiliki oleh bank-bank umum (Muh & Risnawati, 2019).

5. Pengaruh Inflasi Terhadap *Velocity Of Money* di Indonesia

Di samping itu, jumlah uang beredar di Indonesia juga terus bertumbuh sejalan dengan perkembangan ekonomi negara ini. Tingkat inflasi, yang

memiliki dampak penting terhadap stabilitas ekonomi, juga menjadi faktor kunci dalam dinamika perputaran uang. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang hubungan antara ketiga faktor ini dan dampaknya terhadap kecepatan perputaran uang menjadi relevan, terutama dalam rangka merancang kebijakan ekonomi yang efektif dan berkelanjutan untuk masa depan Indonesia (Annisa Alief Rahmaniari, 2021). Inflasi yang rendah dan stabil dapat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan ekonomi. Inflasi yang rendah memungkinkan stabilitas harga dan daya beli yang lebih baik bagi masyarakat. Hal ini dapat mendorong konsumsi dan investasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan permintaan agregat dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, inflasi yang rendah juga dapat menciptakan kepastian bagi pelaku usaha dalam merencanakan investasi jangka panjang (Suhardi & Tambunan, 2022).

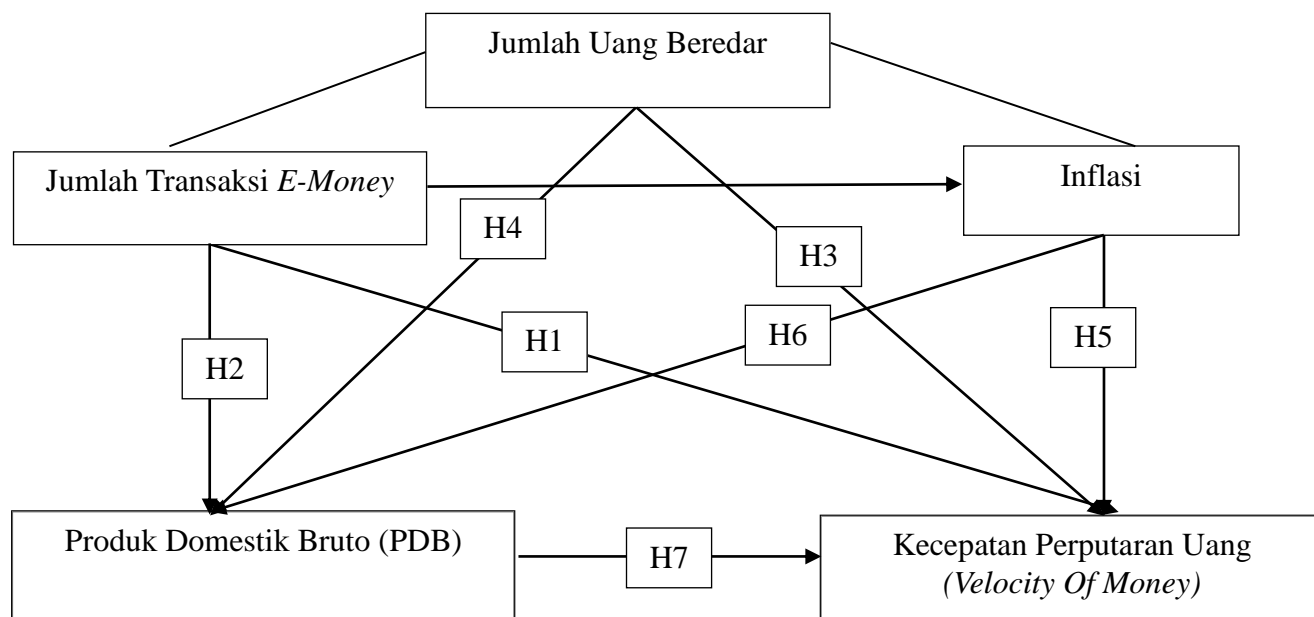
6. Pengaruh Inflasi Terhadap PDRB di Indonesia

Inflasi merupakan indikator perekonomian yang penting, laju pertumbuhannya selalu diupayakan rendah dan stabil agar supaya tidak menimbulkan penyakit makro ekonomi yang nantinya akan memberikan dampak ketidakstabilan dalam perekonomian. Inflasi memiliki dampak positif dan negatif terhadap perekonomian. Semakin tingginya angka inflasi di Indonesia maka akan semakin mempengaruhi angka pertumbuhan ekonomi (Fadilla & Purnamasari, 2020).

7. Pengaruh PDRB Terhadap *Velocity Of Money* di Indonesia

Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan perputaran uang di suatu negara. Ketika ekonomi tumbuh, aktivitas

Dari kerangka berfikir diatas maka dapat dikembangkan kerangka konseptual dengan model VAR sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual (VAR) : Variabel Makroekonomi Terhadap Kecepatan Perputaran Uang Dan Produk Domestik Bruto (PDB) Di Indonesia

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dan didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2019). Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan berdasarkan pada rumusan masalah dan tinjauan literatur yang telah diuraikan sebelumnya.

Hipotesis VAR pada penelitian ini adalah senagai berikut :

1. Variabel Makroekonomi berpengaruh terhadap Velocity Of Money

(Perputaran uang) dan PDB dalam jangka pendek, menengah dan panjang

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019).

Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya (Arikunto, 2019). Penelitian kuantitatif bertujuan untuk untuk menguji teori objektif dengan menguji hubungan antar variabel. Variabel ini, pada gilirannya, dapat diukur dengan menggunakan instrumen, sehingga data jumlah dapat dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik (John., 2019).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS) dan waktu penelitian akan dilaksanakan mulai dari bulan Juli 2023 sampai dengan Desember 2023 dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan Penelitian	November 2023				Desember 2023				Januari 2024				Februari 2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Riset awal/Pengajuan Judul	■															
Penyusunan Proposal		■	■	■	■	■	■	■								
Seminar Proposal						■	■	■								
Perbaikan Acc Proposal							■	■	■	■	■	■				
Pengolahan Data									■	■	■	■				
Penyusunan Skripsi										■	■	■	■	■	■	■
Bimbingan Skripsi											■	■	■	■	■	■
Meja Hijau															■	■

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data (Sugiyono, 2019). Data sekunder didapatkan dari sumber yang dapat mendukung penelitian antara lain dari dokumentasi dan literatur. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari website resmi Bank Indonesia (<https://www.bi.go.id/>) dan Badan Pusat Statistik (<https://www.bps.go.id/>) Tahun 2018-2022

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variabel dengan memberi arti atau mempesifikasikan kegiatan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut. Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen yaitu sebagai berikut:

1. Variabel dependen

Variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Velocity Of Money* (kecepatan perputaran uang) dan produk domestik bruto (PDB)

2. Variabel independen

Variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas, variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019). Variabel independen dalam penelitian ini adalah jumlah transaksi *e-money*, jumlah uang beredar dan inflasi

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional Variabel	Indikator Pengukuran	Skala Pengukuran
<i>Velocity Of Money</i> (kecepatan perputaran uang) (Y_1)	Kecepatan perputaran uang (<i>Velocity Of Money</i>) merupakan rata-rata dari jumlah perputaran beberapa kali pertahun dari satu unit mata uang di suatu negara yang digunakan untuk membeli sebuah barang dan jasa yang diproduksi dalam perekonomian untuk memenuhi kebutuhan (Ardyatama, 2020).	$V = \frac{P \times Y}{M}$	Nominal
Produk Domestik Bruto (PDB)	PDB adalah nilai pasar semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu (Sartika, Siddik, & Choiriyah,	Badan Pusat Statistik Tahun 2013-2022	Nominal

	2019).		
Jumlah transaksi <i>E-Money</i>	<i>E-Money</i> atau uang elektronik adalah alat transaksi keuangan modern yang berbentuk pembayaran non tunai. Uang elektronik ini bisa digunakan untuk transaksi apapun, pembayaran transportasi online, belanja online, pembayaran toll dan lain sebagainya (Wijaya, 2021).	Bank Indonesia Tahun 2013-2022	Nominal
Jumlah Uang Beredar	Jumlah uang beredar (M1) adalah jumlah uang kartal dan uang giral yang berada di masyarakat (Pradita & Fidyah, 2022)	$M1 = C + D$	Nominal
Inflasi	Inflasi merupakan kenaikan harga secara umum yang terjadi terus menerus selama periode tertentu, disebabkan oleh tidak sinkronnya program sistem pengadaan komoditas (produksi, penentuan harga, pencetakan uang dan lain sebagainya) dengan tingkat pendapatan masyarakat (daniel, 2023)	Badan Pusat Statistik Tahun 2013-2022	Rasio

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2019). Dokumentasi

digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, sebagai berikut:

1. VAR (*Vector Autoregressive*)

Model *vector autoregressive* (VAR) merupakan salah satu analisis time series multivariate dimana dapat digunakan dalam memprediksi variabel dan berguna untuk menilai keterkaitan antara variabel. Tahapan dalam metode VAR meliputi tahap indentifikasi, estimasi, parameter dan cek diagnose. Model VAR dibangun untuk mengatasi sulitnya untuk memenuhi identifikasi dari super exogeneity dimana hubungan antar variabel makroekonomi dapat tetap di estimasi tanpa perlu meniti beratkan masalah exogenitas. Dalam pendekatan ini semua variabel dianggap sebagai endogen dan etimasi dapat dilakukan secara serentak atau sekuensial.

Dalam pendekatan ini semua variabel dianggap sebagai endogen yang dilakukan secara serentak atau sekuensial. Jika simultanitas antara beberapa variabel dapat dikatakan bahwa variabel tidak dapat dibedakan mana variabel endogen mana variabel eksogen. Pengujian hubungan simultan dan derajat integrasi antar variabel dalam jangka panjang menggunakan metode VAR, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan simultan saling terkait antar variabel, sebagai variabel endogen dengan memasukkan waktu (lag).

Lag optimal terikat pada banyaknya observasi (T) dimana panjang lag optimal merupakan akar pangkat tiga dari T. selanjutnya, penentuan panjang lag dapat didasarkan pada beberapa nilai yang salah satunya adalah *Acaike Information Criteria* (AIC) yang minimum. Panjang lag optimal ditentukan dengan membentuk model VAR pada log yang berbeda. Hal ini dapat dijelaskan bahwa variabel endogen lain yang termuat dalam model VAR.

Suatu data rutun waktu multivariat X_t disebut sebagai model VAR yaitu:

$$X_t = \alpha + \beta \times t_{-1} + \mu_t$$

Dimana α merupakan vektor yang berdimensi k , β adalah matriks berukuran $k \times k$ dan μ_t adalah vektor random yang tidak berkorelasi antar variabelnya. Beberapa asumsi yang harus terpenuhi dalam analisis VAR diantaranya adalah semua variabel dependen bersifat stationeritas residual bersifat *white noise* dengan mean nol dan varian konstan serta tidak ada korelasi antarvariabel dependen.

Model VAR adalah model yang sensitive terhadap panjang lag yang digunakan oleh karena itu, penentuan panjang lag optimal atau panjang lag memberi pengaruh signifikan menjadi tahapan sangat penting dalam permodelan VAR.

Kelebihan VAR sebagai berikut:

- a. VAR tidak memerlukan spesifikasi model, dalam artian mengidentifikasi variabel endogen – eksogen dan membuat persamaan-persamaan yang menghubungkannya.
- b. VAR sangat fleksibel, pembahasan yang dilakukan hanya meliputi struktur autoregressive. Pengembangan dapat dilakukan dengan memasukkan variabel yang dapat murni eksogen atau komponen moving average

(VARMA). Dengan pendekatan lain VAR adalah suatu teknik ekonometrika struktural yang sangat kaya.

- b. Kemampuan prediksi dari VAR adalah cukup baik. VAR memiliki kemampuan prediksi out of sample yang lebih tinggi daripada model makro struktural simultan.
- c. Berdasarkan pendapat di atas penulis menggunakan VAR dengan alasan kemudahan dalam menjawab dan membuktikan secara empiris dan lebih kompleks hubungan timbal balik dalam jangka panjang variabel ekonomi dijadikan sebagai variabel endogen.
- d. Model Analisis VAR dengan rumus :

$$VOM_t = \beta_{10}PDB_{t-p} + \beta_{11}JTE_{t-p} + \beta_{12}JUB_{t-p} + \beta_{13}INF_{t-p} + et_1$$

$$PDBG_t = \beta_{20}JTE_{t-p} + \beta_{21}JUB_{t-p} + \beta_{22}VOM_{t-p} + \beta_{23}INF_{t-p} + et_2$$

$$JTE_t = \beta_{30}JUB_{t-p} + \beta_{31}VOM_{t-p} + \beta_{32}INF_{t-p} + \beta_{33}PDB_{t-p} + et_3$$

$$JUB_t = \beta_{40}VOM_{t-p} + \beta_{41}INF_{t-p} + \beta_{42}PDB_{t-p} + \beta_{43}JTE_{t-p} + et_4$$

$$INF_t = \beta_{50}VOM_{t-p} + \beta_{51}INF_{t-p} + \beta_{52}PDB_{t-p} + \beta_{53}JTE_{t-p} + \beta_{54}JUB_{t-p} + et_5$$

Model Analisis Data yang digunakan adalah *Vector Autoregression* (VAR), yang didukung oleh *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Sedangkan uji asumsi yang digunakan adalah Uji Stasioneritas, Uji kausalitas Granger, Uji Kointegrasi Johansen, Uji Stabilitas Lag Struktur, Uji Panjang Lag dan Pengujian VAR.

Berikut uji yang akan dilakukan dalam model VAR pada penelitian ini:

- a) Model *Impulse Response Function* (IRF)

Impulse response function (IRF) merupakan suatu bagian pengujian dalam VAR yang dilakukan untuk melihat bagaimana respon dinamis dari setiap variabel terhadap satu standar deviasi inovasi. Menurut Manurung dalam (Nirmala & Putri, 2022) menjelaskan *Impluse response function* (IRF) merupakan ukuran arah pergerakan setiap variabel transmit akibat perubahan variabel transmit lainnya. Melalui model ini, dapat dilihat pengaruh yang diberikan masing-masing variabel terhadap suatu variabel dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang.

b) Model *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) ini bertujuan untuk melihat pengaruh dan kontribusi di antara variabel transmit. Analisis *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) atau sering dikenal dengan istilah *variance decomposition* digunakan untuk memprediksi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR (Purnawan, dalam (Rusiadi & Novalina, 2017)

Persamaan FEVD dapat diturunkan ilustrasi sebagai berikut :

$$E_t X_{t+1} = A_0 + A_1 X_t$$

Artinya nilai A_0 dan A_1 digunakan mengestimasi nilai masa depan X_{t+1}

$$E_t X_{t+n} = e_{t+n} + A_1^2 e_{t+n-2} + \dots + A_1^{n-1} e_{t+1}$$

Artinya nilai FEVD selalu 100 persen, nilai FEVD lebih tinggi menjelaskan kontribusi varians satu variabel transmit terhadap variabel transmit lainnya lebih tinggi.

2. Uji Asumsi

a. Uji Stasioneritas

Data deret waktu (*time series*) biasanya mempunyai masalah terutamanya pada stasioner atau tidak stasioner. Bila dilakukan analisis pada data yang tidak stasioner akan menghasilkan hasil regresi yang palsu (*spurious regression*) dan kesimpulan yang diambil kurang bermakna (Enders, 1995). Oleh karena itu, langkah pertama yang dilakukan adalah menguji dan membuat data tersebut menjadi stasioner. Uji stasionaritas ini dilakukan untuk melihat apakah data *time series* mengandung akar unit (*unit root*). Untuk itu, metode yang biasa digunakan adalah uji *Dickey-Fuller (DF)* dan uji *Augmented Dickey-Fuller (ADF)*. Data dikatakan stasioner dengan asumsi mean dan variansinya konstan.

Dalam melakukan uji stasionaritas alat analisis yang dipakai adalah dengan uji akar unit (*unit root test*). Uji akar unit pertama kali dikembangkan oleh Dickey-Fuller dan dikenal dengan uji akar unit Dickey-Fuller (DF). Ide dasar uji stasionaritas data dengan uji akar unit dapat dijelaskan melalui model berikut:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t$$

Dimana: $-1 \leq \rho \leq 1$ dan e_t adalah residual yang bersifat random atau stokastik dengan rata-rata nol, varian yang konstan dan tidak saling berhubungan (*nonautokorelasi*) sebagaimana asumsi metode OLS. Residual yang mempunyai sifat tersebut disebut residual yang *white noise*.

Jika nilai $\rho = 1$ maka kita katakan bahwa variabel random (stokastik) Y mempunyai akar unit (*unit root*). Jika data *time series* mempunyai akar unit maka dikatakan data tersebut bergerak secara random (*random walk*) dan data yang mempunyai sifat *random walk* dikatakan data tidak stasioner. Oleh karena itu jika

kita melakukan regresi Y_t pada lag Y_{t-1} dan mendapatkan nilai $\rho = 1$ maka dikatakan data tidak stasioner. Inilah ide dasar uji akar unit untuk mengetahui apakah data stasioner atau tidak.

Jika persamaan (3.1) tersebut dikurangi kedua sisinya dengan Y_{t-1} maka akan menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + e_t$$

Persamaan tersebut dapat ditulis menjadi:

$$\Delta Y_t = \theta \rho Y_{t-1} + e_t \quad (3.2)$$

Persamaan tersebut dapat ditulis menjadi:

$$\Delta Y_t = \theta \rho Y_{t-1} + e_t \quad (3.3)$$

Didalam prakteknya untuk menguji ada tidaknya masalah akar unit kita mengestimasi persamaan (3.3) daripada persamaan (3.2) dengan menggunakan hipotesis nul $\theta = 0$. jika $\theta = 0$ maka $\rho = 1$ sehingga data Y mengandung akar unit yang berarti data time series Y adalah tidak stasioner. Tetapi perlu dicatat bahwa jika $\theta = 0$ maka persamaan persamaan (3.1) dapat ditulis menjadi:

$$\Delta Y_t = e(t)$$

karena e_t adalah residual yang mempunyai sifat *white noise*, maka perbedaan atau diferensi pertama (*first difference*) dari data *time series random walk* adalah stasioner.

Untuk mengetahui masalah akar unit, sesuai dengan persamaan (3.3) dilakukan regresi Y_t dengan Y_{t-1} dan mendapatkan koefisiennya θ . Jika nilai $\theta = 0$ maka kita bisa menyimpulkan bahwa data Y adalah tidak stasioner . Tetapi jika θ negatif maka data Y adalah stasioner karena agar θ tidak sama dengan nol maka nilai ρ harus lebih kecil dari satu. Uji statistik yang digunakan untuk

memverifikasi bahwa nilai θ nol atau tidak tabel distribusi normal tidak dapat digunakan karena koefisien θ tidak mengikuti distribusi normal. Sebagai alternatifnya Dickey- Fuller telah menunjukkan bahwa dengan hipotesis nul $\theta = 0$, nilai estimasi t dari koefisien Y_{t-1} di dalam persamaan (3.3) akan mengikuti distribusi statistik τ (tau). Distribusi statistik τ kemudian dikembangkan lebih jauh oleh Mackinnon dan dikenal dengan distribusi statistik Mackinnon.

b. Uji Kausalitas Granger

Uji Kausalitas Granger dimaksudkan untuk melihat bagaimana pola hubungan di antara variabel.

c. Uji Kointegrasi Johansen

Setelah diketahui bahwa seluruh data yang akan dianalisis stasioner, maka selanjutnya akan diuji apakah ada hubungan keseimbangan jangka panjang antara seluruh variabel tersebut. Granger dalam (Rangkuty, Yusuf, Rusiadi, Efendi, & Subakti, 2023) menjelaskan bahwa jika dua variabel berintegrasi pada derajat satu, $I(1)$ dan berkointegrasi maka paling tidak pasti ada satu arah kausalitas Granger. Ada tidaknya kointegrasi didasarkan pada uji *Trace Statistic* dan Maksimum *Eigenvalue*. Apabila nilai hitung *Trace Statistic* dan Maksimum *Eigenvalue* lebih besar daripada nilai kritisnya, maka terdapat kointegrasi pada sejumlah variabel, sebaliknya jika nilai hitung *Trace Statistic* dan maksimum *Eigenvalue* lebih kecil daripada nilai kritisnya maka tidak terdapat kointegrasi. Nilai kritis yang digunakan adalah yang dikembangkan oleh Osterwald-Lenum.

Menurut Granger dalam (Novalina, Nasution, Rusiadi, & Wahyuni, 2021) uji kointegrasi bisa dianggap sebagai tes awal (*pretest*) untuk menghindari regresi lancung (*spurious regression*). Dua variabel yang berkointegrasi memiliki

hubungan jangka panjang atau ekuilibrium. Enders dalam (Elias, Dachito, & Abdulbari, 2023) menyatakan bahwa dalam model yang menunjukkan keseimbangan dalam jangka panjang terdapat hubungan linear antarvariabel yang stasioner, atau dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + (3.5)$$

di mana X_t adalah variabel independen yang tidak stasioner. Persamaan (3.5)

bisa ditulis kembali:

$$u_t = Y_t - a_0 - a_1 X_t \quad (3.6)$$

di mana u_t adalah *dissequilibrium error*. Dan u_t stasioner

Menurut Granger, jika terdapat hubungan jangka panjang antara variabel X dan Y seperti dinotasikan dalam persamaan (3.5) maka *dissequilibrium error* seperti dalam persamaan (3.6) adalah stasioner dengan $E(u_t) = 0$. Karena pada dasarnya pengujian kointegrasi dilakukan untuk melihat apakah residu dari hasil regresi variabel-variabel penelitian bersifat stasioner atau tidak (persamaan 3.6), maka pengujian kointegrasi dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menguji stasioneritas residu dengan uji ADF. Jika *error* stasioner, maka terdapat kointegrasi dalam model.

d. Uji Stabilitas Lag Struktur VAR

Menurut Arsana dalam (Novalina, Nasution, Rusiadi, & Wahyuni, 2021) stabilitas sistem VAR akan dilihat dari *inverse roots* karakteristik AR polinomialnya. Hal ini dapat dilihat dari nilai modulus di tabel AR-nomialnya, jika seluruh nilai AR-rootsnya di bawah 1, maka sistem VAR-nya stabil. Uji stabilitas VAR dilakukan dengan menghitung akar-akar dari fungsi polinomial atau dikenal dengan *roots of characteristic polynomial*. Jika semua akar dari fungsi

polinomial tersebut berada di dalam *unit circel* atau jika nilai absolutnya < 1 maka model VAR tersebut dianggap stabil sehingga IRF dan FEVD yang dihasilkan akan dianggap valid.

e. Penetapan Tingkat Lag Optimal

Menurut Gujarati dalam (Niandari, 2018) autokorelasi merupakan korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data *time series*). Dalam model klasik diasumsikan bahwa unsur gangguan yang berhubungan dengan observasi tidak dipengaruhi oleh unsur distrubansi atau gangguan yang berhubungan dengan pengamatan lain manapun. Sehingga tidak ada alasan untuk percaya bahwa suatu gangguan akan terbawa ke periode berikutnya, jika hal itu terjadi berarti terdapat autokorelasi. Konsekuensi terjadinya autokorelasi dapat memberikan kesimpulan yang menyesatkan mengenai arti statistik dari koefisien regresi yang ditaksir. Pemilihan panjang lag dilakukan sedemikian rupa sehingga tidak lagi mengandung autokelasi distribusi statistik τ (tau). Distribusi statistik τ kemudian dikembangkan lebih jauh oleh Mackinnon dan dikenal dengan distribusi statistik Mackinnon. Penetapan *lag* optimal dapat menggunakan kriteria *Schwarz Criterion* (SC), *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ), *Akaike Information Criterion* (AIC). Dalam penelitian ini menggunakan kriteria AIC, menurut *Eviews user guide* (2000) definisi AIC, SC dan HQ adalah sebagai berikut:

$$\text{Akaike Information Criteria} = -2(l/T) + 2(k/T) \quad (3.7.1)$$

$$\text{Schwarz Criterion} = -2(l/T) + k \log(T)/T \quad (3.7.2)$$

$$\text{Hannan-Quinn Information Criterion} = -2(l/T) + 2k \log(\log(T)) / T \quad (3.7.1.3)$$

Dimana l adalah nilai log dari fungsi likelihood dengan k parameter estimasi dengan sejumlah T observasi. Untuk menetapkan lag yang paling optimal, model VAR yang diestimasi dicari lag maksimumnya, kemudian tingkat lag nya diturunkan. Dari tingkat lag yang berbeda-beda tersebut dicari lag yang paling optimal dan dipadukan dengan uji stabilitas VAR.

f. Pengujian VAR

Setelah semua uji asumsi klasik dilakukan dan setiap persyaratan pada uji telah terpenuhi, maka selanjutnya dilakukan pengujian VAR. Uji ini dilakukan untuk melihat bagaimana hubungan atau kontribusi diantara variabel-variabel yang diteliti tanpa menekankan eksogenitas variabel dengan memasukkan unsur lag atau waktu. Namun, model VAR tidak memanfaatkan informasi atau teori terlebih dahulu dan sering disebut sebagai model yang tidak struktural. Dalam metode VAR tidak dibuat suatu restriksi teoritis berdasarkan teori ekonomi yang relevan pada variabel yang digunakan dalam analisis. Dalam suatu restriksi berdasarkan hubungan teoritis yang kuat akan skema atau peta hubungan bentuk variabel-variabel yang digunakan dalam system VAR. Spesifikasi model VAR yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{cccccccccccc|l}
 1 & b_{12} & b_{13} & b_{14} & b_{15} & b_{16} & b_{17} & b_{18} & b_{19} & b_{10} & \text{KURS} & = & Y_{10} \\
 b_{21} & 1 & b_{23} & b_{24} & b_{25} & b_{26} & b_{27} & b_{28} & b_{29} & b_{20} & \text{INF} & = & Y_{20} \\
 b_{31} & b_{32} & 1 & b_{34} & b_{35} & b_{36} & b_{37} & b_{38} & b_{39} & b_{30} & \text{IHSG} & = & Y_{30} + \\
 b_{41} & b_{42} & b_{43} & 1 & b_{45} & b_{46} & b_{47} & b_{48} & b_{49} & b_{40} & \text{IHK} & = & Y_{40} \\
 b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & 1 & b_{56} & b_{57} & b_{58} & b_{59} & b_{50} & \text{JUB} & = & Y_{50} \\
 b_{61} & b_{62} & b_{63} & b_{64} & b_{65} & 1 & b_{67} & b_{68} & b_{69} & b_{50} & \text{SB} & = & Y_{50}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccccccccc|l}
 Y_{11} & Y_{12} & Y_{13} & Y_{14} & Y_{15} & Y_{16} & Y_{17} & Y_{18} & Y_{19} & Y_{10} & \text{KURSt-1} & \varepsilon_{1t} & \\
 Y_{21} & Y_{22} & Y_{23} & Y_{24} & Y_{25} & Y_{26} & Y_{27} & Y_{28} & Y_{29} & Y_{20} & \text{INFt-1} & & \varepsilon_{2t} \\
 Y_{31} & Y_{32} & Y_{33} & Y_{34} & Y_{35} & Y_{36} & Y_{37} & Y_{38} & Y_{39} & Y_{30} & \text{IHK-1} & + & \varepsilon_{3t} \\
 Y_{41} & Y_{42} & Y_{43} & Y_{44} & Y_{45} & Y_{46} & Y_{47} & Y_{48} & Y_{49} & Y_{40} & \text{IHSG-1} & & \varepsilon_{4t}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccccccc|cc} Y_{51} & Y_{52} & Y_{53} & Y_{54} & Y_{55} & Y_{56} & Y_{57} & Y_{58} & Y_{59} & Y_{50} & JUB-1 & \varepsilon_{5t} \\ Y_{61} & Y_{62} & Y_{63} & Y_{64} & Y_{65} & Y_{66} & Y_{67} & Y_{68} & Y_{69} & Y_{60} & SB-1 & \varepsilon_{5t} \end{array}$$

Persamaan model VAR di atas dapat diringkas menjadi persamaan sebagai berikut:

$$By_t = \gamma_0 + \Gamma_1 + y_{t-1} + \varepsilon_t$$

dimana;

B = matriks $n \times n$ yang mengandung parameter struktural dari variabel endogen.

y_t = vektor variabel endogen JTE, JUB, INF.

γ_0 = intersept

Γ_1 = matriks polinomial atau *finite order matriks* dengan lag operator

y_{t-1} = vektor *autoregressive* dengan lag operator 1

ε_t = vektor *white-noise*

Dalam model VAR ini digunakan untuk melihat besarnya pengaruh jangka pendek dan jangka panjang variabel indenpenden (jumlah transaksi e-money, jumlah uang beredar dan inflasi) terdapat variabel dependen yaitu *Velocity Of Money* (kecepatan perputaran uang) dan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia. Berikut model estimasi *Velocity Of Money* dan Produk Domestik Bruto (PDB) jangka panjang dalam bentuk persamaan VAR yang digunakan dalam penelitian ini:

$$VOM = \alpha_0 + \alpha_1 JTE + \alpha_2 JUB + \alpha_3 INF + \mu$$

$$PDB = \alpha_0 + \alpha_1 JTE + \alpha_2 JUB + \alpha_3 INF + \mu$$

Keterangan :

VOM = *Velocity Of Money*

PDB = Produk Domestik Bruto

α = koefisien regresi jangka panjang

JTE = Jumlah Transaksi Elektronik

JUB = Jumlah Uang Beredar

INF = Inflasi

Berikut model estimasi *Velocity Of Money* dan Produk Domestik Bruto (PDB) jangka pendek dengan menggunakan persamaan VAR dalam penelitian ini:

$$\Delta VOM = \beta_0 + \beta_1 \Delta JTE + \beta_2 \Delta JUB + \beta_3 \Delta INF + ut$$

$$\Delta PDB = \beta_0 + \beta_1 \Delta JTE + \beta_2 \Delta JUB + \beta_3 \Delta INF + ut$$

Keterangan :

ΔVOM = Perubahan *Velocity Of Money*

ΔPDB = Perubahan Produk Domestik Bruto

ΔJTE = Perubahan Jumlah Transaksi Elektronik

ΔJUB = Perubahan Jumlah Uang Beredar

ΔINF = Perubahan Inflasi

β = Koefisien regresi jangka pendek

Δ (Delta) = *Difference*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Perkembangan Variabel Penelitian

Uraian perkembangan variabel penelitian memiliki peran penting dalam suatu penelitian. Fungsi utamanya adalah menyajikan gambaran mendalam mengenai bagaimana variabel-variabel yang diteliti mengalami perubahan seiring waktu. Melalui uraian ini, peneliti dapat melacak dan menganalisis perubahan-perubahan tersebut, memberikan konteks yang memungkinkan untuk memahami dinamika variabel penelitian. Adapun perkembangan variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1Perkembangan Variabel Penelitian

Tahun	Bulan	Jumlah Transaksi e-Money	Jumlah Uang Beredar	Inflasi	Kecepatan Perputaran Uang	Produk Domestik Bruto
2013	Januari	2.078.319,00	787.859,68	4,57	11,78	5,14
	Februari	2.108.499,00	786.548,67	5,31	11,89	5,43
	Maret	2.263.614,00	810.054,88	5,90	11,65	5,61
	April	2.433.688,00	832.213,49	5,57	11,44	5,29
	Mei	2.435.974,00	822.876,47	5,47	11,25	5,16
	Juni	2.479.183,00	858.498,99	5,90	11,84	5,70
	Juli	2.669.517,00	879.986,02	8,61	11,69	5,35
	Agustus	2.738.582,00	855.782,79	8,79	11,46	5,45
	September	2.757.585,00	867.714,92	8,40	11,99	5,05
	Oktober	2.831.474,00	856.171,21	8,32	11,70	5,10
	November	2.875.245,00	970.416,85	8,37	11,02	5,14
	Desember	2.907.432,00	887.081,01	8,38	11,45	5,04
2014	Januari	3.007.719,00	842.677,91	8,22	11,38	5,62

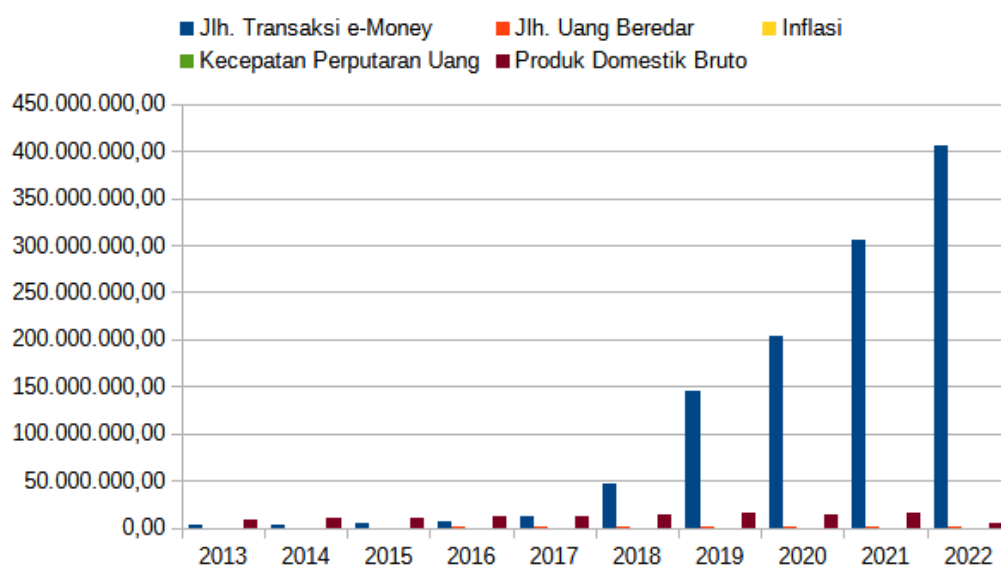
Tahun	Bulan	Jumlah Transaksi e-Money	Jumlah Uang Beredar	Inflasi	Kecepatan Perputaran Uang	Produk Domestik Bruto
	Februari	3.060.183,00	834.532,41	7,75	11,46	5,15
	Maret	3.073.661,00	853.502,40	7,32	11,31	5,72
	April	3.136.637,00	880.470,30	7,25	11,87	5,93
	Mei	3.149.456,00	906.726,69	7,32	11,12	5,58
	Juni	3.156.863,00	945.717,83	6,70	11,78	5,26
	Juli	3.177.205,00	918.565,80	4,53	11,17	5,72
	Agustus	3.182.936,00	895.827,12	3,99	11,86	5,04
	September	3.201.260,00	949.168,33	4,53	11,42	5,10
	Oktober	3.212.430,00	940.348,73	4,83	11,24	5,73
	November	3.251.649,00	955.534,99	6,23	11,03	5,23
	Desember	3.319.556,00	942.221,34	8,36	11,08	5,22
2015	Januari	4.159.400,00	918.079,49	6,96	11,84	5,61
	Februari	4.198.273,00	927.847,53	6,29	11,28	5,95
	Maret	4.314.681,00	957.580,46	6,38	11,81	5,24
	April	4.448.360,00	959.376,46	6,79	11,37	5,34
	Mei	4.501.949,00	980.915,30	7,15	11,76	5,05
	Juni	4.621.403,00	1.039.517,98	7,26	11,83	5,74
	Juli	4.689.398,00	1.031.905,82	7,26	11,69	5,12
	Agustus	4.809.670,00	1.026.322,91	7,18	11,14	5,06
	September	4.829.626,00	1.063.038,71	6,83	11,32	5,19
	Oktober	5.013.540,00	1.036.310,68	6,25	11,72	5,10
	November	5.224.081,00	1.051.190,74	4,89	11,44	5,68
	Desember	5.283.018,00	1.055.439,82	3,35	11,38	5,69
2016	Januari	5.419.699,00	1.046.257,23	4,14	11,68	5,87
	Februari	5.659.840,00	1.035.550,68	4,42	11,75	5,35
	Maret	5.793.060,00	1.064.737,89	4,45	11,17	5,50
	April	5.997.079,00	1.089.212,20	3,60	11,76	5,70
	Mei	6.336.717,00	1.118.768,26	3,33	11,82	5,21

Tahun	Bulan	Jumlah Transaksi e-Money	Jumlah Uang Beredar	Inflasi	Kecepatan Perputaran Uang	Produk Domestik Bruto
	Juni	6.416.313,00	1.184.328,91	3,45	11,31	5,77
	Juli	6.485.726,00	1.144.500,83	3,21	11,59	5,07
	Agustus	6.737.989,00	1.135.548,18	2,79	11,17	5,53
	September	6.774.112,00	1.126.046,04	3,07	11,60	5,66
	Oktober	6.853.050,00	1.142.785,81	3,31	11,20	5,94
	November	6.977.837,00	1.182.729,89	3,58	11,09	5,32
	Desember	7.063.688,97	1.237.642,57	3,02	11,26	5,52
2017	Januari	7.783.655,00	1.191.499,69	3,49	10,85	5,77
	Februari	8.087.717,00	1.196.036,61	3,83	10,99	5,13
	Maret	8.633.443,00	1.215.856,68	3,61	10,81	5,56
	April	8.793.019,00	1.245.927,39	4,17	10,08	5,98
	Mei	8.930.608,00	1.275.892,50	4,33	10,16	5,33
	Juni	9.641.963,00	1.341.851,26	4,37	10,11	5,54
	Juli	10.141.441,00	1.293.234,84	3,88	10,19	5,51
	Agustus	11.048.095,00	1.274.803,26	3,82	10,97	5,28
	September	11.546.355,00	1.304.373,83	3,72	10,85	5,35
	Oktober	11.557.117,00	1.325.762,33	3,58	10,26	5,92
	November	11.599.240,00	1.338.143,33	3,30	10,38	5,41
	Desember	12.375.468,72	1.390.806,95	3,61	10,82	5,10
2018	Januari	13.732.630,00	1.326.741,99	3,25	10,92	5,33
	Februari	13.907.957,00	1.351.258,00	3,18	10,57	5,62
	Maret	15.861.992,00	1.361.135,48	3,40	10,26	5,64
	April	21.219.847,00	1.372.576,15	3,41	10,90	5,75
	Mei	24.196.289,00	1.404.627,09	3,23	10,72	5,20
	Juni	37.253.372,00	1.452.354,45	3,12	10,44	5,14
	Juli	38.112.297,00	1.383.502,62	3,18	10,09	5,45
	Agustus	41.330.066,00	1.384.264,85	3,20	10,37	5,37
	September	43.210.346,00	1.411.672,64	2,88	10,01	5,49

Tahun	Bulan	Jumlah Transaksi e-Money	Jumlah Uang Beredar	Inflasi	Kecepatan Perputaran Uang	Produk Domestik Bruto
	Oktober	43.645.084,00	1.410.577,60	3,16	10,41	5,10
	November	44.706.958,00	1.405.263,84	3,23	10,17	5,73
	Desember	47.198.616,11	1.457.149,68	3,13	10,01	5,04
2019	Januari	56.351.988,00	1.376.135,53	2,82	10,00	5,17
	Februari	59.351.872,00	1.386.329,31	2,57	10,65	5,29
	Maret	66.669.246,00	1.428.606,53	2,48	10,93	5,67
	April	79.570.268,00	1.454.278,57	2,83	10,41	5,76
	Mei	85.136.031,00	1.508.039,89	3,32	10,03	5,80
	Juni	90.265.072,00	1.513.519,72	3,28	10,46	5,70
	Juli	99.774.951,00	1.487.801,78	3,32	10,54	5,05
	Agustus	106.235.453,00	1.475.544,35	3,49	10,82	5,39
	September	115.315.269,00	1.508.817,97	3,39	10,40	5,23
	Oktober	115.845.798,00	1.504.156,28	3,13	10,68	5,73
	November	142.874.164,00	1.553.134,22	3,00	10,70	5,88
	Desember	145.165.467,60	1.565.439,34	2,72	10,54	5,18
2020	Januari	148.038.781,00	1.484.500,12	2,68	11,19	5,28
	Februari	148.528.087,00	1.505.491,28	2,98	11,35	5,70
	Maret	150.376.260,00	1.648.727,77	2,96	11,08	5,90
	April	157.093.376,00	1.576.444,33	2,67	11,92	5,12
	Mei	159.911.589,00	1.653.528,84	2,19	11,25	5,51
	Juni	162.108.693,00	1.637.724,85	1,96	11,45	5,12
	Juli	178.755.905,00	1.683.270,19	1,54	11,45	5,92
	Agustus	198.302.989,00	1.765.210,74	1,32	11,93	5,52
	September	200.728.016,00	1.780.692,49	1,42	11,05	5,27
	Oktober	201.540.775,00	1.782.220,95	1,44	11,28	5,64
	November	202.508.817,00	1.799.007,50	1,59	11,53	5,64
	Desember	204.909.170,00	1.855.692,57	1,68	11,71	5,85
2021	Januari	218.393.053,00	1.762.295,71	1,55	8,54	5,07

Tahun	Bulan	Jumlah Transaksi e-Money	Jumlah Uang Beredar	Inflasi	Kecepatan Perputaran Uang	Produk Domestik Bruto
	Februari	235.738.475,00	1.784.763,23	1,38	8,34	5,41
	Maret	238.380.775,00	1.827.391,16	1,37	8,51	5,57
	April	240.465.358,00	1.850.950,91	1,42	8,26	5,84
	Mei	259.116.837,00	1.861.766,90	1,68	8,90	5,19
	Juni	266.775.949,00	1.915.429,33	1,33	8,23	5,24
	Juli	271.000.992,00	1.933.291,47	1,52	8,41	5,19
	Agustus	279.866.750,00	1.938.389,63	1,59	8,62	5,99
	September	287.185.583,00	1.968.434,37	1,60	8,94	5,27
	Oktober	287.361.986,00	2.071.417,83	1,66	8,01	5,67
	November	300.012.720,00	2.114.703,09	1,75	8,35	5,67
	Desember	306.993.225,14	2.282.200,26	1,87	8,71	5,60
2022	Januari	311.485.632,00	2.149.551,50	2,18	8,83	5,93
	Februari	314.317.577,00	2.195.617,78	2,06	8,61	5,84
	Maret	321.678.371,00	2.254.591,00	2,64	8,84	5,95
	April	336.647.797,00	2.327.208,49	3,47	8,84	5,54
	Mei	343.850.064,00	2.302.911,17	3,55	8,97	5,87
	Juni	346.385.358,00	2.339.449,79	4,35	8,75	5,71
	Juli	349.412.448,00	2.296.045,42	4,94	8,40	5,38
	Agustus	366.799.890,00	2.279.163,49	4,69	8,13	5,48
	September	383.095.575,00	2.320.882,57	5,95	8,62	5,01
	Oktober	397.193.054,00	2.539.067,31	5,71	8,83	5,19
	November	401.573.914,00	2.467.951,00	5,42	8,50	5,58
	Desember	407.534.000,00	2.608.797,00	5,51	8,98	5,98

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia dan Bank Indonesia



Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia dan Bank Indonesia

Gambar 4.1 Perkembangan Variabel Penelitian

Pertumbuhan transaksi *e-Money* di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2013 hingga 2022. Pada tahun 2013 jumlah transaksi *e-Money* mencapai 2.907.432,00 dan angka ini terus meningkat hingga mencapai puncaknya pada tahun 2022 dengan 407.534.000,00 transaksi. Peningkatan ini mencerminkan adopsi yang pesat terhadap pembayaran elektronik di masyarakat. Selain itu, uang beredar juga menunjukkan tren kenaikan yang konsisten selama periode tersebut. Dari 851.267,08 pada tahun 2013, jumlah uang beredar meningkat menjadi 2.340.103,04 pada tahun 2022. Peningkatan ini dapat diartikan sebagai indikasi dari pertumbuhan ekonomi yang stabil, dengan masyarakat memiliki akses yang lebih besar terhadap likuiditas. Meskipun terjadi peningkatan dalam jumlah uang beredar, inflasi menunjukkan variasi selama periode tersebut. Tingkat inflasi tertinggi tercatat pada tahun 2013 sebesar 8,38%, namun kemudian cenderung menurun hingga mencapai 1,68% pada tahun 2020. Ini mungkin

mencerminkan kebijakan moneter yang berhasil diterapkan untuk menjaga stabilitas harga. Kecepatan perputaran uang, yang mengukur sejauh mana uang beredar digunakan dalam transaksi ekonomi, juga menunjukkan tren menurun dari 11,21 pada tahun 2013 menjadi 8,37 pada tahun 2022. Meskipun menurun, angka ini masih mencerminkan kegiatan ekonomi yang relatif dinamis. Sementara itu, Produk Domestik Bruto (PDB) menunjukkan pertumbuhan yang terus-menerus. Dari 9.546.134,00 pada tahun 2013, PDB mencapai 16.970.789,20 pada tahun 2021. Peningkatan ini mencerminkan kontribusi positif dari sektor-sektor ekonomi dalam mencapai pertumbuhan ekonomi nasional. Data tersebut menunjukkan perkembangan positif dalam sektor keuangan dan ekonomi Indonesia, dengan adopsi *e-Money* yang pesat, pertumbuhan uang beredar yang stabil, dan pencapaian PDB yang terus meningkat. Meskipun terdapat variasi dalam tingkat inflasi dan kecepatan perputaran uang, kondisi ekonomi umumnya dapat dianggap positif selama periode tersebut.

2. Hasil Uji Stasioneritas

Hasil uji stasioneritas menentukan apakah ada hubungan kointegrasi antara dua atau lebih deret waktu. Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) adalah uji stasioneritas yang digunakan dalam analisis deret waktu. Fungsi utama dari uji stasioneritas adalah untuk menentukan apakah suatu deret waktu stasioner atau tidak. Stasioneritas penting karena banyak metode statistik dan pemodelan deret waktu memerlukan asumsi bahwa data bersifat stasioner. Adapun hasil uji stasioneritas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas

Variabel	ADF	MacKinnon	Prob.	Keterangan
Jumlah Transaksi e-Money (X ₁)	0,030414	-3,487046	0,9588	Stasioner
Jumlah Uang Beredar (X ₂)	1,408946	-3,492523	0,9990	Stasioner
Inflasi (X ₃)	-1,615490	-3,486551	0,4715	Tidak Stasioner
Kecepatan Perputaran Uang (Y ₁)	-1,614111	-3,486551	0,4722	Tidak Stasioner
Produk Domestik Bruto (Y ₂)	-10,50669	-3,486064	0,0000	Stasioner

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa terdapat 2 (dua) variabel yang tidak stasioner, yaitu inflasi (X₃) dan kecepatan perputaran uang (Y₁). Variabel yang tidak stasioner pada level, solusinya adalah dengan melakukan uji stasioner *1st difference*. Adapun hasil uji stasioneritas dengan *1st difference* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Stasioneritas 1st Difference

Variabel	ADF	MacKinnon	Prob.	Keterangan
Jumlah Transaksi e-Money (X ₁)	-4,946156	-3,487046	0.0001	Stasioner
Jumlah Uang Beredar (X ₂)	-2,716987	-3,492523	0.0745	Stasioner
Inflasi (X ₃)	-8,744726	-3,486551	0.0000	Stasioner
Kecepatan Perputaran Uang (Y ₁)	-14,10649	-3,486551	0.0000	Stasioner
Produk Domestik Bruto (Y ₂)	-7,338089	-3,490210	0.0000	Stasioner

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil uji stasioneritas *1st difference* pada Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa seluruh variabel sudah stasioner. Artinya data yang diperoleh dapat digunakan sebagai model analisis selanjutnya.

3. Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Hasil uji kointegrasi *johansen* mengukur apakah suatu variabel dapat digunakan untuk meramalkan perubahan dalam variabel lainnya. Digunakan untuk memahami hubungan sebab-akibat dalam konteks deret waktu. Adapun hasil uji *kointegrasi johansen* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Kointegrasi Johansen

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,286551	75,71152	69,81889	0,0157
At most 1	0,166026	36,88242	47,85613	0,3531
At most 2	0,110890	16,00375	29,79707	0,7120
At most 3	0,021078	2,487322	15,49471	0,9853
At most 4	0,000325	0,037421	3,841465	0,8466

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil uji kointegrasi pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai *trace statistic* 75,71152 > nilai *critical value* 69,81889. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat kointegrasi pada model persamaan dalam penelitian ini.

4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Hasil uji kausalitas *granger* menilai stabilitas model dan memastikan bahwa struktur *lag* tetap konsisten sepanjang waktu. Adapun hasil uji kausalitas *granger* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Uji Kausalitas Granger

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 03/05/24 Time: 22:54			
Sample: 1 120			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.

Y2 does not Granger Cause Y1 Y1 does not Granger Cause Y2	118	1,73404 2,51121	0,1812 0,0857
X1 does not Granger Cause Y1 Y1 does not Granger Cause X1	118	2,68143 0,00807	0,0728 0,9920
X2 does not Granger Cause Y1 Y1 does not Granger Cause X2	118	3,58073 0,65396	0,0311 0,5219
X3 does not Granger Cause Y1 Y1 does not Granger Cause X3	118	3,36050 1,02251	0,0382 0,3630
X1 does not Granger Cause Y2 Y2 does not Granger Cause X1	118	2,08546 0,30421	0,1290 0,7383
X2 does not Granger Cause Y2 Y2 does not Granger Cause X2	118	2,57871 0,74402	0,0803 0,4775
X3 does not Granger Cause Y2 Y2 does not Granger Cause X3	118	3,38733 2,83150	0,0373 0,0631
X2 does not Granger Cause X1 X1 does not Granger Cause X2	118	0,21906 1,22164	0,8036 0,2986
X3 does not Granger Cause X1 X1 does not Granger Cause X3	118	0,44446 0,77323	0,6423 0,4639
X3 does not Granger Cause X2 X2 does not Granger Cause X3	118	0,31883 0,10311	0,7277 0,9021

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil uji kasualitas *granger* pada Tabel 4.5 menunjukkan apakah ada hubungan sebab-akibat antara berbagai variabel. Terdapat serangkaian pengujian antara Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1), Jumlah Uang Beredar (X_2), Inflasi (X_3), Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), dan Produk Domestik Bruto (Y_2). Misalnya, pada pengujian pertama, *null hypothesis* yang diajukan adalah bahwa Produk Domestik Bruto (Y_2) tidak menjadi penyebab *granger* untuk Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), dan sebaliknya. Hasilnya, dengan *F-Statistic* sebesar 1,73404 dan nilai Prob. sebesar 0,1812 hipotesis nol diterima, menunjukkan bahwa tidak ada cukup bukti untuk menyatakan bahwa Produk Domestik Bruto (Y_2) menyebabkan *granger* untuk Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), dan sebaliknya. Sebaliknya, pada pengujian kedua antara Jumlah Transaksi *e-Money*

(X_1) dan Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), hipotesis nol ditolak dengan *F-Statistic* 2,68143 dan nilai *Prob.* 0,0728 menunjukkan bahwa Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) menjadi penyebab *granger* untuk Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), dan sebaliknya. Setiap pengujian memberikan informasi serupa, dimana tingkat signifikansi (*Prob.*) menjadi penentu apakah hipotesis nol diterima atau ditolak. Penting untuk memperhatikan bahwa nilai *p-value* yang rendah menunjukkan kekuatan bukti yang lebih besar untuk menolak hipotesis nol.

5. Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur

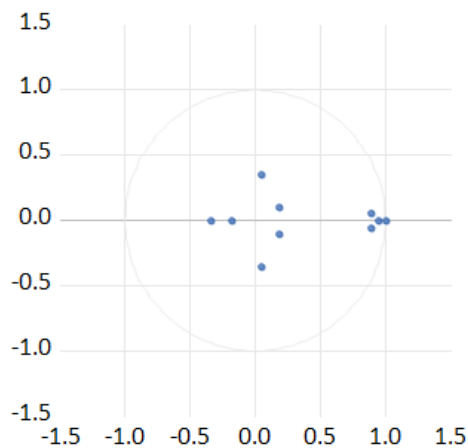
Hasil uji stabilitas *lag* struktur menentukan jumlah *lag* yang optimal untuk digunakan dalam model deret waktu. *Lag* yang tepat dapat meningkatkan akurasi model. Adapun hasil stabilitas *lag* struktur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur

Roots of Characteristic Polynomial	
Endogenous variables: Y1 Y2 X1 X2 X3	
Exogenous variables: C	
Lag specification: 1 2	
Date: 03/05/24 Time: 23:32	
Root	Modulus
1.000183	1.000183
0.948467	0.948467
0.885949 - 0.055482i	0.887685
0.885949 + 0.055482i	0.887685
0.049318 - 0.350425i	0.353878
0.049318 + 0.350425i	0.353878
-0.343626	0.343626
0.187838 - 0.104287i	0.214846
0.187838 + 0.104287i	0.214846
-0.178020	0.178020
Warning: At least one root outside the unit circle. VAR does not satisfy the stability condition.	

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Gambar 4.2 Hasil Uji Stabilitas Lag Struktur

Berdasarkan Gambar 4.1 di atas diketahui dimana spesifikasi model yang terbentuk dengan menggunakan *roots of characteristic polynomial* dan *inverse roots of ar characteristic polynomial* diperoleh hasil stabil, hal ini dapat ditunjukkan bahwa semua *unit roots* berada dalam lingkaran gambar *inverse roots of ar characteristic polynomial*. Stabilitas *lag* sudah terpenuhi maka analisis VAR bisa dilanjutkan.

6. Hasil Uji Panjang Lag

Hasil uji panjang *lag* model statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam deret waktu. Memungkinkan pengamatan tentang bagaimana variabel saling mempengaruhi. Adapun hasil panjang *lag* struktur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4 7 Hasil Uji Panjang Lag 1

Determinant resid covariance (dof adj.)	2,91E-13
Determinant resid covariance	1,79E-13
Log likelihood	894,6826
Akaike information criterion	-14,23191
Schwarz criterion	-12,94049
Number of coefficients	55

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Tabel 4.8 Hasil Uji Panjang Lag 2

Determinant resid covariance (dof adj.)	3,16E-12
Determinant resid covariance	1,93E-12
Log likelihood	747,8284
Akaike information criterion	-11,84322
Schwarz criterion	-10,54476
Number of coefficients	55

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil penentuan *lag* 1 dan 2 pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa pada *lag* 1 nilai AIC -14,23191 lebih besar dari nilai AIC pada *lag* 2 yaitu -11,84322. Sehingga kesimpulannya adalah penggunaan VAR pada *lag* 2 lebih optimal dibandingkan dengan pada *lag* 1. Jadi penelitian ini menggunakan *lag* 2 untuk menganalisisnya.

7. Hasil Analisis *Vector Autoregressive* (VAR)

Analisis *Vector Autoregressive* (VAR) model statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel dalam deret waktu. Memungkinkan pengamatan tentang bagaimana variabel saling mempengaruhi. Adapun hasil *Vector Autoregressive* (VAR) dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.9 dan Tabel 4.10.

Tabel 4.9 Hasil *Vector Autoregressive* (VAR)

Vector Autoregression Estimates					
Date: 03/06/24 Time: 00:31					
Sample (adjusted): 4 120					
Included observations: 117 after adjustments					
Standard errors in () & t-statistics in []					
	Y1	Y2	X1	X2	X3
Y1(-2)	0,482201 (0,11018) [4,37666]	-0,037704 (0,11038) [-0,34158]	0,014291 (0,19079) [0,07491]	-0,001119 (0,08229) [-0,01360]	-0,312954 (0,37964) [-0,82434]
Y1(-3)	0,191933 (0,11095) [1,72995]	0,009995 (0,11115) [0,08992]	0,073990 (0,19212) [0,38511]	-0,085620 (0,08286) [-1,03327]	-0,487003 (0,38230) [-1,27388]
Y2(-2)	-0,064905	-0,105825	0,003901	0,101541	0,615598

	(0,09836) (0,09854) (0,17032) (0,07346) (0,33892) [-0,65989] [-1,07393] [0,02291] [1,38226] [1,81636]
Y2(-3)	0,019768 -0,105777 0,002045 -0,008934 -0,062947 (0,09988) (0,10007) (0,17296) (0,07460) (0,34416) [0,19792] [-1,05708] [0,01182] [-0,11976] [-0,18290]
X1(-2)	0,050853 -0,054261 1,529375 -0,045804 -0,176557 (0,08257) (0,08273) (0,14299) (0,06167) (0,28452) [0,61586] [-0,65591] [10,6959] [-0,74272] [-0,62053]
X1(-3)	-0,038344 0,045363 -0,554128 0,059924 0,142231 (0,08235) (0,08250) (0,14260) (0,06150) (0,28376) [-0,46563] [0,54984] [-3,88584] [0,97430] [0,50124]
X2(-2)	-0,040905 0,109558 0,099197 0,567941 -0,239472 (0,15323) (0,15352) (0,26535) (0,11444) (0,52800) [-0,26695] [0,71366] [0,37384] [4,96260] [-0,45354]
X2(-3)	-0,093088 -0,053876 0,042654 0,330955 0,159278 (0,15569) (0,15598) (0,26961) (0,11628) (0,53648) [-0,59790] [-0,34540] [0,15821] [2,84615] [0,29689]
X3(-2)	-0,063429 -0,035609 0,042008 -0,018689 1,032105 (0,04211) (0,04218) (0,07291) (0,03145) (0,14509) [-1,50645] [-0,84414] [0,57614] [-0,59428] [7,11374]
X3(-3)	0,091614 0,012261 -0,070258 0,014576 -0,139430 (0,04391) (0,04399) (0,07603) (0,03279) (0,15129) [2,08659] [0,27875] [-0,92407] [0,44451] [-0,92160]
C	2,476222 1,520621 -1,695513 1,263288 2,808484 (0,93319) (0,93492) (1,61598) (0,69697) (3,21558) [2,65351] [1,62647] [-1,04922] [1,81254] [0,87340]

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Tabel 4.10 Hasil Analisis *Vector Autoregressive* (VAR)

Variabel	Kontribusi Terbesar Ke 1	Signifikan < 0,05	Kontribusi Terbesar Ke 2	Signifikan < 0,05
Kecepatan Perputaran Uang (Y ₁)	0,482201	(0,11018)	0,191933	(0,11095)
Produk Domestik Bruto (Y ₂)	-0,064905	(0,09836)	0,019768	(0,09988)
Jumlah Transaksi e-Money (X ₁)	0,050853	(0,08257)	-0,038344	(0,08235)
Jumlah Uang Beredar (X ₂)	-0,040905	(0,15323)	-0,093088	(0,15569)
Inflasi (X ₃)	-0,063429	(0,04211)*	0,091614	(0,04391)*

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Keterangan: *signifikan pada alfa = 5%

Berdasarkan hasil analisis *Vector Autoregressive* (VAR) mengungkapkan hubungan dinamis antara variabel-variabel yang diamati dalam sistem ekonomi. Terdapat lima variabel yang diamati Kecepatan Perputaran Uang (Y_1), Produk Domestik Bruto (Y_2), Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1), Jumlah Uang Beredar (X_2), dan Inflasi (X_3). Setiap variabel memiliki kontribusi terbesar ke-1 dan ke-2 serta kebermaknaan statistik (signifikan) yang diindikasikan oleh nilai *p-value* yang kurang dari 0,05. Variabel Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) memiliki kontribusi terbesar ke-1 sebesar 0,482201 yang tidak signifikan secara statistik (*p-value* = 0,11018), diikuti oleh kontribusi terbesar ke-2 sebesar 0,191933 dengan tingkat signifikansi yang sama. Variabel Produk Domestik Bruto (Y_2) memiliki kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,064905 dengan signifikansi 0,09836 dan kontribusi terbesar ke-2 positif sebesar 0,019768 dengan tingkat signifikansi 0,09988. Kemudian, variabel Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) memberikan kontribusi terbesar ke-1 sebesar 0,050853 dengan tingkat signifikansi 0,08257 sementara kontribusi terbesar ke-2 adalah -0,038344 dengan signifikansi yang hampir sama. Jumlah Uang Beredar (X_2) memiliki kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,040905 dengan signifikansi 0,15323 diikuti oleh kontribusi terbesar ke-2 negatif juga sebesar -0,093088 dengan tingkat signifikansi 0,15569. Variabel Inflasi (X_3) menunjukkan kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,063429 yang signifikan pada tingkat 0,04211 dan kontribusi terbesar ke-2 positif sebesar 0,091614 dengan signifikansi 0,04391.

Hasil analisis *Vector Autoregressive* (VAR) menunjukkan bahwa variabel Kecepatan Perputaran Uang (Y1), Produk Domestik Bruto (Y2), Jumlah Transaksi e-Money (X1), dan Jumlah Uang Beredar (X2) memberikan kontribusi terhadap model namun tidak signifikan. Sebaliknya, variabel inflasi menunjukkan kontribusi yang signifikan dalam model ini. Hal ini menunjukkan bahwa inflasi memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan variabel lainnya dalam mempengaruhi hubungan antara variabel Kecepatan Perputaran Uang (Y1), Produk Domestik Bruto (Y2), Jumlah Transaksi e-Money (X1), dan Jumlah Uang Beredar (X2).

8. Hasil *Impulse Response Function* (IRF)

Hasil *Impulse Response Function* (IRF) mengukur pengaruh suatu perubahan acak pada satu variabel terhadap variabel lainnya dalam model *Vector Autoregressive* (VAR). Adapun hasil *Impulse Response Function* (IRF) dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

**Tabel 4.11 Hasil *Impulse Response Function* (IRF)
Kecepatan Perputaran Uang (Y1)**

Response of Y1:					
Period	Y1	Y2	X1	X2	X3
1	0,052728 (0,00345)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
2	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
3	0,025816 (0,00617)	-0,003809 (0,00526)	0,005839 (0,00758)	-0,002671 (0,00608)	-0,011412 (0,00761)
4	0,009637 (0,00612)	0,000783 (0,00556)	-0,005108 (0,00765)	-0,002098 (0,00629)	0,016482 (0,00797)
5	0,014443 (0,00633)	-0,004208 (0,00358)	0,012523 (0,01524)	-0,002699 (0,00661)	-0,016343 (0,01194)
6	0,009075 (0,00606)	0,002698 (0,00469)	-0,013462 (0,01838)	-0,003569 (0,00554)	0,023364 (0,01319)
7	0,009934 (0,00653)	-0,005015 (0,00470)	0,023457 (0,02883)	-0,003101 (0,00596)	-0,017204 (0,01689)
8	0,005745	0,004024	-0,028957	-0,004162	0,025901

	(0,00820)	(0,00612)	(0,03860)	(0,00751)	(0,02062)
9	0,008109	-0,006244	0,044157	-0,003184	-0,015919
	(0,00965)	(0,00714)	(0,05614)	(0,00842)	(0,02547)
10	0,001634	0,005842	-0,058286	-0,004981	0,024606
	(0,01231)	(0,00924)	(0,07792)	(0,01035)	(0,03285)

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Tabel 4.12 Ringkasan Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)

No.	Variabel	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	+	+	+
2	Produk Domestik Bruto (Y_2)	+	-	+
3	Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	+	+	-
4	Jumlah Uang Beredar (X_2)	+	-	-
5	Inflasi (X_3)	+	-	+

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* (IRF) Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) diketahui bahwa pada jangka pendek, terdapat pengaruh positif dari kecepatan perputaran uang terhadap dirinya sendiri, menunjukkan adanya efek yang saling memperkuat. Hal ini dapat diartikan bahwa peningkatan kecepatan perputaran uang dalam jangka waktu singkat dapat mendorong peningkatan lebih lanjut dalam parameter tersebut. Sementara itu, dalam jangka menengah, terlihat adanya pengaruh positif dari kecepatan perputaran uang terhadap produk domestik bruto (Y_2), namun dengan kecenderungan negatif terhadap jumlah transaksi *e-Money* (X_1). Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kecepatan perputaran uang dalam jangka menengah dapat berkontribusi positif terhadap pertumbuhan produk domestik bruto, tetapi mungkin juga dapat mempengaruhi negatif jumlah transaksi *e-Money*. Pada jangka panjang, terdapat pengaruh positif kecepatan perputaran uang terhadap dirinya sendiri dan inflasi (X_3), sementara memiliki efek

negatif terhadap jumlah uang beredar (X_2). Ini bisa diartikan bahwa peningkatan kecepatan perputaran uang dalam jangka panjang dapat mendukung pertumbuhan inflasi, namun dapat mengurangi jumlah uang beredar dalam ekonomi.

**Tabel 4.13 Hasil Impulse Response Function (IRF)
Pertumbuhan Ekonomi (Y_2)**

Response of Y2:					
Period	Y1	Y2	X1	X2	X3
1	0,003437 (0,00488)	0,052714 (0,00345)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
2	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
3	-0,002678 (0,00588)	-0,004832 (0,00520)	-0,004366 (0,00754)	0,003687 (0,00603)	-0,006406 (0,00760)
4	0,000478 (0,00593)	-0,006030 (0,00536)	0,003943 (0,00751)	-0,001902 (0,00612)	0,002206 (0,00792)
5	-0,000671 (0,00282)	0,000767 (0,00245)	-0,006479 (0,01076)	0,001576 (0,00302)	-0,006282 (0,00751)
6	0,000827 (0,00286)	0,000758 (0,00267)	0,009016 (0,01573)	0,000271 (0,00236)	0,004376 (0,01024)
7	-0,000381 (0,00301)	0,000569 (0,00278)	-0,012579 (0,02159)	0,000133 (0,00243)	-0,008321 (0,01125)
8	0,001289 (0,00370)	-0,000185 (0,00317)	0,017037 (0,03002)	0,001242 (0,00290)	0,007090 (0,01349)
9	-0,001101 (0,00491)	-0,000218 (0,00400)	-0,023457 (0,04174)	-0,000536 (0,00390)	-0,011732 (0,01582)
10	0,002588 (0,00654)	-0,000252 (0,00512)	0,032098 (0,05805)	0,001634 (0,00499)	0,011919 (0,02002)

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

**Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Impulse Response Function (IRF) Produk
Domestik Bruto (Y_2)**

No.	Variabel	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	+	-	+
2	Produk Domestik Bruto (Y_2)	+	+	-
3	Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	+	-	+
4	Jumlah Uang Beredar (X_2)	+	+	+
5	Inflasi (X_3)	+	-	+

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* (IRF) Produk Domestik Bruto (Y_2) diketahui bahwa dalam jangka pendek, terlihat bahwa kenaikan kecepatan perputaran uang (Y_1) memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan Produk Domestik Bruto (Y_2), mencerminkan adanya keterkaitan positif antara kedua variabel ini dalam periode waktu singkat. Namun, pada jangka menengah, hubungan antara kecepatan perputaran uang dan Produk Domestik Bruto (Y_2) menjadi kurang positif, bahkan menunjukkan kecenderungan negatif. Hal ini dapat diartikan bahwa faktor-faktor lain, seperti jumlah transaksi *e-Money* (X_1), dapat memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka menengah, mengimbangi pengaruh positif dari kecepatan perputaran uang. Pentingnya jumlah transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka menengah menjadi lebih nyata, menandakan bahwa evolusi transaksi digital berpotensi mempengaruhi dinamika ekonomi nasional. Meskipun kecepatan perputaran uang masih memberikan pengaruh positif terhadap jumlah transaksi *e-Money*, efek ini mungkin tidak sekuat pada jangka pendek. Pada jangka panjang, terdapat ketidakpastian terkait pengaruh kecepatan perputaran uang terhadap Produk Domestik Bruto (Y_2), dengan adanya kecenderungan negatif. Sementara jumlah uang beredar (X_2) menunjukkan pengaruh positif dalam jangka panjang, menandakan bahwa faktor-faktor struktural ekonomi dapat menjadi penentu utama pertumbuhan ekonomi dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Tabel 4.15 Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1)

Response of X1:					
Period	Y1	Y2	X1	X2	X3

1	0,007265 (0,00843)	-0,004812 (0,00841)	0,090892 (0,00594)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
2	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
3	0,011678 (0,01630)	-0,006751 (0,01557)	0,138137 (0,01583)	0,004591 (0,01040)	0,007558 (0,01313)
4	0,000107 (0,01121)	0,002991 (0,01034)	-0,049096 (0,01340)	0,000485 (0,01063)	-0,012640 (0,01370)
5	0,017387 (0,02812)	-0,008271 (0,02339)	0,209430 (0,04173)	0,009508 (0,02157)	0,018837 (0,03379)
6	-0,004387 (0,02730)	0,006050 (0,02087)	-0,147858 (0,05432)	-0,000188 (0,02420)	-0,038116 (0,04414)
7	0,027598 (0,04877)	-0,012416 (0,03876)	0,342872 (0,10611)	0,015832 (0,03831)	0,046036 (0,07571)
8	-0,014811 (0,05651)	0,011456 (0,04292)	-0,334154 (0,15501)	-0,003970 (0,04778)	-0,084693 (0,10511)
9	0,045649 (0,08834)	-0,019705 (0,06949)	0,596387 (0,25938)	0,025701 (0,07020)	0,103537 (0,15960)
10	-0,036051 (0,11227)	0,021430 (0,08623)	-0,685320 (0,38837)	-0,013436 (0,09270)	-0,171509 (0,22459)

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Tabel 4.16 Ringkasan Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Jumlah Transaksi e-Money (X_1)

No.	Variabel	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	+	+	-
2	Produk Domestik Bruto (Y_2)	-	-	+
3	Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	+	+	-
4	Jumlah Uang Beredar (X_2)	+	+	-
5	Inflasi (X_3)	+	+	-

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* (IRF) Jumlah Transaksi e-Money (X_1) diketahui bahwa dalam jangka pendek, terlihat bahwa peningkatan kecepatan perputaran uang (Y_1) berkontribusi positif terhadap jumlah transaksi e-Money, mencerminkan adanya efek saling memperkuat antara keduanya dalam periode waktu singkat. Secara bersamaan, penurunan Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek menunjukkan bahwa adopsi transaksi e-Money tidak selalu

sejalan dengan pertumbuhan ekonomi pada periode singkat. Sementara itu, dalam jangka menengah, pola hubungan antara kecepatan perputaran uang, jumlah transaksi *e-Money*, dan variabel ekonomi lainnya menjadi lebih kompleks. Meskipun terdapat pengaruh positif dari kecepatan perputaran uang terhadap jumlah transaksi *e-Money*, penurunan pada Produk Domestik Bruto (Y_2) menunjukkan adanya faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan adopsi transaksi *e-Money* secara bersamaan. Pada jangka panjang, hasil IRF menunjukkan adanya pengaruh negatif dari kecepatan perputaran uang dan jumlah transaksi *e-Money* terhadap Produk Domestik Bruto (Y_2). Ini dapat diartikan bahwa dalam jangka waktu yang lebih panjang, peningkatan transaksi elektronik tidak selalu berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi, dan faktor-faktor lain seperti jumlah uang beredar (X_2) dan inflasi (X_3) memainkan peran penting.

**Tabel 4.17 Hasil Impulse Response Function (IRF)
Jumlah Uang Beredar (X_2)**

Response of X2:					
Period	Y1	Y2	X1	X2	X3
1	-0,000523 (0,00364)	0,004264 (0,00363)	-0,000888 (0,00362)	0,039136 (0,00256)	0,000000 (0,00000)
2	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
3	-0,000274 (0,00487)	0,008004 (0,00439)	-0,004320 (0,00597)	0,021912 (0,00471)	-0,003362 (0,00566)
4	-0,004334 (0,00459)	0,000645 (0,00419)	0,004881 (0,00573)	0,013198 (0,00464)	0,002622 (0,00590)
5	-0,000634 (0,00500)	0,003775 (0,00284)	-0,008575 (0,01184)	0,012462 (0,00522)	-0,006364 (0,00932)
6	-0,003828 (0,00411)	0,002753 (0,00358)	0,011016 (0,01313)	0,015050 (0,00334)	0,005824 (0,00917)
7	-0,003266 (0,00406)	0,002372 (0,00325)	-0,014638 (0,02121)	0,011356 (0,00333)	-0,010348 (0,01187)
8	-0,002102 (0,00495)	0,003095 (0,00416)	0,020814 (0,02647)	0,013495 (0,00403)	0,009617 (0,01293)
9	-0,005202	0,002224	-0,026605	0,010976	-0,015455

	(0,00605)	(0,00471)	(0,03955)	(0,00508)	(0,01624)
10	-0,000590	0,002463	0,038866	0,012915	0,014899
	(0,00789)	(0,00616)	(0,05260)	(0,00642)	(0,01995)

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

**Tabel 4.18 Ringkasan Hasil *Impulse Response Function* (IRF)
Jumlah Uang Beredar (X_2)**

No.	Variabel	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	-	-	-
2	Produk Domestik Bruto (Y_2)	+	+	+
3	Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	-	-	+
4	Jumlah Uang Beredar (X_2)	+	+	+
5	Inflasi (X_3)	+	-	+

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* (IRF) Jumlah Uang Beredar (X_2) diketahui bahwa dalam jangka pendek, terlihat bahwa peningkatan kecepatan perputaran uang (Y_1) memiliki dampak negatif terhadap jumlah uang beredar, menandakan adanya kecenderungan bahwa peningkatan perputaran uang dapat mengurangi jumlah uang yang beredar dalam ekonomi pada periode singkat. Dalam jangka menengah, hubungan antara kecepatan perputaran uang dan jumlah uang beredar menjadi lebih kompleks, dengan adanya dampak positif. Peningkatan jumlah uang beredar dalam jangka menengah berkaitan dengan pertumbuhan positif Produk Domestik Bruto (Y_2), mencerminkan adanya korelasi positif antara ketersediaan uang dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka waktu tertengah. Pada jangka panjang, hasil IRF menunjukkan bahwa peningkatan jumlah uang beredar memiliki dampak positif terhadap Produk Domestik Bruto (Y_2) dan jumlah transaksi *e-Money* (X_1). Meskipun kecepatan perputaran uang

(Y_1) dan inflasi (X_3) juga berkontribusi positif dalam jangka panjang, terlihat adanya keseimbangan antara ketersediaan uang dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Tabel 4.19 Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Inflasi (X_3)

Response of X3:					
Period	Y1	Y2	X1	X2	X3
1	-0,003503 (0,01680)	-0,000505 (0,01679)	-0,018614 (0,01675)	0,016863 (0,01667)	0,179912 (0,01176)
2	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)	0,000000 (0,00000)
3	-0,019159 (0,02675)	0,031758 (0,02492)	-0,035046 (0,03110)	0,008033 (0,02685)	0,185688 (0,02879)
4	-0,024457 (0,02050)	-0,003253 (0,01854)	0,015382 (0,02591)	0,003882 (0,02115)	-0,025085 (0,02727)
5	-0,031498 (0,03631)	0,030270 (0,02601)	-0,064041 (0,06854)	0,005338 (0,03750)	0,190748 (0,05631)
6	-0,035059 (0,03160)	-0,009952 (0,02204)	0,048677 (0,08386)	0,004338 (0,03075)	-0,047477 (0,06529)
7	-0,042350 (0,04397)	0,034567 (0,03095)	-0,115038 (0,14763)	0,005433 (0,04230)	0,190268 (0,09740)
8	-0,037052 (0,04282)	-0,015171 (0,03064)	0,115130 (0,19908)	0,005999 (0,03785)	-0,064860 (0,11804)
9	-0,051960 (0,05574)	0,040545 (0,04118)	-0,210921 (0,30578)	0,004632 (0,04868)	0,181461 (0,15595)
10	-0,031631 (0,06160)	-0,023596 (0,04689)	0,244233 (0,42314)	0,010532 (0,04964)	-0,070761 (0,19257)

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Tabel 4.20 Ringkasan Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Inflasi (X_3)

No.	Variabel	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
1	Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	-	-	-
2	Produk Domestik Bruto (Y_2)	-	+	-
3	Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	-	-	+
4	Jumlah Uang Beredar (X_2)	+	+	+
5	Inflasi (X_3)	+	+	-

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Impulse Response Function* (IRF) Inflasi (X_3) diketahui bahwa dalam jangka pendek, terlihat bahwa peningkatan kecepatan perputaran

uang (Y_1) memiliki dampak negatif terhadap inflasi, menunjukkan adanya kecenderungan bahwa perubahan cepat dalam perputaran uang dapat meredakan tekanan inflasi dalam periode singkat. Pada jangka menengah, hubungan antara kecepatan perputaran uang dan inflasi menjadi lebih positif, menandakan bahwa dalam jangka waktu tertentu, peningkatan perputaran uang dapat memberikan kontribusi positif terhadap laju inflasi. Di sisi lain, peningkatan jumlah uang beredar (X_2) dan jumlah transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka menengah juga berkontribusi positif terhadap inflasi, mencerminkan kompleksitas faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat inflasi pada periode tersebut. Pada jangka panjang, hasil IRF menunjukkan bahwa kecepatan perputaran uang dan jumlah transaksi *e-Money* (X_1) memiliki dampak negatif terhadap inflasi, sedangkan jumlah uang beredar (X_2) berkontribusi positif. Hal ini menandakan bahwa dalam jangka waktu yang lebih panjang, perubahan kecepatan perputaran uang dan evolusi transaksi elektronik dapat memainkan peran dalam meredakan laju inflasi, sementara jumlah uang beredar dapat menjadi faktor pendorong inflasi.

9. Hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) memisahkan dan mengidentifikasi kontribusi masing-masing variabel terhadap variabilitas dalam perkiraan masa depan. Berguna untuk memahami kontribusi relatif variabel dalam meramalkan. Adapun hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4.21 Rekomendasi Kebijakan Untuk Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)

Periode	Jangka Pendek (1)	Jangka Menengah (5)	Jangka Panjang (10)
Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	100,00%	79,98%	27,88%
Produk Domestik Bruto (Y_2)	0,00%	0,70%	1,06%
Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	0,00%	4,63%	49,35%
Jumlah Uang Beredar (X_2)	0,00%	0,40%	0,64%
Inflasi (X_3)	0,00%	14,27%	21,03%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) pada Tabel 4.21 terlihat bahwa Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 100,00% dan pada jangka menengah sebesar 79,98% kemudian dalam jangka panjang sebesar 27,88%. Produk Domestik Bruto (Y_2) mampu menjelaskan Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% kemudian dalam jangka menengah sebesar 0,70% dan dalam jangka panjang sebesar 1,06%. Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) mampu menjelaskan Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 4,63% dan dalam jangka panjang sebesar 49,35%. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu menjelaskan Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 0,40% dan dalam jangka panjang sebesar 0,64%. Inflasi (X_3) mampu menjelaskan Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 14,27% dan dalam jangka panjang sebesar 21,03%.

**Tabel 4.22 Rekomendasi Kebijakan Untuk
Produk Domestik Bruto (Y₂)**

Periode	Jangka Pendek (1)	Jangka Menengah (5)	Jangka Panjang (10)
Kecepatan Perputaran Uang (Y ₁)	0,42%	0,64%	0,53%
Produk Domestik Bruto (Y ₂)	100,00%	93,37%	50,85%
Jumlah Transaksi e-Money (X ₁)	0,00%	2,51%	39,15%
Jumlah Uang Beredar (X ₂)	0,00%	0,64%	0,43%
Inflasi (X ₃)	0,00%	2,80%	9,01%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) Produk Domestik Bruto (Y₂) pada Tabel 4.22 terlihat bahwa Produk Domestik Bruto (Y₂) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y₁) sebesar 0,42% dan pada jangka menengah sebesar 0,64% kemudian dalam jangka panjang sebesar 0,53%. Produk Domestik Bruto (Y₂) mampu dijelaskan oleh variabel itu sendiri dalam jangka pendek sebesar 100,00% kemudian dalam jangka menengah sebesar 93,37% dan dalam jangka panjang sebesar 50,85%. Jumlah Transaksi *e-Money* (X₁) mampu menjelaskan Produk Domestik Bruto (Y₂) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 2,51% dan dalam jangka panjang sebesar 39,15%. Jumlah Uang Beredar (X₂) mampu menjelaskan Produk Domestik Bruto (Y₂) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 0,64% dan dalam jangka panjang sebesar 0,43%. Inflasi (X₃) mampu menjelaskan Produk Domestik Bruto (Y₂) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 2,80% dan dalam jangka panjang sebesar 9,01%.

Tabel 4.23 Rekomendasi Kebijakan Untuk Jumlah Transaksi e-Money (X_1)

Periode	Jangka Pendek (1)	Jangka Menengah (5)	Jangka Panjang (10)
Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	0,63%	0,65%	0,40%
Produk Domestik Bruto (Y_2)	0,27%	0,19%	0,10%
Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	99,08%	98,23%	95,13%
Jumlah Uang Beredar (X_2)	0,00%	0,14%	0,10%
Inflasi (X_3)	0,00%	0,76%	4,25%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) pada Tabel 4.23 terlihat bahwa Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,63% dan pada jangka menengah sebesar 0,65% kemudian dalam jangka panjang sebesar 0,40%. Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek sebesar 0,27% kemudian dalam jangka menengah sebesar 0,19% dan dalam jangka panjang sebesar 0,10%. Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) mampu dijelaskan oleh variabel itu sendiri dalam jangka pendek sebesar 99,08% dalam jangka menengah sebesar 98,23% dan dalam jangka panjang sebesar 95,13%. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu menjelaskan Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 0,14% dan dalam jangka panjang sebesar 0,10%. Inflasi (X_3) mampu menjelaskan Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 0,76% dan dalam jangka panjang sebesar 4,25%.

Tabel 4.24 Rekomendasi Kebijakan Untuk Jumlah Uang Beredar (X_2)

Periode	Jangka Pendek (1)	Jangka Menengah (5)	Jangka Panjang (10)
Kecepatan Perputaran Uang (Y_1)	0,01%	0,74%	1,06%
Produk Domestik Bruto (Y_2)	1,17%	3,68%	1,80%
Jumlah Transaksi e-Money (X_1)	0,05%	4,43%	42,92%
Jumlah Uang Beredar (X_2)	98,75%	88,91%	43,78%
Inflasi (X_3)	0,00%	2,22%	10,41%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) Jumlah Uang Beredar (X_2) pada Tabel 4.24 terlihat bahwa Jumlah Uang Beredar (X_2) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,01% dan pada jangka menengah sebesar 0,74% kemudian dalam jangka panjang sebesar 1,06%. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek sebesar 1,17% kemudian dalam jangka menengah sebesar 3,68% dan dalam jangka panjang sebesar 1,80%. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu dijelaskan oleh Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka pendek sebesar 0,05% dalam jangka menengah sebesar 4,43% dan dalam jangka panjang sebesar 42,92%. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu dijelaskan oleh variabel itu sendiri dalam jangka pendek sebesar 98,75% dalam jangka menengah sebesar 88,91% dan dalam jangka panjang sebesar 43,78%. Inflasi (X_3) mampu menjelaskan Jumlah Uang Beredar (X_2) dalam jangka pendek sebesar 0,00% dalam jangka menengah sebesar 2,22% dan dalam jangka panjang sebesar 10,41%.

Tabel 4.25 Rekomendasi Kebijakan Untuk Inflasi (X₃)

Periode	Jangka Pendek (1)	Jangka Menengah (5)	Jangka Panjang (10)
Kecepatan Perputaran Uang (Y ₁)	0,03%	1,72%	2,96%
Produk Domestik Bruto (Y ₂)	0,00%	1,69%	1,66%
Jumlah Transaksi e-Money (X ₁)	1,04%	5,18%	40,89%
Jumlah Uang Beredar (X ₂)	0,86%	0,34%	0,17%
Inflasi (X ₃)	98,05%	91,04%	54,30%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) Inflasi (X₃) pada Tabel 4.25 terlihat bahwa Inflasi (X₃) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y₁) sebesar 0,03% dan pada jangka menengah sebesar 1,72% kemudian dalam jangka panjang sebesar 2,96%. Inflasi (X₃) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y₂) dalam jangka pendek sebesar 0,00% kemudian dalam jangka menengah sebesar 1,69% dan dalam jangka panjang sebesar 1,66%. Inflasi (X₃) mampu dijelaskan oleh Jumlah Transaksi *e-Money* (X₁) dalam jangka pendek sebesar 1,04% dalam jangka menengah sebesar 5,18% dan dalam jangka panjang sebesar 40,89%. Inflasi (X₃) mampu dijelaskan oleh Jumlah Uang Beredar (X₂) dalam jangka pendek sebesar 0,86% dalam jangka menengah sebesar 0,34% dan dalam jangka panjang sebesar 0,17%. Inflasi (X₃) mampu dijelaskan oleh variabel itu sendiri dalam jangka pendek sebesar 98,05% dalam jangka menengah sebesar 91,04% dan dalam jangka panjang sebesar 54,30%.

B. Pembahasan

1. Pembahasan *Vector Autoregressive (VAR)*

Berdasarkan hasil analisis *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)* diketahui beberapa interaksi yang terjadi antara variabel makroekonomi terhadap kecepatan perputaran uang dan Produk Domestik Bruto (PDB). Adapun interaksi variabel makroekonomi terlihat *Variance Decomposition* menggambarkan variabel makroekonomi yang lebih optimal. Untuk lebih jelasnya berikut hasil interaksi variabel makroekonomi terhadap kecepatan perputaran uang dan Produk Domestik Bruto (PDB).

Tabel 4.26 Interaksi Variabel Makroekonomi Terhadap Kecepatan Perputaran Uang dan PDB di Indonesia

Variabel Makroekonomi	Kecepatan Perputaran Uang			Produk Domestik Bruto (PDB)		
	Pendek	Menengah	Panjang	Pendek	Menengah	Panjang
<i>E-Money</i>	0,63%	0,65%	0,40%	0,27%	0,19%	0,10%
Jumlah Uang Beredar	0,01%	0,74%	1,06%	1,17%	3,68%	1,80%
Inflasi	0,03%	1,72%	2,96%	0,00%	1,69%	1,66%

Sumber: Data Diolah dengan E-Views 13

Berdasarkan Tabel 4.26 Interaksi variabel makroekonomi terhadap kecepatan perputaran uang di Indonesia diketahui bahwa yang paling mempengaruhi dalam jangka pendek adalah penggunaan *e-money*. Pembayaran non-tunai merujuk pada metode pembayaran yang dilakukan tanpa menggunakan uang tunai fisik. Dalam pembayaran non-tunai, transaksi keuangan dilakukan melalui instrumen elektronik atau digital, seperti kartu kredit, kartu debit, transfer elektronik, dompet digital, atau pembayaran melalui perangkat seluler (Anwar, et al., 2023). Semakin banyak *e-money* digunakan dalam transaksi jangka pendek,

semakin tinggi kecepatan perputaran uangnya.

Sedangkan dalam jangka menengah dan panjang variabel makroekonomi yang paling mempengaruhi kecepatan perputaran uang di Indonesia dilakukan oleh inflasi. Inflasi merupakan proses suatu kejadian dan bukan tinggi rendahnya tingkat harga. Sehingga, jika tingkat harga tinggi berarti inflasi menjadi tinggi. Inflasi terjadi jika proses kenaikan harga terjadi terus menerus dan saling mempengaruhi. Inflasi yang tinggi mengakibatkan uang beredar atau M1 semakin cepat perputarannya. Inflasi tidak hanya menjadi penyebab perputaran uang meningkat tetapi juga menjadi dampak dari tingginya *velocity of money* (Rahmaniar & Aryani, 2021). Tingginya tingkat inflasi dapat mendorong individu dan bisnis untuk lebih cepat menghabiskan uangnya, karena nilai uang akan tergerus oleh inflasi. Hal ini dapat meningkatkan kecepatan perputaran uang dalam perekonomian.

Sedangkan variabel makroekonomi terhadap produk domestik bruto dalam jangka pendek, menengah dan jangka panjang dipengaruhi Jumlah Uang Beredar. Jumlah uang beredar dapat memengaruhi PDB melalui mekanisme pengaruhnya terhadap tingkat konsumsi, investasi, dan impor. Dalam jangka pendek, peningkatan jumlah uang beredar cenderung meningkatkan konsumsi masyarakat karena ketersediaan uang yang lebih banyak untuk dibelanjakan. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan permintaan agregat dan pada gilirannya meningkatkan PDB. Di sisi lain, dalam jangka panjang, peningkatan jumlah uang beredar juga dapat mendorong pertumbuhan investasi dan impor karena ketersediaan dana yang lebih besar untuk investasi dan pembelian barang impor.

Oleh karena itu, jumlah uang beredar memiliki peran yang signifikan dalam menentukan tingkat pertumbuhan ekonomi suatu negara dalam berbagai jangka waktu.

2. Pengaruh Penggunaan *E-Money* terhadap *Velocity of Money* di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa penggunaan *e-Money* berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia, terutama dalam jangka panjang. Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,63% dan pada jangka menengah sebesar 0,65% kemudian dalam jangka panjang sebesar 0,40%. Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) memberikan kontribusi terbesar ke-1 sebesar 0,050853 dengan tingkat signifikansi 0,08257 sementara kontribusi terbesar ke-2 adalah -0,038344 dengan signifikansi yang hampir sama.

Hal ini menandakan bahwa peningkatan penggunaan *e-Money* berpengaruh positif terhadap *velocity of money* dalam jangka panjang di Indonesia. Penggunaan teknologi keuangan digital, seperti *e-Money*, tidak hanya memodernisasi transaksi keuangan tetapi juga memainkan peran penting dalam mendorong perputaran uang dalam ekonomi. Dengan adanya peningkatan transaksi digital dalam jangka panjang, terlihat bahwa *e-Money* memiliki dampak yang berkelanjutan dan memberikan kontribusi positif terhadap dinamika kecepatan perputaran uang di Indonesia. Implikasinya, pemerintah dan pelaku industri dapat lebih memperhatikan dan mendukung perkembangan ekosistem *e-*

Money untuk mendorong efisiensi dan perputaran uang yang lebih cepat dalam perekonomian nasional.

3. Pengaruh Penggunaan *E-Money* terhadap PDB

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa Jumlah Transaksi *e-Money* (X_1) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek sebesar 0,27% kemudian dalam jangka menengah sebesar 0,19% dan dalam jangka panjang sebesar 0,10%. Peningkatan penggunaan *e-Money* berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dalam jangka panjang di Indonesia. Adopsi teknologi keuangan digital, seperti *e-Money*, tidak hanya merubah pola transaksi keuangan masyarakat, tetapi juga memiliki pengaruh positif terhadap aktivitas ekonomi secara keseluruhan. Dengan meningkatnya penetrasi *e-Money*, terlihat bahwa dampak positifnya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tidak hanya bersifat sementara, melainkan membawa kontribusi yang berkelanjutan. Implikasinya, dorongan dan dukungan terhadap perkembangan teknologi finansial digital dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan di Indonesia. Pemerintah dan pemangku kepentingan ekonomi diharapkan untuk terus mempertimbangkan langkah-langkah yang mendukung ekosistem *e-Money* guna mengoptimalkan kontribusinya terhadap perkembangan ekonomi nasional.

4. Pengaruh Jumlah Uang yang Beredar terhadap *Velocity of Money* di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa jumlah uang beredar berpengaruh tidak signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia. Jumlah

Uang Beredar (X_2) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,01% dan pada jangka menengah sebesar 0,74% kemudian dalam jangka panjang sebesar 1,06%. Jumlah Uang Beredar (X_2) memiliki kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,040905 dengan signifikansi 0,15323 diikuti oleh kontribusi terbesar ke-2 negatif juga sebesar -0,093088 dengan tingkat signifikansi 0,15569.

Peningkatan jumlah uang beredar tidak menjadi faktor utama dalam meningkatkan *velocity of money* di Indonesia. Kecepatan perputaran uang mencerminkan seberapa sering uang beredar dalam ekonomi dan dapat dianggap sebagai indikator efisiensi penggunaan uang dalam proses transaksi. Dalam konteks ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor lain, seperti adopsi teknologi keuangan digital atau perkembangan sistem pembayaran non-tunai, mungkin memiliki dampak yang lebih signifikan terhadap dinamika kecepatan perputaran uang. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian khusus terhadap faktor-faktor tersebut agar dapat merancang kebijakan ekonomi yang lebih efektif dalam meningkatkan efisiensi penggunaan uang dan mempercepat perputaran uang dalam konteks perekonomian Indonesia.

5. Pengaruh Jumlah Uang yang Beredar terhadap PDB di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa jumlah uang beredar berpengaruh signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia, terutama dalam jangka panjang. Jumlah Uang Beredar (X_2) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek sebesar 1,17% kemudian dalam jangka menengah sebesar 3,68% dan dalam jangka panjang sebesar 1,80%.

Peningkatan jumlah uang beredar berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dalam jangka panjang di Indonesia. Jumlah uang beredar merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan tingkat aktivitas ekonomi, dan hasil penelitian ini menegaskan bahwa adanya kenaikan jumlah uang beredar memberikan dorongan yang berkelanjutan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Implikasinya, kebijakan moneter dan fiskal yang mendukung peningkatan jumlah uang beredar dapat menjadi strategi yang efektif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang di Indonesia. Pemerintah dan lembaga terkait dapat mempertimbangkan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk merancang kebijakan yang mempromosikan keseimbangan yang optimal antara jumlah uang beredar dan pertumbuhan ekonomi nasional.

6. Pengaruh Inflasi Terhadap *Velocity of Money* di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa inflasi berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia, terutama dalam jangka panjang. Inflasi (X_3) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,03% dan pada jangka menengah sebesar 1,72% kemudian dalam jangka panjang sebesar 2,96%. Variabel Inflasi (X_3) menunjukkan kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,063429 yang signifikan pada tingkat 0,04211 dan kontribusi terbesar ke-2 positif sebesar 0,091614 dengan signifikansi 0,04391.

Peningkatan inflasi berpengaruh positif terhadap *velocity of money* dalam jangka panjang di Indonesia. Kecepatan perputaran uang mencerminkan seberapa cepat uang beredar dalam sistem ekonomi dan menjadi indikator efisiensi

penggunaan uang dalam transaksi. Dalam konteks ini, hasil penelitian menunjukkan bahwa inflasi dapat menjadi faktor yang mendorong peningkatan kecepatan perputaran uang, terutama dalam jangka panjang. Implikasinya, kebijakan moneter yang mengelola inflasi dengan cermat dapat memiliki dampak positif pada efisiensi perputaran uang di Indonesia. Pemerintah dan otoritas ekonomi perlu mempertimbangkan hasil penelitian ini dalam merancang strategi kebijakan untuk mempromosikan hubungan yang seimbang antara tingkat inflasi dan efisiensi perputaran uang demi mendukung stabilitas ekonomi nasional.

7. Pengaruh Inflasi Terhadap PDB di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa inflasi berpengaruh signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia, terutama dalam jangka menengah dan panjang. Inflasi (X_3) mampu dijelaskan oleh Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek sebesar 0,00% kemudian dalam jangka menengah sebesar 1,69% dan dalam jangka panjang sebesar 1,66%.

Hal ini menandakan bahwa peningkatan inflasi berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dalam jangka menengah dan panjang di Indonesia. Peningkatan inflasi dapat memicu peningkatan aktivitas ekonomi dengan mendorong konsumsi dan investasi, yang pada gilirannya berdampak positif pada Produk Domestik Bruto (PDB). Meskipun perlu diingat bahwa efek inflasi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) mungkin bersifat kompleks dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi lainnya, hasil penelitian ini memberikan gambaran tentang pentingnya manajemen inflasi sebagai salah satu elemen strategis dalam merangsang pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Implikasinya, pemerintah dan otoritas ekonomi perlu mempertimbangkan hasil penelitian ini dalam merancang kebijakan moneter yang seimbang, yang tidak hanya menjaga stabilitas harga tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dalam jangka menengah dan panjang.

8. Pengaruh PDB Terhadap *Velocity of Money* di Indonesia

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa Produk Domestik Bruto (PDB) berpengaruh signifikan terhadap *velocity of money* di Indonesia, terutama dalam jangka panjang. Produk Domestik Bruto (Y_2) dalam jangka pendek mampu dijelaskan oleh Kecepatan Perputaran Uang (Y_1) sebesar 0,42% dan pada jangka menengah sebesar 0,64% kemudian dalam jangka panjang sebesar 0,53%. Variabel Produk Domestik Bruto (Y_2) memiliki kontribusi terbesar ke-1 negatif sebesar -0,064905 dengan signifikansi 0,09836 dan kontribusi terbesar ke-2 positif sebesar 0,019768 dengan tingkat signifikansi 0,09988.

Hal ini menandakan bahwa peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) berpengaruh positif terhadap *velocity of money* dalam jangka panjang di Indonesia. Kecepatan perputaran uang mencerminkan seberapa sering uang beredar dalam sistem ekonomi, dan hasil penelitian ini menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi, yang diukur melalui Produk Domestik Bruto (PDB), dapat berperan sebagai pendorong kecepatan perputaran uang. Implikasinya, kebijakan ekonomi yang mendukung pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dapat memberikan kontribusi positif tidak hanya pada ukuran keseluruhan ekonomi, tetapi juga pada efisiensi penggunaan uang dalam transaksi ekonomi sehari-hari. Oleh karena itu, pemerintah dan otoritas ekonomi perlu memperhatikan hasil

penelitian ini dalam merancang strategi kebijakan untuk mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan efisiensi perputaran uang di Indonesia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diuraikan kesimpulan sebagai berikut:

Temuan penelitian mendukung hipotesis ini. Berdasarkan analisis model VAR, variabel makroekonomi, seperti Jumlah Transaksi e-Money, Jumlah Uang Beredar, dan Inflasi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan perputaran uang (Y1) dan Produk Domestik Bruto (Y2) di Indonesia. Jumlah Transaksi e-Money (X1) memiliki kontribusi positif terbesar terhadap kecepatan perputaran uang (Y1), sementara Jumlah Uang Beredar (X2) memiliki kontribusi negatif terbesar terhadap kecepatan perputaran uang (Y1). Hal ini menunjukkan bahwa variabel makroekonomi memainkan peran penting dalam mempengaruhi kecepatan perputaran uang dan Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan regulasi dan kebijakan yang mendukung penggunaan e-money dan transaksi non-tunai lainnya. Hal ini dapat dilakukan melalui penyediaan insentif, pengurangan biaya transaksi, dan kampanye edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat transaksi non-tunai.
2. Bank Indonesia diharapkan dapat terus mengembangkan sistem pembayaran digital yang aman, andal, dan efisien. Selain itu, Bank Indonesia juga diharapkan dapat memperkuat kerjasama dengan lembaga keuangan dan

pemangku kepentingan lainnya untuk meningkatkan penetrasi e-money dan transaksi non-tunai di Indonesia.

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan panduan bagi peneliti, pemerintah, lembaga keuangan, dan pemangku kepentingan lainnya dalam mengembangkan kebijakan dan strategi untuk meningkatkan kecepatan perputaran uang dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Selain itu, penelitian lanjutan juga diharapkan dapat dilakukan untuk menggali lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan perputaran uang dan efeknya terhadap perekonomian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyanto, et al.2023. The development economic growth for sustainable development with augmented dickey fuller (empirical study for neoclassical economic growth from solow and swan). *Kurdish Studies*, 11(2), pp. 3206-3214
- Abdiyanto. Siahaan, R. F., Rusiadi., Novalina, A., Efendi. (2022). Ardl Panel Model In Control Of Exchange Rate Systems Throughpost-Covid-19 Open Economy Model. *The 1stProceeding of The International Conference on Economics and Business*
- Adhista, M. (2022). Analisis Ekspor, Impor, Dan Jumlah Uang Beredar (M2) Terhadapnilai Tukar Rupiah. *Growth: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*.
- Adityara Ekayoga, M. H. (2022). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Elektronik Beredar Di Indonesia Tahun 2017 – 2021. *Management Studies And Entrepreneurship Journal*, 3(2), 488-497.
- Agustin Kristi Antri Rahayu, I. N. (2022). Analisis Pengaruh Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar Dan *Velocity Of Money* Di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi*, 2(2).
- Ainun Yaumil Achir, T. M. (2021). Pengaruh Penggunaan Debit Card, Credit Card, E-Money, Dan E-Wallet Terhadap Pengeluaran Konsumsi Mahasiswa. *Jurnal Manajemen*, 13(3), 554-568.
- Aktiviani, S. (2021). Uji Stasioneritas Data Inflasi Kota Padang Periode 2014-2019. *Jurnal Statistika Industri Dan Kompetensi*.
- Amalia, B., & Santoso, R. P. (2022). Pengaruh Uang Elektronik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2011-2020. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 1(2), 233-239.
<https://doi.org/10.20885/jkek.vol1.iss2.art11>
- Anfasa, M. A. (2021). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Dan Angkatan Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Dan Kota Di Kalimantan Barat Tahun 2013-2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya*.
- Anggraini, F. P., & Setiawan, R. (2021). Faktor-Faktor Penentu Perminta Uang Di Asia Tenggara Meliputi (Indonesia, Brunei Darussalam, Malaysia, Philipina, Singapura, Thailand, Vietnam) Panel Data Periode 2000-2013. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 23(1), 22-27.
- Anggun Yuli Wijaya, I. M. (2021). Analisis Pengaruh E-Money, Volume Transaksi Elektronik Dan Suku Bunga Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Pada Masa Sebelum Dan Sesudah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan*, 1(2), 135-145.
- Annisa Alief Rahmaniar, D. N. (2021). E-Money, Product Domestic Bruto, Dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara Di Asean. *Economic, Business, Management, And Accounting Journal*, xvii(1).
- Ardyatama, A. K. (2020). Analisis Permintaan Uang Elektronik Di Indonesia (Periode 2013-2018). *Jurnal Universitas Ahmad Dahlan*.
- Asri Gusriyanti, J. E. (2022). Pengaruh Permintaan Uang Kartal Dan Transaksi Uang Elektronik Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2011-2020 Dengan

- Perputaran Uang Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Salingka Nagari*, 1(2).
- Ausop, A. Z., & Aulia, E. S. N. (2018). Teknologi Cryptocurrency Bitcoin Untuk Investasi Dan Transaksi Bisnis Menurut Syariat Islam. *Jurnal Sosioteknologi*, 17(1), 74–92. <https://doi.org/10.5614/Sostek.Itbj.2018.17.1.8>
- Bank Indonesia, (2022). *Bank Indonesia*. Retrieved From Sistem Pembayaran & Pengelolaan Uang Rupiah: <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/default.aspx>
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2017). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi Spss & Eviews*. Depok: Pt. Rajagrafindo Persada.
- Cynthia, E.P. et al. 2022. Convolutional Neural Network and Deep Learning Approach for Image Detection and Identification. *Journal of Physics: Conference Series*, 2394 012019, pp. 1-6
- Cynthia, E. P., Rahadjeng, I. R., Karyadiputra, E., Rahman, F. Y., Windarto, A. P., Limbong, M., ... & Yarmani, Y. (2021, June). Application of K-Medoids Cluster Result with Particle Swarm Optimization (PSO) in Toddler Measles Immunization Cases. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1933, No. 1, p. 012036). IOP Publishing.
- Daniel. (2023). Pengaruh Biaya Operasional, Modal Dan Pinjaman Beredar Terhadap Kinerja Keuangan Credit Union Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderator (Studi Empiris Di Kalimantan Barat). *Equator Journal Of Management And Entrepreneurship*.
- Deswita, H., & Pramungky, S. R. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Aktiva Bersih Reksadana Syariah:Inflasi, Nilai Tukar Rupiah Dan Jumlah Uang Beredar. *Jurnal Audit Dan Perpajakan*.
- Dumairy, Hadi, S., & Muhammad. (2018). Model Perhitungan Pendapatan Nasional dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Cmes* .
- Edmira Rivani, E. R. (2021). Penggunaan Uang Elektronik Pada Masa Pandemi Covid-19: Telaah Pustaka. *Jurnal Kajian*, 26(1), 75-89.
- Erwin Wijaya, M. R. (2021). Tren Penggunaan Uang Elektronik Terhadap Generasi Milenial. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 18(1).
- Fadilla, A. S., & Purnamasari, A. (2020). Pengaruh Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Journal Of Management: Small And Medium Enterprises (Smes)*, 13(3), 327–340. <https://doi.org/10.35508/Jom.V13i3.3311>
- Fevriera, S., Putra, D. S., & Siwi, V. N. (2023). Uji Efek *E-Money* Terhadap Perubahan Struktur Model Inflasi. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 8(2), 115–128. <https://doi.org/10.24967/ekombis.V8i2.2140>
- Firman, A. J. (2020). Materi Pendidikan Agama Islam Dalam Kerangka Teori Sosial (Theories: Grand, Middle and Grounded). *Islamadina : Jurnal Pemikiran Islam*, 96. <https://doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.7029>
- Fitriani, H. (2018). Kontribusi Fintech Dalam Meningkatkan Keuangan Inklusif Pada Pertanian (Studi Analisis Melalui Pendekatan Keuangan Syariah Dengan Situs Peer To Peer Lending Pada Pertanian Di Indonesia). *El- Barka: Journal Of Islamic Economics And Business*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.21154/elbarka.V1i1.1392>

- Fransiska, Susanto, K., Iyola, & Astuty, F. (2023). Pengaruh Inflasi, Ekspor Dan Produk Domestik Bruto Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia Periode 2014-2020. *Management Studies And Entrepreneurship Journal*.
- Gayo, R. P. (2023). Dualisme Sistem Pembayaran Tunai Vs *E-Money* Di Tinjau Perspektif Utility Theorie. *Jurnal Rectum*, 5(1).
- Ghani, R., Wahid, A., & Afifah, V. (2024). Pengaruh Kinerja Electronic Money (*E-Money*) Dalam Perkembangan Ekonomi Digital Di Indonesia Tahun. *Innovation And Business: Jurnal Ilmu Manajemen, Bisnis Dan Keuangan (Innobiz)*, 1(1), 17–33.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Ibm Spss*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ginting, Z., Djambak, S., & Mukhlis, M. (2019). Dampak Transaksi Non Tunai Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16(2), 44–55. <https://doi.org/10.29259/Jep.V16i2.8877>
- Hartono, R., Busari, A., & Awaluddin, M. (2018). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Dan Upah Minimum Kota (Umk) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja. *Inovasi*.
- Hastuti, R., Irawan, I., & Hukom, A. (2023). Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar, Suku Bunga Dan Produk Domestik Bruto Terhadap Return Saham Pada Perusahaan Manufaktur (The Effect Of Inflationexchange Rate, Interest Rate And Gross Domestic Products On Stock Returns In Manufacturing Companies). *Studi Ekonomi Dan Kebijakan Publik (Sekp)*.
- Hidayat, M., Rangkuty, D. M., Ferine, K. F., & Saputra, J. (2024). The Influence of Natural Resources, Energy Consumption, and Renewable Energy on Economic Growth in ASEAN Region Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 332-338.
- Indrawan, M. I., Alamsyah, B., Fatmawati, I., Indira, S. S., Nita, S., Siregar, M., ... & Tarigan, A. S. P. (2019, March). UNPAB Lecturer Assessment and Performance Model based on Indonesia Science and Technology Index. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1175, No. 1, p. 012268). IOP Publishing.
- Islamiah, C. (2023). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Ekspor, Impor Dan Inflasi Terhadap Produk Domestik Bruto. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah ...*, 5(2), 317–326. <https://doi.org/10.47065/Ekuitas.V5i2.4347>
- Islamiah, C. (2023). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Ekspor, Impor dan Inflasi Terhadap Produk Domestik Bruto. *Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah ...*, 5(2), 317–326. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v5i2.4347>
- Jefry Tarantang, A. A. (2019). Perkembangan Sistem Pembayaran Digital Pada Era Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Jurnal Al Qardh*, 4.
- John., C. W. (2013). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Josef Evan Sihaloho, A. R. (2020). Implementasi Sistem Pembayaran Quick Response Indonesia Standard Bagi Perkembangan Umkm Di Medan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 17(2).
- Julian, N. A., Melati, P., Utami, E. M., Rahmaillah, W., Purwaningsih, V. T., & Aida, N. (2023). Analisis Pengaruh Tingkat Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pdrb Provinsi Lampung Periode 2012-2021. *Analisis*, 13(2),

334–347. <https://doi.org/10.37478/Als.V13i2.2878>

Kalam Kalbuadi, M. D. (2021). Analisis Pengaruh Peluncuran Sistem *E-Money* Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Inflasi Di Indonesia. *Jurnal Cendekia Akuntansi*, 2(1), 11-23.

Kompas. (2023, 3 17). *Kompas*. Retrieved From <https://nasional.kompas.com/read/2023/03/17/08173901/jokowi-58-persen-perputaran-uang-ada-di-jawa-17000-pulau-yang-lain-dapat-apa>

Kusnandar, V. B. (2023, 2 17). *Databoks*. Retrieved From <https://databoks.katadata.co.id>:
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/17/uang-elektronik-yang-beredar-tembus-772-juta-unit-pada-november-2022>

Latuheru, A. (2020). Pengaruh Sektor Tersier Terhadap Produk Domestik Regionalbruto (Pdrb) Di Kabupaten Tolikara. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*.

Lubianti, D. (2005). Pengaruh Inflasi Terhadap *Velocity Of Money* Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan (Journal Of Economic & Development)*, 3(2), 113–126.

Lukmanulhakim, M., Djambak, S., & Yusuf, K. (2016). Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Velositas Uang Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 41–46.

Mahriani, E. (2019). Sistem Pembayaran Transaksi Keuangan Di Kalimantan Selatan. *Proceeding Antasari International Conference* .

Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, I. Y. (2019). Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Tahun 2015- 2018 Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi. *Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi*, 11(2), 269 – 283.

Muh, H., & Risnawati. (2019). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Produk Domestik Bruti Dimakassar. *Dinamic : Directory Journal Of Economic*, 2(1), 114–126. <http://ejournal.seminar-id.com/index.php/ekuitas/article/view/4347>
<http://ejournal.seminar-id.com/index.php/ekuitas/article/download/4347/2423>

Muhammad Fadlillah Fauzukhaq, L. D. (2019). Perputaran Uang Di Indonesia: Peran Uang Elektronik, Volume Transaksi Elektronik Dan Jumlah Mesin Edc. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 1(2).

Mukhlis, F., & Fakhruddin. (2018). Studi Literatur Velositas Uang. *Jurnal Ekonomi Mahasiswa (Jim)*, 3(1), 31–39.
<http://www.jim.unsyiah.ac.id/ekp/article/view/6879>

Musdalifah Dimuk, C. J. (2021). Determinan Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Pembayaran Non Tunai (E-Money) Di Indonesia. *Jurnal Eco-Fin*, 3(3).

Mutia Huljannah, D. S. (2021). Kemajuan Teknologi Dan Kecepatan Perputaran Uang: Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 10(1), 10-23.

Mutia, K. A., Indrawati, L. R., & Sarfiah, S. N. (2020). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia Tahun 2004-2018. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 1(1), 14–27. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/ileka/article/view/298>

/Www.Mikroskil.Ac.Id/Ejurnal/Index.Php/Jwem/Article/View/381%0ahttp
://Administrasibisnis.Studentjournal.Ub.Ac.Id/Index.Php/Jab/Article/Dow
nload/2513/2903%0ahttp://Eprints.Uny.Ac.Id/312

- Muzakky, M. A., & Indrawati, L. R. (2022). Analisis Pengaruh Penggunaan *E- Money* Dan Variabel Moneter Terhadap Petumbuhan Ekonomi Indonesia 2015-2021. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*.
- Muzdalifa, I., Rahma, I. A., Novalia, B. G., & Rafsanjani, H. (2018). (Pendekatan Keuangan Syariah). *Jurnal Masharif Al- Syariah:Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 3(1), H. 1-24.
- Naibaho, E. S. U., Hodijah, S., & Bahri, Z. (2023). Pengaruh E-Money, Tingkat Suku Bunga Dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. *E- Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 1(3), 2013–2015.
- Nasib, N., Azhmy, M. F., Nabella, S. D., Rusiadi, R., & Fadli, A. (2022). Survive Amidst the Competition of Private Universities by Maximizing Brand Image and Interest in Studying. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 3317-3328.
- Nasution, L. N., Suhendi, S., Rusiadi, R., Rangkyut, D. M., & Abdiyanto, A. (2022). Covid-19 Pandemic: Impact on Economic Stability In 8-Em Muslim Countries. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 5(1), 336-352.
- NASUTION, L. N., RUSIADI, A. N., & PUTRI, D. 2022. IMPACT OF MONETARY POLICY ON POVERTY LEVELS IN FIVE ASEAN COUNTRIES.
- Nasution, L. N., Rangkyut, D. M., & Putra, S. M. (2024). The Digital Payment System: How Does It Impact Indonesia's Poverty?. *ABAC Journal*, 44(3), 228-242.
- Nasution, L. N., Sadalia, I., & Ruslan, D. (2022). Investigation of Financial Inclusion, Financial Technology, Economic Fundamentals, and Poverty Alleviation in ASEAN-5: Using SUR Model. *ABAC Journal*, 42(3), 132-147.
- Nastiti Ninda Lintang Sari, N. H. (2018). Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 1(1).
- Negara, A. K., & Nugrohojati, E. A. (2023). Tingkat Inflasi, Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia Dan Produk Domestik Bruto Terhadap indeks Harga Saham Gabungan. *Jurnal Comparative: Ekonomi Dan Bisnis*.
- Nugrah Leksono Putri Handayani, P. F. (2022). Peran Sistem Pembayaran Digital Dalam Revitalisasi Umkm. *Journal Of Economics And Business Management*, 1(3).
- Nur Halisa Ulmi, A. D. (2023). Pengaruh Uang Elektronik Dan Surat Berharga Syariah Negara (Sbsn) Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekoomi & Bisnis Islam*, 4(3), 614-638.
- Nurdin, N., Azizah, W. N., & Rusli, R. (2020). Pengaruh Pengetahuan, Kemudahan Dan Risiko Terhadap Minat Bertransaksi Menggunakan Finansial Technology (Fintech) Pada Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (Iain) Palu. In *Jurnal Perbankan Dan Keuangan Syariah*. *Jurnal Perbankan Dan Keuangan Syariah*, 2(2). <https://www.bi.go.id>
- Nurul Izzatun Nisa, M. M. (2021). Keputusan Penggunaan Uang Elektronik Pada Era Pandemi Covid-19 Di Kudus. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen Islam*, 9(2), 335-344.
- Pambudi, S. A., & Mubin, M. K. (2020). Analysis The Effect Of Electronic Money Use On *Velocity Of Money*: Evidence From Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*.

- Pandu Fitra Ardana, N. R. (2022). Pengaruh Sistem Pembayaran *E-Money* Terhadap Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Pada Teknis Operasional Pembayaran Pt.Indomarco Pristama Cabang Kediri. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 2(3).
- Pradita, A. E., & Fidyah, F. (2022). Dampak Suku Bunga, Inflasi, Nilai Tukar, Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Indeks Hargasaham Gabungan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*.
- Purba, R., Umar, H., Siregar, O. K., & Aulia, F. (2023). Supervision of Village Financial Management: will it be in Parallel with the Development of Village Officials?(a Study of North Sumatra Province). *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e1930-e1930.
- Rangkuty, D. M., & Hidayat, M. (2021). Does Foreign Debt have an Impact on Indonesia's Foreign Exchange Reserves?. *Ekulilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 16(1), 85-93.
- Rusiadi, N. S. (2023). Modeling the Impact of Tourism Brand Love and Brand Trust on Increasing Tourist Revisit Intention: An Empirical Study. *Journal of System and Management Sciences*, 13(4), 399-415.
- RUSIADI, S., NOVALINA, A., NST, N., EFENDI, B., & NST, P. (2022). DYNAMIC RATIONAL EXPECTATIONS MODEL AND COVID-19 ON MONEY DEMAND IN CARISI COUNTRIES.
- Rusiadi, Hidayat, M., Rangkuty, D. M., Ferine, K. F., & Saputra, J. (2024). The Influence of Natural Resources, Energy Consumption, and Renewable Energy on Economic Growth in ASEAN Region Countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 14(3), 332-338.
- Ruslan, D., Tanjung, A. A., Lubis, I., Siregar, K. H., & Pratama, I. (2023). Monetary Policy in Indonesia: Dynamics of Inflation, Credibility Index and Output Stability Post Covid 19: New Keynesian Small Macroeconomics Approach. *Cuadernos de economía*, 46(130), 21-30.
- Prihatin, W. A., Arintoko, & Suharno. (2019). Analisis Pengaruh Variabel-Variabel Moneter Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. 21.
- Primadineska, R. W. (2020). Pengaruh Penggunaan Sistem Pembayaran Digital Terhadap Perilaku Beralih Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Telaah Bisnis*, 21(2), 89-98.
- Qori'ah, C. G., Indrawati, Y., Wardhono, A., & Nasir, M. A. (2020). Dampak Perkembangan Uang Elektronik Terhadap Efektivitas Kebijakan Moneter Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 9(3), 265-277. <https://doi.org/10.52813/jei.v9i3.45>
- Rahayu, A. K., & Nur, I. (2022). Analisis Pengaruh Electronic Money Terhadap Jumlah Uang Beredar Dan *Velocity Of Money* Di Indonesia. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*.
- Rahmawati, W. J. (2020). Analisis Pengaruh *E-Money* Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia. *Directory Journal Of Economic*, 2(3).
- Ramadhani, Y. C. (2023). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Perekonomian Indonesia. *Samudra Ekonomi Dan Bisnis*.
- Rangkuti, D. M., Effendi, B., Nasution, N.A. (2021). Study of Indonesia's International Macroeconomic Indicators Before and During The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*.
- Rangkuty, D. M., Yusuf, M., Rusiadi, R., Efendi, B., & Subakti, P. (2023). Analisis Indikator Moneter Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis*.
- Rendrasto, M. A. (2023). Analisis Percepatan Perputaran Uang Berdasarkan Faktor Pengaruh Di Indonesia. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.

- Rika Widianita, F. H. (2023). Analisis Permintaan Uang Perspektif Islam Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Islam*, *Viii(I)*, 1-18.
- Rizky Ramadini Febrinda, R. N. (2022). Kesiapan Digitalisasi Sistem Pembayaran Non Tunai Di Pasar Rakyat (Readiness Of Digitalization Non-Cash Payment System In Public Market). *Jurnal Ekonomi & Kebijakan Publik*, *13(2)*, 87-100.
- Rosia, R. (2018). Pemikiran Imam Al-Ghazali Tentang Uang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*.
- Rusiadi, Novalina, (2015). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*.
- Rysqi Puspita Sari, A. Y. (2019). Analisis Pengaruh Permintaan E-Money, Jumlah Uang Beredar (M1), Produk Domestik Bruto (Pdb) Terhadap Velositas Di Indonesia (April 2007 – Desember 2017). *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, *2(1)*, 104-116.
- Samiudin, A. (2018). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Bi Rate Dan Jumlah Kasus Covid Terhadap Return Saham Syariah. *Jae: Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi*.
- Sari, G. N., & Wahed, M. (2023). Analisis Spillover Effect Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Wilayah Bakorwil V Jember Jawa Timur Menggunakan Analisis Vecm. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*.
- Sari, W. I., Hasanah, U., Novalina, A., (2020) Analisis Penerbitan Surat Utang Negara Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Melalui Inflasi Sebagai Variabel Mediasi Dalam Melawan Wabah Covid-19. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Kebijakan Publik*
- Sartika, U. D., Siddik, S., & Choiriyah. (2019). Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar, Danproduk Domestik Bruto Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ilmu Manajemen*.
- Silitonga, D. (2021). Pengaruh Inflasi Terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia Pada Periode Tahun 2010-2020. *Jurnal Manajemen Bisnis*, Vol. *24(1)*, 111–122.
- Sitepu, A. A., Tantular, B., Darmawan, G., Pontoh, R. S., & Faidah, Y. Y. (2023). Pemodelan Produk Domestik Bruto (Pdb) Dengan Pendekatan Vector Error Correction Model (Vecm). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*.
- Sitompul, P. N. (2022). Analisis Pengaruh E-Money Terhadap Pertumbuhanekonomi Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi Medan*, *4(2)*, 1–10. <https://doi.org/10.47709/jumansi.v4i2.2139>
- Sri Rahayu, & Ris Yuwono Yudo Nugroho. (2020). Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Percepatan Perputaran Uang di Indonesia. *BISEI: Jurnal Bisnis dan Ekonomi Islam*, *5(1)*, 15–26.
- Sugiyono. (2019). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Cv Alfabeta.
- Suhardi, A. A., & Tambunan, K. (2022). Cara Mengatasi Inflasi Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Berdasarkan Perspektif Ekonomi Islam. *Salimiya: Jurnal Studi Ilmu Keagamaan Islam*.
- Suharsimi, A. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suwarni, E. (2021). Dampak Peningkatan Jumlah Uang Elektronik (E-Money) Beredar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Sosial Politik, Bisnis, Akuntansi Dan Teknik*,

195–212. <https://doi.org/10.32897/Sobat3.2021.18>

- SUHENDI, RUSIADI., NOVALINA, A., NST, N., EFENDI, B., & NST, P. (2022). POST-COVID-19 ECONOMIC STABILITY CHANGES IN NINE COUNTRIES OF ASIA PACIFIC ECONOMIC COOPERATION.
- Widarman, A., Rahadjeng, I. R., Susilowati, I. H., Sahara, S., & Daulay, M. T. (2022, December). Analytical Hierarchy Process Algorithm for Define of Water Meter. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2394, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.
- Tama, T. A., Astuty, S., & Samsir, A. (2022). Analisis Determinan Perputaran Uang Di Indonesia. *Universitas Negeri Makassar*.
- Tanial, B. H., Sumatri, F., & Zahrani, P. A. (2022). Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Tingkat Suku Bunga Dan Indeks Harga Konsumen Terhadap Inflasi Periode 2017- 2021. *Universitas Bina Sarana Informatika*.
- Trisnadewi, N. K. (2020). Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (E-Money) Terhadap Perputaran Uang (*Velocity Of Money*) Di Bali. *Jurnal Artha Satya Dharma*, 12(1), 86-95.
- Utami, M., & Sihotang, M. K. (2023). Pengaruh Inflasi Dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Profitabilitas Perbankan. *Jurnal Manajemen Akuntansi (Jumsi)* .
- Utomo, Y. P. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Pengeluaran Pemerintah, Konsumsi Masyarakat, Jumlah Uang Beredar, Serta Nilai Tukar Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 1997-2020. *Ekonomis: Journal Of Economics And Business*.
- Wahyuni, R. (2019). Pengaruh *E-Money* Dan Tingkat Suku Bunga Acuan Bank Indonesia Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Periode 2009-2018. In Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Wahyuni, R. (2019). PENGARUH E-MONEY DAN TINGKAT SUKU BUNGA ACUAN BANK INDONESIA TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PERIODE 2009-2018. In Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Wibowo, A. F. (2023). Analisis Pengaruh Ekspor, Jumlah Penduduk, Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis Dan Keuangan*.
- Wijaya, A. P. (2021). Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik, Jumlah Uang Beredar, Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Proceeding Seminar Nasional & Call For Papers*, 4(1).
- Wirakusuma, F. A., & Dewanti, D. S. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Dengan Pendekatan Vector Autoregressive Model (Var) Tahun Pengamatan 1990-2020. *Journal Of Macroeconomics And Social Development*.
- Wulandari, S. (2023). Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia. *Ekopem : Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 5(3), 1–10.
- Yasinta Maulida Rohmah, .. N. (2021). Pengaruh Sistem Pembayaran *E-Money* Dalam Era Digital Di Tengah Wabah Covid-19 : Studi Kasus Pada Masyarakat Semarang. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 22(1), 414-425.
- Yasirwan. (2023). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Dan Kurs Rupiah Terhadap Inflasi Di Indonesia. *Studia Economica : Jurnal Ekonomi Islam*.
- Yoga, I. M. S., & Pratiwi, I. G. A. M. A. M. A. (2022). Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Inflasi Di Indonesia Selama Pandemi Covid-19. *Journal Of Business And Economics Research (Jbe)*, 3(2), 225–231. <https://doi.org/10.47065/Jbe.V3i2.1761>

Zakhariantara Gintting, S. D. (2018). Dampak Transaksi Non Tunai Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 16(2), 44-55.

Zunaitin, E., Niken W, R., & Wahyu P, F. (2017). Pengaruh *E-Money* Terhadap Inflasi Di Indonesia. *Journal Ekuilibrium*, 2(1), 18–23.
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/jek/article/download/13920/7264>