

**DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA  
SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN *QUICK RESPONSE  
INDONESIAN STANDARD (QRIS)***

**(Skripsi)**

**Oleh**

**ANGGER PRASETYAN ADI  
NPM.1811021032**



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## **ABSTRACT**

### ***Determinants of Currency Circulating in Indonesia Before and After the Implementation of QRIS***

***By***

**ANGGER PRASETYAN ADI**

*This study aims to analyze the impact of variables related to electronic money transactions, national income, deposit rates, and the implementation of QRIS as a payment method on the demand for currency in Indonesia from 2011 to 2021. The data used in this study consist of quarterly secondary data from January 2015 to December 2021 in Indonesia. The data processing method employed is the Error Correction Model (ECM) analysis. The findings of this study indicate that the GDP variable has a positive and significant effect on the demand for currency in both the short and long term. The variables related to electronic money transactions also have a positive and significant impact on the demand for currency in both the short and long term. On the other hand, the deposit interest rate variable has a negative and significant long-term effect on the demand for currency. The variable representing the implementation of QRIS shows a negative and insignificant effect on the demand for currency. However, in the long run, the QRIS variable has a positive and insignificant effect on the demand for currency.*

***Keywords:*** *electronic money, national income, deposit rates, QRIS, demand for currency*

## **ABSTRAK**

### **DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN QRIS**

Oleh

**ANGGER PRASETYAN ADI**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel transaksi uang elektronik, pendapatan nasional, suku bunga deposito, dan penerapan QRIS sebagai metode pembayaran terhadap permintaan uang kartal di Indonesia pada tahun 2011 hingga tahun 2021. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data kuartal mulai dari Januari 2015 hingga Desember 2021 di Indonesia. Metode pengolahan data menggunakan analisis Error Correction Model (ECM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel PDB berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek dan jangka panjang terhadap permintaan uang kartal. Variable transaksi uang elektronik erpengaruh positif dan signifikan dalam jangka pendek dan jangka panjang terhadap permintaan uang kartal. Variable suku bunga depositi berpengaruh negatif dan signifikan jangka panjang terhadap permintaan uang kartal. Variabel penerapan QRIS berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang kartal. Namun dalam jangka panjang variable QRIS berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang kartal

**Kata Kunci:** uang elektronik, pendapatan nasional, suku bunga deposito, QRIS, permintaan uang kartal

**DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA  
SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN *QUICK RESPONSE  
INDONESIAN STANDARD (QRIS)***

**Oleh**

**ANGGER PRASETYAN ADI  
1811021032**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA EKONOMI**

**Pada**

**Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

Judul Skripsi : **DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN *QUICK RESPONSE* *INDONESIAN STANDARD* (QRIS)**

Nama Mahasiswa : **ANGGER PRASETYAN ADI**

No. Pokok Mahasiswa : **1811021032**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**

**MENYETUJUI**

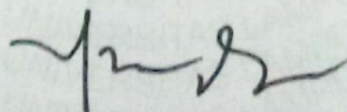
Komisi Pembimbing



**Thomas Andrian, S.E., M.Si.**  
NIP. 1978053120050110044

**MENGETAHUI**

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

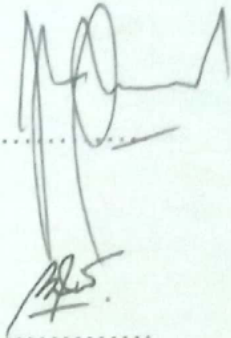


**Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.**  
NIP. 196312151989032002

**MENGESAHKAN**

1. Tim Penguji

Ketua : **Thomas Andrian, S.E., M.Si.**




.....

Penguji I : **Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si.**



.....

Penguji II : **Ukhti Ciptawaty, S.E., M.Si.**



.....

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**

NIP. 19660621 199003 1003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **08 Agustus 2023**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Angger Prasetyan Adi

NPM : 1811021032

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN QUICK RESPONSE INDONESIAN STANDARD (QRIS)” merupakan hasil karya saya sendiri. Skripsi ini telah dikerjakan dengan serius dan bukan hasil penjiplakan karya orang lain, serta apabila saya mengambil dari tulisan orang lain tidak lupa memberikan kutipan dari penulis aslinya. Jika dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 8 Agustus 2023



**ANGGER PRASETYAN ADI**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Angger Prasetyan Adi lahir di Tanjung Jaya pada tanggal 16 Juli 2000. Ia adalah anak dari Tri Apri Yanto dan Eni Wahyuni. Penulis tumbuh dalam keluarga yang penuh kasih sayang dan didukung oleh kedua orangtuanya dalam mengejar pendidikan dan mencapai cita-citanya.

Pendidikan penulis dimulai di TK Al-Hidayah, di mana ia menghabiskan masa prasekolah selama dua tahun. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan dasarnya di SDN 2 Tanjung Jaya. Selama tujuh tahun di sana, penulis menunjukkan kecerdasan dan semangat belajar yang tinggi.

Setelah menyelesaikan pendidikan dasar, penulis melanjutkan ke jenjang menengah pertama di Mts Bustanul Ulum Jaya Sakti. Selama dua tahun di sana, penulis terus mengasah pengetahuan dan keterampilannya dalam berbagai mata pelajaran.

Setelah lulus dari Mts Bustanul Ulum Jaya Sakti, penulis melanjutkan pendidikan menengah atasnya di MAN 1 Lampung Timur. Di sini, penulis menunjukkan minat yang besar dalam ilmu pengetahuan dan berbagai kegiatan di sekolah, termasuk aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler.

Setelah menyelesaikan SMA, penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Lampung. Ia berhasil diterima di Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama kuliah, penulis meraih prestasi dengan mendapatkan beasiswa Peningkatan Potensi Akademik (PPA) pada tahun 2019 serta Beasiswa Bank Indonesia (BI) pada tahun 2020 dan 2021.



## **MOTTO**

*“What doesn't kill you, makes you comes stronger”*

**(Friedrich Nietzsche)**

*“No Want Trust you If You're not Worthy,  
and Nobody Can be Trust Absolutly”*

**(Angger Prasetyan Adi)**

“Pendapat perspektif setiap orang hanya akan membuat orang buta akan  
kebenaran!”

**(Obito Uchiha)**

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirobbil a'lammin dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW, aku persembahkan karya sederhana ini kepada:

Diriku yang begitu hebat bisa sampai di titik ini.

Orang tuaku yang telah mendukung dan memotivasiku sampai saat ini.

Terima kasih kepada keluarga besar, sahabat, serta teman-teman semua yang telah membantu dan menemani hari-hariku. Dosen-dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah memberikan motivasi, arahan, pelajaran, dan nasihat yang sangat membantu dan membangun.

Serta almamater tercinta Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

## SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Determinan Uang Kartal Yang Beredar Di Indonesia Sebelum Dan Setelah Penerapan Quick Response Indonesian Standard (Qris)” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak dibantu dan didukung oleh berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
2. Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si. selaku Seketaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
4. Bapak Thomas Andrian, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan perhatian, arahan, ilmu dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan.
5. Bapak Ir.Dr.Yoke Moelgini, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberi arahan selama masa perkuliahan.
6. Ibu Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si., Ibu Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc., Bapak Imam Awaluddin, S.E., M.E., dan Ibu Ukhty Ciptawaty, S.E., M.Si. selaku Dosen Penguji dan Pembahas, yang telah memberikan

saran, arahan, dan tambahan ilmu dengan kesabaran dan penuh ketelitian agar skripsi ini dapat selesai dengan hasil yang baik.

7. Seluruh Bapak Ibu dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama proses perkuliahan hingga selesai.
8. Orang tuaku tercinta dan adikku Adisti Putri dinanti atas semua kasih sayang, doa, dan perjuangannya yang tiada henti memberikan semangat untukku.
9. Sahabatku tercinta, teman-teman The Fed Pusat, dan keluarga besar EP18 yang telah membantu dan mendukungku.
10. Sahabat-sahabat yang selalu menyulitkan namun saling melengkapi dan mengingatkan satu sama lain walau tidak penting. Novan Dwi Ariwijaya, Muhammad Imam Nugroho, Arya Adi Pratama, Julius Nurdinsi Utama, Dhia Ulhaq Shafii Shauqi, Ronaldo Darmawan, dan Paulus Jolan Power Saputra Sinaga.
11. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga karya sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak. Semoga segala bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung, 08 Agustus 2023

Penulis

**Angger Prasetyan Adi**

**DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA  
SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN QUICK RESPONSE  
INDONESIAN STANDARD (QRIS)**

(Draft Skripsi)

Oleh  
Nama : Angger Prasetyan Adi  
NPM : 1811021032  
Konsentrasi : Ekonomi Moneter  
Pembimbing : Thomas Andrian, S.E., M.Si.



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABLE.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	17
C. Tujuan Penelitian.....	17
D. Manfaat Penelitian.....	18
II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
A. Uang.....	19
a. Jenis-jenis uang.....	19
b. Fungsi Uang.....	21
c. Teori Permintaan Uang.....	21
d. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Jumlah Uang Beredar.....	28
B. Produk Domestik Bruto.....	29
a. Pengertian Produk Domestik Bruto (PDB).....	29
b. PDB Harga Berlaku dan PDB Harga Konstan.....	29
C. Uang Elektronik.....	30
D. Suku bunga kebijakan.....	31
E. QRIS (Quick Response Indonesian Standard).....	32
F. Keterkaitan Antar Variable.....	33
a. Pengaruh Uang Elektronik Terhadap Permintaan Uang Kartal.....	33
b. Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap permintaan uang kartal.....	34
c. Pengaruh Suku bunga Terhadap Permintaan Uang kartal.....	35
d. Pengaruh QRIS (Quick Response Indonesian Standard) Terhadap Permintaan Uang Kartal.....	37
G. Penelitian Terdahulu.....	37
H. Hipotesis.....	43
I. Kerangka Pemikiran.....	43
III METODE PENELITIAN.....	44
A. Jenis dan Sumber Data.....	44

B. Definisi Operasional Variabel .....	44
C. Metodologi Penelitian .....	46
1. Uji Stasioner.....	47
2. Uji Kointegritas .....	48
3. Pengujian Asumsi Klasik .....	49
4. Uji ECM (Error Correction Model).....	51
5. Uji Hipotesis .....	53
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Pengolahan Data .....	55
1. Uji Stasioneritas ( <i>Unit Root Test</i> ).....	55
2. Uji Kointegrasi .....	57
3. Pengujian Asumsi Klasik .....	58
4. Estimasi Jangka Panjang (OLS) .....	61
5. Estimasi Error Correction Model (ECM) .....	62
6. Uji Hipotesis .....	63
B. Pembahasan.....	68
1. Pengaruh PDB terhadap Jumlah Uang Kartal yang Beredar.....	68
2. Pengaruh Uang Elektronik Terhadap Jumlah Uang Kartal Yang Beredar .....	69
3. Pengaruh Suku Bunga Deposito Terhadap Jumlah Uang Kartal Yang Beredar.....	72
4. Pengaruh Penerapan QRIS Terhadap Jumlah Uang Kartal Yang Beredar .....	73
V KESIMPULAN DAN SARAN .....	78
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN.....	I
1. Data Penelitian tahun 2015-2022 .....	I
2. Hasil Uji Data .....	IV

## DAFTAR TABLE

Table 1 perbandingan uang kartal dan uang elektronik sebelum (2013-2019) dan setelah (2020-2021) penerapan QRIS .....	13
Table 2 Produk Domestik Bruto, Suku bunga Kebijakan dan Uang Kartal yang beredar Di Indonesia Tahun 2013-2021 .....	15
Table 3 Data dan Sumber Data .....	44
Table 4 Uji-t .....	53
Table 5 Nilai uji akar unit dengan metode uji PP pada tingkat level .....	55
Table 6 Nilai uji akar unit dengan metode uji PP pada tingkat first difference ....	56
Table 7 Hasil Uji Kointegrasi .....	57
Table 8 Hasil Uji Autokorelasi Metode Serial Correlation LM-Test .....	59
Table 9 Hasil Uji Heterokedastisitas .....	60
Table 10 Hasil Uji Multikolinieritas .....	61
Table 11 Estimasi Jangka Panjang .....	61
Table 12 Hasil Estimasi ECM .....	63
Table 13 Nilai t Statistik dan Pengaruh Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat dalam model ECM dan jangka panjang .....	64
Table 14 Hasil Uji F-Statistik model ECM .....	66
Table 15 Hasil Uji F-Statistik model OLS .....	66
Table 16 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Model ECM .....	67
Table 17 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Model OLS .....	67



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Uang Kartal yang beredar di masyarakat (Millar) tahun 2013-2021 .....	2
Gambar 2 Nilai Transaksi Uang elektronik (Milliar) Tahun 2013-2021 .....	7
Gambar 3 Perbandingan Uang Kartal dan Uang Elektronik di Indonesia tahun 2013-2021 .....	11
Gambar 4 Perbandingan Uang Kartal dan PDB Indonesia Tahun 2013-2021.....	16

## I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dalam bidang pembayaran telah menjadi salah satu gaya hidup masyarakat pada zaman modern. Seiring dengan kemajuan teknologi, kita memasuki era ekonomi digital yang baru, yang ditandai oleh kehadiran teknologi mobile, akses internet yang tidak terbatas, dan pemanfaatan teknologi cloud dalam proses ekonomi digital (Ark, 2016). Era digital ini, yang juga dicirikan oleh reformasi sistem keuangan global, membawa tantangan baru bagi pasar keuangan. Untuk menghadapi tantangan ini, pasar keuangan Indonesia perlu melakukan modernisasi infrastruktur. Selain itu, dengan meningkatnya kebutuhan pembiayaan ekonomi untuk mewujudkan Indonesia Maju, pasar keuangan Indonesia perlu menyelaraskan langkah-langkahnya guna mengatasi tantangan tersebut (Bank Indonesia, 2020).

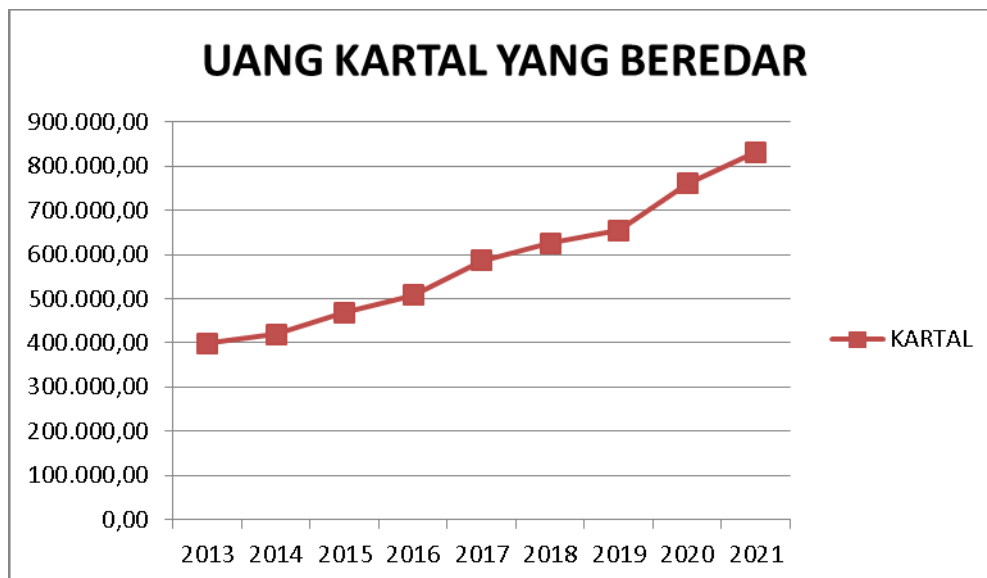
Arus digitalisasi mengalir dengan cepat ke Indonesia, dan potensinya di masa depan juga begitu besar. Tren digitalisasi ini berdampak pada berbagai aspek perekonomian, mengubah cara masyarakat melakukan transaksi baik secara individu maupun dalam skala korporasi, dan mengganggu pola konvensional, termasuk di sektor keuangan (Bank Indonesia, tanpa tanggal). Selanjutnya, sebagai bentuk dukungan pemerintah terhadap ekosistem pembayaran non-tunai, Bank Indonesia juga telah meluncurkan Gerakan Nasional Non-tunai (GNNT) pada tanggal 14 Agustus 2014. Tujuan dari gerakan ini adalah menciptakan sistem pembayaran yang aman, efisien, dan lancar, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem keuangan nasional secara efektif dan efisien (Bank Indonesia, 2021).

Menurut Bank Indonesia, sistem pembayaran adalah sistem yang terkait dengan transfer nilai uang dari satu pihak ke pihak lain. Awalnya, sistem pembayaran menggunakan uang tunai sebagai alat pembayaran, namun saat ini telah berkembang menjadi pembayaran non-tunai. Perkembangan sistem pembayaran

ini sangat cepat seiring dengan kemajuan teknologi, dan hal ini memberikan peluang bagi sektor perbankan untuk bersaing dalam hal sistem pembayaran non-tunai.

Bank Indonesia, sebagai lembaga yang memiliki kewenangan dalam mengatur sistem pembayaran di Indonesia, telah meluncurkan Grand Desain Upaya Peningkatan Penggunaan Pembayaran Non Tunai, yang juga dikenal sebagai *Toward a Less Cash Society (LCS)*. Sistem pembayaran menggunakan uang fisik secara bertahap digantikan oleh sistem pembayaran non tunai. Dengan adanya penggunaan transaksi non tunai, negara dapat memperoleh keuntungan berupa penghematan biaya transaksi. Diharapkan adanya perubahan tren dari transaksi tunai menuju transaksi non tunai (Bank Indonesia, 2020).

Meskipun program atau gerakan *Toward A Less Cash Society* telah diluncurkan sejak 2007 dan dilanjutkan dengan program Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) pada tahun 2013, fakta menunjukkan bahwa penggunaan uang kartal justru terus meningkat hingga akhir tahun 2021. Tentunya, terdapat banyak faktor yang memengaruhi jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat. Namun, situasi ini tidak sesuai dengan harapan Bank Indonesia untuk mengurangi penggunaan uang kartal dalam setiap transaksi. Hal ini terlihat dalam grafik di bawah ini.



**Gambar 1** Uang Kartal yang beredar di masyarakat tahun 2013-2021

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa jumlah uang kartal yang beredar di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Selama periode 9 tahun, yaitu dari tahun 2013 hingga 2021, terjadi peningkatan yang konsisten dalam jumlah uang kartal yang beredar. Dalam konteks situasi di Indonesia, peningkatan jumlah uang yang beredar dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap uang terus meningkat setiap tahunnya (Safitri, 2018). Namun, hal ini juga menjadi permasalahan karena peningkatan yang terus menerus dalam jumlah uang kartal tidak sejalan dengan harapan Bank Indonesia.

Bank Indonesia (BI) telah menyampaikan pernyataan mengenai konsekuensi negatif yang timbul akibat penggunaan uang kartal yang berlebihan terhadap perekonomian Indonesia. Salah satu dampaknya adalah peningkatan risiko keamanan seiring dengan bertambahnya jumlah uang kartal yang beredar. Uang kartal lebih rentan terhadap tindakan kejahatan seperti perampokan atau pemalsuan. BI perlu mengeluarkan biaya yang lebih tinggi untuk memastikan keamanan dan integritas uang kartal tersebut. Produksi uang kartal juga memerlukan biaya yang signifikan. Dengan meningkatnya penggunaan uang kartal, BI harus mengeluarkan biaya lebih tinggi untuk memproduksi, menyimpan, dan mendistribusikan uang kartal tersebut. Hal ini dapat mengurangi laba yang diperoleh BI dari operasinya. Untuk mengurangi dampak negatif penggunaan uang kartal yang berlebihan, BI terus mendorong penggunaan pembayaran non-tunai dan memperkenalkan inovasi teknologi pembayaran yang lebih efisien dan aman bagi masyarakat.

Bank Indonesia merespon permasalahan tersebut dengan menciptakan Sistem Pembayaran Indonesia 2025 atau SPI 2025, yang bertujuan untuk mengarahkan proses transformasi ekonomi Indonesia ke era digital di masa depan. Sistem pembayaran yang efisien serta stabilitas moneter dan sistem keuangan yang berfungsi dengan baik akan menjadi dasar pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan, dan stabilitas sistem keuangan. Blueprint SPI 2025 merupakan kontribusi konkret dari Bank Indonesia dalam membentuk ekosistem digital yang sehat dan sekaligus menjalankan tugas dan kewenangannya sebagai lembaga bank sentral di Indonesia. Selain itu, SPI 2025 juga akan mendorong reformasi struktural

ekonomi Indonesia yang besar menuju transformasi digital dengan melibatkan semua pelaku ekonomi, baik yang besar maupun kecil, di pusat dan di daerah, dalam ekosistem digital yang inklusif. Pemanfaatan data digital akan menjadi kunci utama dalam transformasi ekonomi Indonesia, dan upaya ini akan melibatkan partisipasi publik yang maksimal untuk kepentingan semua orang (Bank Indonesia, 2019).

Ada lima visi utama dari SPI 2025 yang diuraikan sebagai berikut. Pertama, mendukung integrasi ekonomi-keuangan digital nasional untuk memastikan fungsi bank sentral dalam peredaran uang, kebijakan moneter, stabilitas sistem keuangan, dan inklusi keuangan. Kedua, mendukung digitalisasi sektor perbankan sebagai lembaga utama dalam ekonomi-keuangan digital melalui open-banking dan pemanfaatan teknologi digital serta data dalam bisnis keuangan. Ketiga, memastikan keterhubungan antara Fintech dan sektor perbankan untuk menghindari risiko shadow banking melalui pengaturan teknologi digital, kerjasama bisnis, dan kepemilikan perusahaan. Keempat, menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan konsumen, integritas, stabilitas, dan persaingan usaha yang sehat melalui penerapan Know Your Customer (KYC) & Anti-Money Laundering/Combating the Financing of Terrorism (AML/CFT), keterbukaan dalam data, informasi, dan bisnis publik, serta penerapan reg-tech dan sup-tech dalam pelaporan, regulasi, dan pengawasan. Kelima, melindungi kepentingan nasional dalam ekonomi-keuangan digital antar negara dengan mewajibkan pemrosesan semua transaksi domestik di dalam negeri dan kerjasama dengan penyelenggara asing, dengan mempertimbangkan prinsip resiprokalitas (Bank Indonesia, 2019).

Kelima visi SPI 2025 akan diimplementasikan melalui lima inisiatif, baik oleh Bank Indonesia sendiri maupun melalui kolaborasi dengan otoritas terkait dan industri terkait. Inisiatif pertama adalah pengenalan open banking dan interkoneksi antara bank dan fintech melalui standarisasi open API yang memungkinkan berbagi informasi keuangan dengan pihak ketiga secara aman. Inisiatif kedua melibatkan pengembangan pembayaran ritel dengan fokus pada penyelenggaraan pembayaran real-time 24/7 yang lebih aman dan efisien. Hal ini

mencakup fast payment, optimalisasi Gerbang Pembayaran Nasional (GPN), dan pengembangan unified payment interface. Inisiatif ketiga berfokus pada pengembangan pembayaran grosir dan infrastruktur pasar keuangan, termasuk pengembangan Real-Time Gross Settlement (RTGS). Inisiatif keempat berfokus pada pengembangan data nasional yang kolaboratif dan terintegrasi untuk memaksimalkan pemanfaatannya. Inisiatif terakhir berkaitan dengan pengaturan, pengawasan, perizinan, dan pelaporan untuk mempercepat pertumbuhan Ekonomi Keuangan Digital (EKD). Dengan adanya Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025, diharapkan inovasi digital dapat memberikan akses keuangan formal yang berkelanjutan bagi 83,1 juta populasi yang belum memiliki rekening bank dan 62,9 juta Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Semua upaya ini bertujuan untuk membangun masa depan yang lebih kuat dan berkeadilan di Indonesia. Oleh karena itu, "*Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*" dibentuk dengan harapan dapat mendorong penggunaan uang elektronik yang lebih luas, mengurangi penggunaan uang tunai dalam transaksi, serta meningkatkan aspek keamanan, kenyamanan, kemudahan, dan efisiensi dalam sistem pembayaran (Bank Indonesia, 2019).

Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang telah mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 3 tahun 2004, Bank Indonesia memiliki tanggung jawab dalam bidang sistem pembayaran, baik tunai maupun non-tunai. Dalam peranannya dalam sistem pembayaran tunai, Bank Indonesia menyadari bahwa tugas untuk mengeluarkan dan menyebarkan uang rupiah dalam jumlah dan pecahan yang memadai merupakan sebuah tantangan yang kompleks. Hal ini disebabkan oleh jumlah penduduk yang besar dan luasnya wilayah geografis yang harus dicakup dalam pendistribusian uang dengan jumlah dan pecahan yang sesuai kepada masyarakat.

Selain itu, bank-bank sentral dunia juga mendorong transaksi non tunai dengan alasan menginginkan sistem pembayaran yang relative lebih aman, efektif dan efisien sehingga produktivitas perekonomian suatu negara menjadi lebih baik (Lintangsari et al., 2018; Fatmawati & Indah Yuliana, 2020). Semakin banyaknya

pembayaran menggunakan metode transfer antar rekening bank dan semakin banyaknya penggunaan kartu seperti debit dan uang elektronik dalam bertransaksi, menandakan bahwa pembayaran non tunai telah menggeser peran uang tunai khususnya dalam perdagangan besar, transaksi keuangan dengan nilai besar dan dalam pembayaran retail (Lahdenpera 2005; Fatmawati and Indah Yuliana 2020).

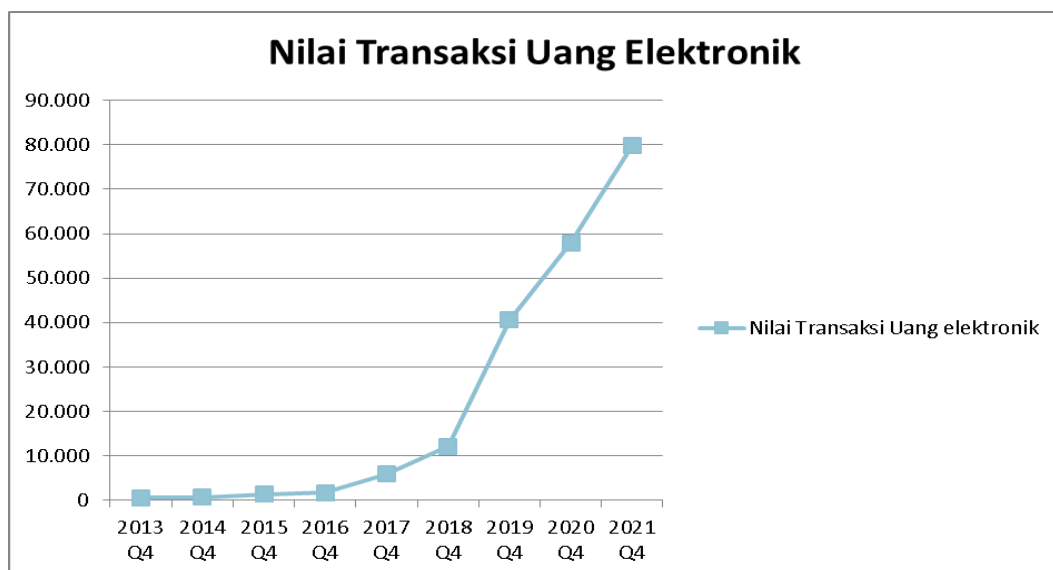
Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang telah mengalami perubahan melalui Undang-Undang Nomor 3 tahun 2004, Bank Indonesia memiliki tanggung jawab dalam bidang sistem pembayaran, baik tunai maupun non-tunai. Dalam peranannya dalam sistem pembayaran tunai, Bank Indonesia menyadari bahwa tugas untuk mengeluarkan dan menyebarkan uang rupiah dalam jumlah dan pecahan yang memadai merupakan sebuah tantangan yang kompleks. Hal ini disebabkan oleh jumlah penduduk yang besar dan luasnya wilayah geografis yang harus dicakup dalam pendistribusian uang dengan jumlah dan pecahan yang sesuai kepada masyarakat.

Baumol (1952) dan Tobin (1956) mengembangkan teori Keynes tentang motif individu dalam memegang uang dengan asumsi bahwa setiap kali ada penarikan uang, biaya harus dikeluarkan. Ini berarti semakin banyak individu melakukan penarikan dana dalam jumlah tertentu, semakin besar biaya yang harus dikeluarkan. Handa (2009) menyatakan bahwa penggunaan metode pembayaran non-tunai melalui inovasi berbasis teknologi seperti kartu debit, transfer dana elektronik, dan pembayaran online akan mengurangi biaya dan menurunkan permintaan uang. Teori ini kemudian diperbarui oleh Lippi & Secchi (2009) dalam konteks teknologi transaksi pada permintaan uang, di mana peningkatan teknologi akan mengurangi biaya yang dikeluarkan individu saat melakukan penarikan uang. Dari teori Baumol dan Tobin serta Lippi dan Secchi, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya teknologi, permintaan uang tunai akan menurun.

Terkait dengan rencana Bank Indonesia untuk mentransformasi sistem pembayaran menjadi digital, salah satu alat pembayaran non-tunai yang dikenal

sebagai uang elektronik (E-Money) menjadi hal yang penting. Menurut Bank Indonesia, uang elektronik atau e-money adalah salah satu bentuk pembayaran non-tunai di mana jumlah uang yang tertera sesuai dengan jumlah uang yang telah disetor terlebih dahulu oleh pemegang kartu kepada pihak penerbit. Nilai uang tersebut disimpan secara elektronik dalam media seperti server atau chip, dan dapat digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran. Nilai uang yang disimpan tidak dianggap sebagai simpanan dalam pengertian yang diatur oleh undang-undang perbankan, sehingga tidak menghasilkan bunga dan tidak dijamin oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS).

Saat ini, Bank Indonesia sedang aktif dalam memperkenalkan uang elektronik dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dan kecepatan dalam mendeteksi serta menerapkan kebijakan moneter dalam sistem pasar online. Tujuan lainnya adalah untuk mengurangi biaya produksi uang kertas dan uang logam karena biaya cetak yang tinggi, terutama pada uang logam yang tidak signifikan terhadap kecepatan transaksi. (Silitonga, 2013).



Sumber : Bank Indonesia

**Gambar 2 Nilai Transaksi Uang elektronik (Miliar) Tahun 2013-2021**

Berdasarkan Gambar 2, dapat diamati bahwa penggunaan uang elektronik mengalami peningkatan yang sangat signifikan sejak tahun 2020, dengan nilai transaksi hampir mencapai Rp 80.000 Miliar. Peningkatan ini diduga sebagai



dampak dari pandemi COVID-19. Pembatasan aktivitas masyarakat di luar rumah memaksa mereka untuk melakukan transaksi secara online guna memenuhi kebutuhan hidup.

Selama masa pandemi Coronavirus Disease of 2019 (Covid-19), seperti yang terlihat pada Diagram 2, Bank Indonesia mencatat adanya peningkatan terus-menerus dalam peredaran uang elektronik. Transaksi ekonomi dan keuangan digital terus mengalami pertumbuhan seiring dengan peningkatan penerimaan dan preferensi masyarakat untuk berbelanja secara online (Warjiyo & Juhro, 2020). Pada Triwulan III tahun 2021, tercatat bahwa terdapat 98 triliun dana yang tersimpan dalam dana float, baik oleh pihak bank maupun lembaga non-bank di Indonesia.

Selain itu, dalam masa pandemi Covid-19 yang berlangsung dari tahun 2019 hingga 2022, sistem pembayaran virtual semakin populer di kalangan masyarakat sebagai langkah pencegahan terhadap kontak fisik yang dapat memperluas penyebaran virus corona. Faktor pendukungnya adalah adanya kebijakan pemerintah terkait jarak fisik (Physical Distancing). Akibatnya, semua pekerjaan dan aktivitas diupayakan untuk dilakukan secara online (Online). Oleh karena itu, peningkatan dan perbaikan sistem pembayaran online (Transaksi Online) sangat didukung dan dianjurkan oleh pemerintah dan pihak terkait.

Perkembangan di sektor keuangan telah mengalami transformasi dari pembayaran menggunakan uang tunai menjadi non-tunai. Pada awalnya, pembayaran terbatas pada transfer antar bank melalui teller. Kemudian, kemajuan teknologi melahirkan Anjungan Tunai Mandiri/Automated Teller Machine (ATM). Dalam menghadapi mobilitas yang semakin tinggi dari nasabah dan masyarakat, perangkat perbankan perlu menciptakan produk dengan mobilitas yang lebih tinggi, seperti M-Banking, E-Banking, SMS Banking, dan lain sebagainya. Selain itu, munculnya penyedia layanan pembayaran digital baru seperti uang elektronik dari lembaga perbankan seperti Flazz dari BCA, TapCash dari BNI46, BRIZZI dari BRI, serta layanan non-perbankan seperti OVO, DANA, GoPay, dan LinkAja. Diharapkan dengan adanya layanan pembayaran non-tunai ini, transaksi dapat dilakukan dengan lebih efisien.

Menurut Strategi Pembayaran Indonesia (SPI) Bank Indonesia tahun 2025, uang elektronik memiliki beberapa keunggulan sebagai alat pembayaran modern, antara lain:

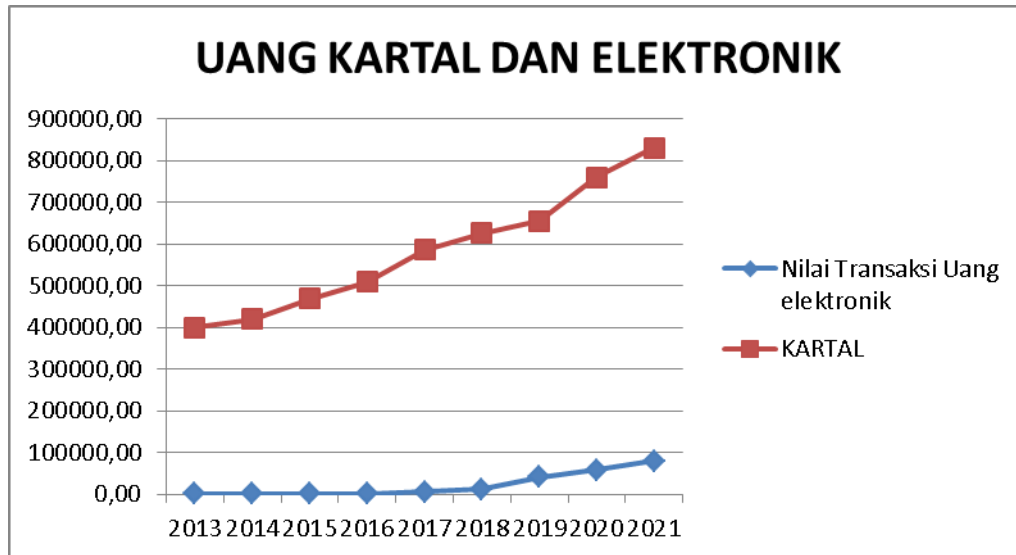
- **Aman dan Terpercaya:** Uang elektronik memiliki sistem keamanan yang mutakhir, sehingga dapat mengurangi risiko kehilangan dan penyalahgunaan. Selain itu, uang elektronik juga tunduk pada undang-undang dan regulasi yang ketat, memberikan kepercayaan kepada konsumen terhadap keamanan dan integritas sistem pembayaran elektronik.
- **Efisien dan Mudah Digunakan:** Uang elektronik memfasilitasi transaksi yang cepat dan praktis tanpa perlu membawa uang tunai fisik atau melakukan pemeriksaan saldo rekening bank. Konsumen dapat dengan mudah melakukan pembelian barang atau jasa di berbagai lokasi dan kapan pun sesuai dengan kebutuhan mereka.
- **Lebih Hemat Biaya:** Transaksi dengan menggunakan uang elektronik dapat menghasilkan penghematan biaya yang lebih besar dibandingkan dengan transaksi menggunakan uang tunai atau kartu kredit. Penggunaan uang elektronik juga dapat mengurangi biaya administrasi dan biaya transaksi perbankan.
- **Mendorong Inklusi Keuangan:** Uang elektronik mempermudah akses ke sistem pembayaran modern bagi masyarakat yang tidak mempunyai rekening bank atau kartu kredit. Ini dapat meningkatkan inklusi keuangan dan mengurangi kesenjangan keuangan antara masyarakat yang mempunyai akses dan yang tidak mempunyai akses ke sistem perbankan.
- **Memperkuat Perekonomian Nasional:** Dengan adanya sistem pembayaran yang efisien dan dapat dipercaya, hal ini dapat memperkuat perekonomian nasional. Ini dapat meningkatkan produktivitas bisnis dan perdagangan dalam negeri, serta mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, uang elektronik diharapkan dapat menjadi pilihan yang populer dan dapat diandalkan sebagai alternatif pembayaran modern bagi masyarakat Indonesia.

Namun bukan hanya kenyamanan dan keunggulan yang dimiliki oleh uang elektronik, menurut Strategi Pembayaran Indonesia (SPI) Bank Indonesia tahun 2025, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi untuk memperkuat ekonomi digital di Indonesia, termasuk:

- Tantangan awal adalah perlindungan data yang membutuhkan kebijakan dan teknologi yang efektif untuk melindungi data dari serangan siber dan kejahatan siber lainnya. Keamanan data memiliki peranan yang krusial dalam membangun kepercayaan konsumen terhadap ekonomi digital.
- Tantangan berikutnya adalah menciptakan regulasi yang sesuai guna memastikan perlindungan konsumen, integritas sistem pembayaran, dan mendorong inovasi serta persaingan yang sehat dalam ekonomi digital. Regulasi harus dapat beradaptasi dengan cepat mengikuti kemajuan teknologi, serta secara teratur dievaluasi dan diperbarui.
- Tantangan selanjutnya adalah keterbatasan akses terhadap infrastruktur dan teknologi yang masih dialami oleh sebagian masyarakat Indonesia. Diperlukan upaya untuk meningkatkan aksesibilitas internet, jaringan telekomunikasi, serta teknologi yang dibutuhkan guna mendukung perkembangan ekonomi digital.
- Tantangan berikutnya adalah kurangnya kemampuan digital di kalangan sebagian masyarakat Indonesia. Diperlukan langkah-langkah untuk meningkatkan literasi digital dan menyediakan pelatihan yang memadai agar masyarakat dapat memanfaatkan ekonomi digital dengan efektif dan efisien.
- Tantangan terakhir adalah menjaga perlindungan konsumen dalam transaksi ekonomi digital, di mana penting untuk melindungi konsumen dari praktik bisnis yang tidak etis, penipuan, atau penyalahgunaan informasi pribadi. Perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kesadaran konsumen dan memperkuat perlindungan konsumen dalam konteks ekonomi digital.

Secara kesimpulannya, dalam mengembangkan ekonomi digital di Indonesia, terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi, termasuk keamanan data,

regulasi yang sesuai, keterbatasan infrastruktur dan teknologi, kurangnya keterampilan digital, dan perlindungan konsumen. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini dan memperkuat ekonomi digital Indonesia, diperlukan upaya yang terpadu dan sinergis antara regulator, industri, dan masyarakat.



*Sumber : Bank Indonesia*

**Gambar 3 Perbandingan Uang Kartal dan Uang Elektronik di Indonesia tahun 2013-2021**

Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang telah diluncurkan sejak 14 Agustus 2014 belum memberikan pengaruh yang signifikan dalam mengurangi penggunaan uang tunai di masyarakat. Hal ini dapat diamati melalui Gambar 3 yang menunjukkan peningkatan jumlah uang elektronik yang diterbitkan, namun seiring dengan peningkatan tersebut, jumlah uang tunai yang beredar juga mengalami kenaikan. Selama pandemi Covid-19, terdapat korelasi positif antara transaksi non tunai, baik melalui uang elektronik maupun volume transaksi elektronik, dengan jumlah uang yang beredar. Meskipun jumlah uang elektronik mengalami peningkatan yang signifikan pada periode 2019-2021, jumlah uang tunai yang beredar juga mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan digitalisasi sistem pembayaran yang diterapkan oleh Bank Indonesia telah berhasil meningkatkan penggunaan uang elektronik, namun belum efektif dalam mengurangi penggunaan uang tunai di masyarakat.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan dalam hasil yang diperoleh. Penelitian Fujiki dan Tanaka (2014) di Jepang serta Nirmala (2011) di Indonesia menunjukkan bahwa penggantian uang tunai dengan pembayaran non tunai belum signifikan, yang berarti pembayaran non tunai belum dapat menggantikan uang tunai sebagai alat pembayaran dalam transaksi. Namun, beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa peningkatan penggunaan alat pembayaran non tunai dapat mengurangi penggunaan uang tunai dalam transaksi. Dalam salah satu penelitian Bank Indonesia (2006), disimpulkan bahwa penggunaan pembayaran non tunai melalui kartu dapat mengurangi permintaan uang tunai dan M1. Menurut Ben S.C Fung et al (2012) dalam salah satu working paper Bank of Canada, inovasi pembayaran menggunakan kartu kredit dan kartu debit mempengaruhi penggunaan uang tunai. Nirmala dan Widodo (2011) juga menyimpulkan bahwa peningkatan penggunaan alat pembayaran menggunakan kartu dapat mengurangi jumlah uang tunai yang beredar di masyarakat (Putri, 2014).

Dalam Rencana Sistem Pembayaran Bank Indonesia 2025, disebutkan dalam Inisiatif kedua bahwa tujuannya adalah untuk mengembangkan pembayaran ritel yang beroperasi secara real time 24/7 dengan tingkat keamanan dan efisiensi yang lebih tinggi. Upaya ini mencakup penggunaan fast payment, optimalisasi Gerbang Pembayaran Nasional (GPN), dan pengembangan unified payment interface. Salah satu hasil atau produk dari inisiatif ini adalah QRIS. Sejak pengenalan Indonesian Quick Response Standard (QRIS) pada 1 Januari 2020, Bank Indonesia mencatat peningkatan penggunaan QRIS hingga 3 Juli 2020 di beberapa sektor, seperti: jumlah merchant besar meningkat menjadi 190.706 atau naik 47% dari tahun sebelumnya, jumlah merchant naik 26% menjadi 333.992, jumlah Usaha Kecil Menengah (UKM) naik 125% menjadi 685.328, jumlah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) naik 9% menjadi 2.603.516, dan jumlah pengguna di merchant donasi naik 132% menjadi 9.288. QRIS (QR Code Indonesian Standard) adalah sistem pembayaran yang menggunakan saluran pengiriman bersama (shared delivery channel) dan digunakan untuk mengatur transaksi pembayaran yang menggunakan QR Code. Inisiatif ini diprakarsai oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI). Standar

Internasional EMV Co (Europe MasterCard Visa) digunakan sebagai dasar dalam pengembangan QRIS. Standar ini digunakan untuk mendukung keterhubungan dan interoperabilitas antara penyelenggara, instrumen, dan negara sehingga dapat bersifat terbuka (Ningsih et al., 2021).

Diharapkan bahwa penerapan QRIS pada usaha dari skala besar hingga kecil akan memberikan kemampuan bersaing dalam era globalisasi, terutama dalam menjalankan sistem jual beli online yang mencakup wilayah penjualan yang semakin luas. Sebagai contoh, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, yang mencakup 99,99% dari total jumlah pelaku usaha di Indonesia, atau sekitar 56,54 juta unit. UMKM telah membuktikan keberadaan dan ketahanannya dalam menghadapi krisis moneter tahun 1998 di Indonesia. Usaha kecil dan menengah memiliki keunggulan dalam hal tidak memerlukan modal besar atau ketergantungan pada pinjaman dalam mata uang asing, sehingga ketika terjadi fluktuasi nilai tukar, perusahaan-perusahaan besar berpotensi mengalami krisis moneter, sedangkan UMKM tetap bertahan (Sihite & Hartomo, 2022).

**Table 1 perbandingan uang kartal dan uang elektronik sebelum (2013-2019) dan setelah (2020-2021) penerapan QRIS**

Tahun	Nilai Transaksi UE	pertumbuhan UE	Uang Kartal	pertumbuhan KARTAL
2013	2144,14		399.609	
2014	2876,07	34%	419.262	5%
2015	5417,89	88%	469.534	12%
2016	6389,42	18%	508.124	8%
2017	10211,81	60%	586.576	15%
2018	36520,93	258%	625.370	7%
2019	131658,21	261%	654.683	5%
2020	175944,52	34%	760.112	16%
2021	274664,25	56%	831.234	9%

Sumber : *Bank Indonesia*

Seperti yang terlihat dalam Tabel 1, terdapat peningkatan yang signifikan dalam jumlah uang kartal dan uang elektronik yang beredar. Meskipun jumlahnya terus meningkat setiap tahunnya, namun peningkatan yang paling mencolok terjadi

pada periode setelah penerapan QRIS, yaitu dari tahun 2020-2021. Jumlah uang kartal sebelum penerapan QRIS, pada periode sebelum tahun 2020, mengalami peningkatan yang lebih rendah. Hal ini terlihat dari peningkatan jumlah uang kartal dari tahun 2018 ke 2019 yang hanya sebesar 5%, berbeda dengan periode setelah penerapan QRIS dari tahun 2019 ke 2020 yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yaitu sebesar 16%.

Meskipun terlihat bahwa pertumbuhan uang elektronik pada tahun 2013-2015 sejalan dengan pertumbuhan uang kartal yang beredar di masyarakat, namun mulai tahun 2017 hingga tahun 2021, nilai transaksi uang elektronik tumbuh pesat, bahkan mencapai 261% pada tahun 2019. Meskipun jumlah uang kartal juga mengalami peningkatan, persentase perubahan jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat justru mengalami penurunan setiap kali terjadi peningkatan dalam nilai transaksi uang elektronik.

Hal ini mulai sejalan dengan apa yang diharapkan oleh Bank Indonesia, sebagaimana tertuang dalam Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia, yang salah satu visinya adalah mendukung digitalisasi perbankan sebagai lembaga utama dalam ekonomi-keuangan digital. Hal ini dilakukan melalui penggunaan open banking dan pemanfaatan teknologi digital dan data dalam bisnis keuangan, dengan tujuan menciptakan sistem pembayaran digital yang efisien, aman, dan efektif, serta mengurangi penggunaan transaksi tunai. Untuk mewujudkan visi Sistem Pembayaran Indonesia 2025, diperlukan inovasi yang mendukung pengembangan ekonomi dan keuangan digital. Kelebihan QR Code yang menjadikannya populer adalah biaya investasi infrastruktur yang lebih efisien dibandingkan dengan kanal pembayaran lain, seperti EDC. Dengan karakteristik tersebut, QR Code membuka peluang yang lebih luas untuk efisiensi ekonomi dan inklusi ekonomi dan keuangan. Setelah penerapan QRIS sejak awal tahun 2020, penggunaan media elektronik sebagai alat pembayaran dalam transaksi semakin meningkat secara luas di kalangan masyarakat.

Selain faktor penggunaan pembayaran non-tunai melalui e-money, kartu debit, dan kartu kredit, terdapat faktor-faktor utama lainnya yang memengaruhi jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat, seperti pendapatan dan suku bunga. Hal

ini sejalan dengan Teori Cambridge yang menyatakan bahwa, dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang konstan, permintaan terhadap uang cenderung sebanding dengan tingkat pendapatan nasional. Teori Cambridge juga menyatakan bahwa ketika tingkat bunga naik, masyarakat cenderung mengurangi jumlah uang yang mereka pegang.

**Table 2 Produk Domestik Bruto, Suku bunga Kebijakan dan Uang Kartal yang beredar Di Indonesia Tahun 2013-2021**

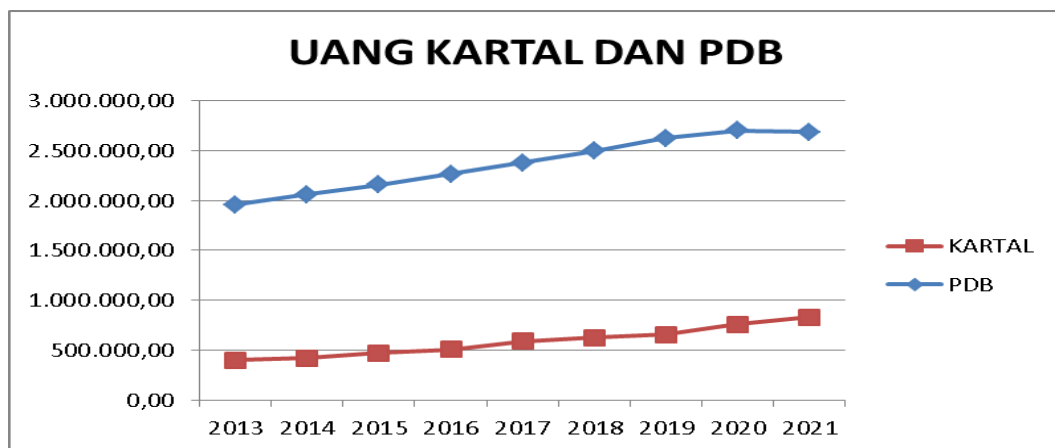
<b>Tahun</b>	<b>PDB(Miliar)</b>	<b>Suku bunga deposito (%)</b>	<b>Uang Kartal(Miliar)</b>
2013	2491159	7,61	399609
2014	2697695	8,94	419262
2015	2939559	7,99	469534
2016	3193904	6,69	508124
2017	3490728	6,10	586576
2018	3799214	6,84	625370
2019	4018606	6,30	654764
2020	3931330	4,38	760112
2021	4498045	3,19	831191

*Sumber: Badan Pusat Statistika, diolah, 2022*

Berdasarkan tabel 3, terlihat bahwa suku bunga kebijakan mengalami penurunan setiap tahun. Penurunan suku bunga ini dilakukan oleh Bank Indonesia dengan tujuan mendorong masyarakat untuk berinvestasi dan menabung. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa penurunan suku bunga berpotensi meningkatkan jumlah uang yang beredar di masyarakat. Pada tahun 2015, jumlah uang beredar di Indonesia mencapai Rp 469.534 miliar dengan suku bunga deposito sebesar 7,99%. Kemudian, pada tahun 2016, jumlah uang beredar meningkat menjadi Rp 508.124 miliar dengan suku bunga 6,69%. Pada tahun 2017, jumlah uang beredar mencapai Rp 586.576 miliar dengan suku bunga 6,10%. Selanjutnya, pada tahun 2018, jumlah uang beredar meningkat menjadi Rp 625.370 miliar, meskipun pada tahun 2019 jumlah uang beredar masih stabil sekitar Rp 654.764 miliar. Dengan demikian, terjadi kenaikan jumlah uang beredar antara tahun 2015-2019, sementara suku bunga mengalami fluktuasi antara tahun tersebut.



Perubahan tingkat bunga memiliki dampak terhadap konsumsi rumah tangga. Dampak tersebut terdiri dari efek substitusi dan efek pendapatan. Efek substitusi terjadi ketika terjadi kenaikan suku bunga, sehingga rumah tangga cenderung mengurangi pengeluaran konsumsi dan meningkatkan tabungan. Sementara itu, efek pendapatan terjadi ketika terjadi penurunan suku bunga, sehingga rumah tangga cenderung meningkatkan pengeluaran konsumsi dan mengurangi tabungan (Bariah & Sutoyo, 2021).



Sumber : *Bps.go.id*

**Gambar 4 Perbandingan Uang Kartal dan PDB Indonesia Tahun 2013-2021**

Terlihat dalam gambar 4 bahwa jumlah uang kartal di Indonesia terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) di negara ini. Hal ini menunjukkan bahwa PDB di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun dari 2013 hingga 2021, yang mengindikasikan peningkatan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Peningkatan tersebut juga diikuti dengan peningkatan permintaan uang di Indonesia setiap tahunnya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Polontalo et al. (2018), terdapat hubungan positif antara pendapatan dan permintaan uang. Artinya, semakin besar pendapatan seseorang, semakin besar pula permintaan uang yang berasal dari masyarakat. Jika pendapatan meningkat, maka permintaan uang dari masyarakat juga cenderung meningkat. Dalam suatu perekonomian, baik di negara maju maupun negara berkembang, produksi barang dan jasa tidak hanya dilakukan oleh perusahaan yang dimiliki oleh penduduk negara tersebut, tetapi juga melibatkan penduduk dari negara lain.

Oleh karena itu, dengan fenomena ini yang membahas mengapa masih terjadi peningkatan uang kartal di Indonesia setelah diterapkannya kebijakan GNNT, serta apakah Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025 dari Bank Indonesia merupakan solusi yang tepat atau tidak, serta faktor lain yang mempengaruhi jumlah uang yang beredar seperti pendapatan dan suku bunga, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut pada tahun terbaru dengan rentang waktu yang lebih panjang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji teori yang ada dan memberikan kontribusi pada literatur penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk memilih judul: “DETERMINAN UANG KARTAL YANG BEREDAR DI INDONESIA SEBELUM DAN SETELAH PENERAPAN *QUICK RESPONSE INDONESIAN STANDARD (QRIS)*”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka kita dapat mengambil beberapa rumusan masalah berikut ini :

- a. Bagaimana pengaruh Uang Elektronik terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022 ?
- b. Bagaimana pengaruh Pendapatan Nasional terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022 ?
- c. Bagaimana pengaruh suku bunga kebijakan terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022 ?
- d. Bagaimana Pengaruh Penerapan QRIS terhadap permintaan uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka juga dapat disimpulkan bawah tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui Bagaimana pengaruh Uang Elektronik terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022
- b. Mengetahui Bagaimana pengaruh Pendapatan Nasional terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022

- c. Mengetahui Bagaimana pengaruh suku bunga kebijakan terhadap Permintaan Uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022
- d. Mengetahui Pengaruh Penerapan QRIS terhadap permintaan uang kartal di Indonesia pada tahun 2015-2022

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Diharapkan kedepanya bagi pemerintah lebih efektif dan efisien dalam penerapan GNNT agar tercipta transaksi yang lebih aman, nyaman dan mudah dengan alat pembayaran Non tunai.
- b. Bagi akademis hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan gambaran mengenai Determinan Terhadap Permintaan Uang (Kartal) Di Indonesia dan dapat menjadi referensi peneliti berikutnya maupun pengembangan penulisan di topik yang sama.
- c. Bagi Penulis dalam penelitian ini dapat menambah wawasan dalam bidang ekonomi, sehingga penulis dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh dalam mengetik proposal ini.

## II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Uang

Menurut A. C. Pigou definisi uang adalah segala hal yang diterima secara umum sebagai alat pertukaran. Menurut Robertson, definisi uang adalah segala hal yang diterima secara umum sebagai sarana pembayaran barang. R. S. Sayers mendefinisikan uang sebagai segala hal yang secara umum diterima untuk melunasi utang. N. Gregory Mankiw juga mendefinisikan uang sebagai kumpulan aset yang digunakan dalam transaksi. Uang berperan sebagai penyimpan nilai, alat penghitungan, dan media pertukaran. Dari beberapa definisi uang yang diajukan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa uang adalah segala hal yang diterima secara umum sebagai alat tukar, sarana pembayaran barang, alat pelunasan utang, dan juga berfungsi sebagai penyimpan nilai.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 Pasal 1 tahun 2011 Uang adalah alat pembayaran yang sah yang dikeluarkan oleh Negara Kesatuan Republik Indonesia yang selanjutnya disebut Rupiah..

#### a. Jenis-jenis uang

1. Jenis-jenis uang berdasarkan materialnya (Nopirin: 1992) yaitu:

a) Uang logam

Dimana uang logam ini dapat dibuat dari emas, perak, perunggu, tembaga, dan sebagainya

b) Uang kertas

Berdasarkan perkembangan perekonomian, uang kertas mengalami diversifikasi menjadi dua bentuk, yaitu sebagai uang kartal dan uang giral. Kedua bentuk ini diciptakan oleh lembaga yang berbeda sebagai alat pembayaran yang sah dan harus diterima oleh berbagai lembaga keuangan. Uang kertas biasa (uang kartal) dikeluarkan oleh bank sentral, sedangkan uang kertas giral dikeluarkan oleh bank-bank umum. Uang kartal adalah uang

yang secara hukum diakui sebagai alat pembayaran yang sah oleh masyarakat umum.

2. Jenis-jenis uang berdasarkan nilainya yaitu:

a) Uang bernilai penuh (full bodied money)

Uang bernilai penuh adalah uang yang nilai kandungan fisiknya (nilai intrinsiknya) sama dengan nilai nominalnya, yaitu nilai yang tercantum dalam uang tersebut.

b) Uang bernilai tidak penuh (Representative full bodied money)

Uang yang tidak bernilai penuh adalah uang yang nilai fisiknya (intrinsiknya) lebih kecil dari nilai normalnya.

3. Jenis Uang Berdasarkan Sifat atau Karakteristiknya yaitu :

a) Uang Kartal

Uang kartal adalah uang yang berwujud fisik, baik dalam bentuk kertas maupun logam, yang secara sah diterbitkan oleh otoritas moneter suatu negara.

Uang kartal diakui secara hukum sebagai alat pembayaran yang sah dan dapat diterima secara umum dalam perekonomian. Uang kartal biasanya berperan sebagai alat tukar langsung dalam transaksi sehari-hari dan dapat digunakan untuk pembelian barang dan jasa.

b) Uang Kuasi

Uang kuasi mengacu pada instrumen keuangan yang memiliki karakteristik mirip dengan uang, tetapi bukan merupakan bentuk uang fisik yang diterbitkan oleh bank sentral. Uang kuasi berfungsi sebagai alat pembayaran atau media pertukaran di dalam suatu sistem tertentu, tetapi mereka memerlukan proses kliring atau pengakuan oleh pihak ketiga untuk memfasilitasi transfer atau pemindahan nilai.

Contoh umum uang kuasi termasuk cek, wesel, surat berharga seperti obligasi atau sertifikat deposito, dan instrumen pembayaran digital seperti kartu debit/kredit.

## **b. Fungsi Uang**

Uang yang digunakan oleh masyarakat sebagai alat pembayaran memiliki beberapa fungsi yang memainkan peran dalam kegiatan perekonomian (Nopirin: 1992).

Adapun fungsi dari uang itu sendiri yaitu:

### 1) Alat tukar menukar

Uang memiliki peran yang sangat penting sebagai medium pertukaran. Uang berfungsi untuk mengalokasikan sumber daya ekonomi dengan efisien, memfasilitasi transfer barang dan jasa, serta memberikan kebebasan dalam memilih kepemilikan atas barang dan jasa.

### 2) Sebagai satuan hitung

Uang mempermudah pengambilan keputusan ekonomi dalam satuan rupiah, termasuk dalam bentuk pecahan. Uang juga berperan sebagai harga, penerimaan, biaya, dan pendapatan yang digunakan sebagai alat ukur nilai. Dengan adanya uang, nilai suatu barang dapat diukur dan dibandingkan dengan barang lainnya.

### 3) Sebagai alat penyimpanan kekayaan

Uang memberikan peluang untuk menunda konsumsi dalam jangka waktu tertentu, yang berarti uang dapat digunakan untuk konsumsi di masa depan. Uang berfungsi sebagai alat penyimpanan dalam bentuk yang likuid, meskipun uang itu sendiri dapat menjadi barang dan jasa.

### 4) Sebagai standar pembayaran yang ditangguhkan (standart of deffered payment)

Uang memungkinkan untuk memperluas pemberian kredit (pinjaman) tergantung pada sistem pembayaran yang akan datang.

## **c. Teori Permintaan Uang**

### 1. Teori Kuantitas (Klasik)

Teori Kuantitas (Quantity Theory) uang adalah teori ekonomi yang membahas permintaan uang. Teori ini membahas penyebab utama perubahan nilai uang atau tingkat harga. Teori tersebut menyatakan bahwa

perubahan nilai uang atau tingkat harga disebabkan oleh perubahan jumlah uang yang beredar. Seperti halnya benda ekonomi lainnya, peningkatan jumlah uang yang beredar di masyarakat akan mengakibatkan penurunan nilai mata uang. Penurunan nilai mata uang secara langsung berarti peningkatan tingkat harga. Menurut teori kuantitas uang, peningkatan jumlah uang yang beredar cenderung menyebabkan peningkatan tingkat harga, dan sebaliknya.

a) Irving Fisher

Irving Fisher merumuskan teorinya dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$M.V_t = P.T$$

Dalam setiap transaksi, terdapat pembeli dan penjual. Jumlah uang yang dibayarkan oleh pembeli harus sama dengan jumlah uang yang diterima oleh penjual. Prinsip ini berlaku juga dalam seluruh perekonomian: dalam suatu periode tertentu, nilai barang atau jasa yang dibeli harus sama dengan nilai barang yang dijual. Nilai barang yang dijual dapat dihitung dengan mengalikan volume transaksi (T) dengan harga rata-rata barang tersebut (P). Di sisi lain, nilai barang yang ditransaksikan harus sama dengan volume uang yang beredar di masyarakat (M) dikalikan dengan frekuensi rata-rata perpindahan uang dari satu tangan ke tangan lainnya, atau yang disebut sebagai "kecepatan perputaran uang" ( $V_t$ ) dalam periode tersebut.  $M.V_t = P.T$  merupakan sebuah identitas, dan pada dasarnya bukan merupakan suatu teori moneter. Identitas ini dapat dikembangkan sebagai teori moneter, seperti yang diajukan oleh Fisher, dengan rumusan berikut:  $V_t$ , atau "kecepatan perputaran transaksi", adalah variabel yang ditentukan oleh faktor-faktor kelembagaan dalam suatu masyarakat, dan dalam jangka pendek dapat dianggap konstan. T, atau volume transaksi, dalam periode tertentu ditentukan oleh tingkat produksi masyarakat (pendapatan nasional). Untuk memberikan kehidupan pada identitas ini, dapat dilakukan transformasi sebagai berikut:

$$M_d = 1/V_t.PT$$

Permintaan atau kebutuhan akan uang dari masyarakat dapat dianggap sebagai sebagian dari nilai transaksi (PT) yang berbanding terbalik dengan kecepatan perputaran uang (Vt). Bersama dengan persamaan yang menggambarkan keseimbangan di sektor moneter,

$$M_d = M_s$$

Dimana  $M_s$  = supply uang beredar (yang dianggap ditentukan oleh pemerintah menghasilkan

$$M_s = 1/V_t \cdot P \cdot T$$

Persamaan diatas berbunyi : dalam jangka pendek tingkat harga umum (P) berubah secara proporsional dengan perubahan uang yang diedarkan oleh pemerintah.

Dalam teori ini, T ditentukan oleh tingkat output equilibrium masyarakat, yang untuk Fisher dan para ahli ekonomi Klasik, adalah selalu pada posisi “full employment” (Hukum Say atau Say’s Law).  $V_t$  atau transaction velocity of circulation, Fisher mengatakan bahwa permintaan akan uang timbul dari penggunaan uang dalam proses transaksi. Besar-kecilnya  $V_t$  ditentukan oleh sifat proses transaksi yang berlaku di masyarakat dalam suatu periode.

b) Teori Cambridge (Marshall-Pigou)

Teori ini, seperti teori Fisher dan teori klasik lainnya, memiliki dasar utama pada fungsi uang sebagai alat tukar umum. Oleh karena itu, teori klasik menganggap bahwa kebutuhan atau permintaan akan uang dari masyarakat merupakan kebutuhan akan alat tukar yang likuid untuk keperluan transaksi. Perbedaan utama antara teori ini dan teori Fisher terletak pada penekanan dalam teori permintaan uang Cambridge terhadap perilaku individu dalam mengalokasikan kekayaannya di antara berbagai bentuk kekayaan yang mungkin, salah satunya adalah uang. Perilaku ini dipengaruhi oleh pertimbangan untung-rugi yang dimiliki pemegang kekayaan dalam bentuk uang. Teori Cambridge lebih fokus pada faktor-faktor perilaku, seperti pertimbangan untung-rugi, yang menghubungkan permintaan uang seseorang dengan volume transaksi yang direncanakannya. Teoritis Cambridge berpendapat bahwa permintaan



uang dipengaruhi tidak hanya oleh volume transaksi dan faktor kelembagaan (seperti yang diajukan oleh Fisher), tetapi juga oleh tingkat suku bunga, jumlah kekayaan individu, dan harapan masa depan yang dimiliki oleh masyarakat. Dalam jangka pendek, teoritis Cambridge menganggap bahwa jumlah kekayaan, volume transaksi, dan pendapatan nasional memiliki hubungan proporsional-konstan satu sama lain. Teori Cambridge menyatakan bahwa, dengan asumsi lainnya tetap, permintaan uang sebanding dengan tingkat pendapatan nasional.

$$\mathbf{M_d = k.P.Y}$$

dimana Y adalah pendapatan nasional riil.

*Supply* akan uang ( $M_s$ ) dianggap ditentukan oleh pemerintah. Dalam posisi keseimbangan maka :

$$\mathbf{M_s = M_d}$$

Sehingga:

$$\mathbf{M_s = k.P.Y}$$

atau :

$$\mathbf{P = 1/k.M_s.}$$

Jadi, dengan asumsi lain tetap, tingkat harga umum ( $P$ ) akan berubah secara proporsional dengan perubahan volume uang yang beredar. Teori ini tidak jauh berbeda dengan teori Fisher, kecuali adanya tambahan asumsi *ceteris paribus* (yang berarti tingkat harga, pendapatan nasional riil, tingkat bunga, dan harapan adalah konstan). Perbedaan ini cukup signifikan, karena teori Cambridge tidak mengecualikan kemungkinan adanya perubahan pada faktor-faktor seperti tingkat bunga dan harapan, meskipun dalam jangka pendek. Jika faktor-faktor ini berubah, maka permintaan uang ( $k$ ) juga akan berubah. Teori Cambridge menyatakan bahwa ketika tingkat bunga naik, masyarakat cenderung mengurangi jumlah uang yang mereka ingin pegang, meskipun volume transaksi yang mereka rencanakan tetap sama.

Sama halnya dengan faktor harapan, jika ada ekspektasi bahwa tingkat bunga akan naik di masa depan (yang berarti nilai surat berharga atau obligasi akan turun), orang cenderung mengurangi jumlah surat berharga yang mereka pegang dan meningkatkan jumlah uang tunai yang mereka pegang. Hal ini juga dapat mempengaruhi permintaan uang ( $k$ ) dalam jangka pendek.

c) Teori Keynes

Walaupun bisa dikatakan bahwa teori uang Keynes berasal dari teori Cambridge, namun Keynes menyampaikan sesuatu yang berbeda dengan teori moneter klasik yang tradisional. Pada intinya, perbedaan ini terletak pada penekanan yang diberikan pada fungsi uang lainnya, yaitu sebagai penyimpan nilai dan bukan hanya sebagai alat tukar. Teori ini kemudian dikenal sebagai teori Preferensi Likuiditas.

1) Motif Transaksi dan Berjaga-jaga

Masing-masing Individu memegang uang untuk memenuhi dan memperlancar transaksi mereka, dan permintaan uang dari masyarakat untuk tujuan ini sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan nasional dan tingkat bunga. Semakin tinggi tingkat pendapatan, semakin besar volume transaksi dan semakin besar kebutuhan akan uang untuk tujuan transaksi. Permintaan uang untuk tujuan transaksi ini tidak selalu proporsional yang konstan, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat bunga. Namun, Keynes tidak menekankan faktor tingkat bunga dalam permintaan uang untuk transaksi ini, melainkan lebih menekankan pada tingkat bunga dalam permintaan uang untuk tujuan spekulasi.

Motif berjaga-jaga (*precautionary motive*) mengacu pada manfaat yang diperoleh individu dalam memegang uang sebagai persiapan menghadapi situasi yang tidak terduga. Uang memiliki sifat likuid yang memudahkan pertukaran dengan barang-barang lain.

Menurut Keynes, permintaan uang untuk motif berjaga-jaga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang serupa dengan faktor-faktor yang

mempengaruhi permintaan uang untuk transaksi. Faktor-faktor tersebut terutama meliputi tingkat penghasilan individu dan secara sedikit pengaruhnya oleh tingkat bunga.

## 2) Motif Spekulasi

Secara umum, teori Keynes membatasi pada situasi di mana pemilik kekayaan memiliki pilihan untuk memegang kekayaannya dalam bentuk uang tunai atau obligasi. Uang tunai dianggap tidak menghasilkan pendapatan, sementara obligasi dianggap memberikan pendapatan berupa sejumlah uang dalam setiap periode. Dalam teori Keynes, khususnya dibahas obligasi yang memberikan pendapatan tetap dalam bentuk sejumlah uang setiap periode tanpa batas waktu.

Secara umum bisa ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$\mathbf{K = R.P}$$

Dalam persamaan tersebut, K merupakan pendapatan tahunan yang diterima, R adalah tingkat bunga, dan P adalah harga pasar atau nilai saat ini dari obligasi tersebut. Persamaan tersebut juga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\mathbf{P = K/R}$$

Hal ini menunjukkan bahwa (dengan K sebagai konstan), harga pasar obligasi (P) memiliki hubungan terbalik dengan tingkat bunga R. Jika tingkat bunga turun, harga pasar obligasi akan naik, dan sebaliknya jika tingkat bunga naik, harga pasar obligasi akan turun. Dengan kata lain, semakin tinggi tingkat suku bunga, permintaan uang tunai seseorang atau masyarakat akan semakin rendah. Ini disebabkan oleh biaya yang lebih tinggi untuk memegang uang tunai, sehingga lebih menguntungkan bagi seseorang atau masyarakat untuk membeli obligasi. Sebaliknya, jika tingkat suku bunga rendah, biaya memegang uang tunai akan lebih rendah, dan seseorang atau masyarakat akan cenderung menyimpan lebih banyak uang tunai. Teori permintaan uang Keynes menyiratkan bahwa fungsi permintaan uang (Liquidity

Preference) bersifat tidak stabil, yang berarti fungsi ini dapat bergeser dari waktu ke waktu. Hal ini disebabkan oleh penekanan Keynes pada faktor ketidakpastian dan ekspektasi dalam menentukan posisi permintaan uang untuk tujuan spekulasi.

#### d) Teori Pasca Keynes

Teori permintaan uang Keynes mengacu pada dua motif pemegang uang tunai, yaitu motif transaksi dan spekulasi. Motif transaksi bergantung pada tingkat pendapatan, sementara motif spekulasi bergantung pada tingkat suku bunga. Dalam perkembangan selanjutnya dari teori Keynes ini, William J. Baumol dan James Tobin membagi dan menganalisis permintaan uang dengan pendekatan yang berbeda :

##### a. Permintaan Uang Untuk Tujuan Transaksi

Teori ini dikembangkan oleh Baumol (1952) dan Tobin (1956), yang keduanya menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi permintaan uang untuk tujuan transaksi.

- 1) Baumol menggunakan pendekatan teori manajemen persediaan yang umum digunakan dalam lingkungan perusahaan. Dalam analisisnya, Baumol memperhatikan perilaku individu dan mengasumsikan bahwa pendapatan mereka diterima dalam satu waktu (misalnya setiap bulan), tetapi individu tersebut harus menghabiskannya sepanjang periode waktu (satu bulan). Faktanya, kekayaan individu tidak hanya terdiri dari uang tunai, tetapi juga bisa mencakup surat berharga yang menghasilkan bunga. Selain itu, ada biaya atau ongkos yang terkait dengan memegang surat berharga dan mengonversinya menjadi uang tunai.
- 2) Elastisitas permintaan uang tunai untuk tujuan transaksi terhadap tingkat pendapatan mendorong individu untuk menyediakan sarana pembayaran guna memenuhi kebutuhan transaksinya. Namun, hal ini tidak berarti bahwa sarana pembayaran tersebut harus semata-mata berupa uang tunai. Sebagian dari sarana pembayaran tersebut dapat berupa surat berharga

yang memberikan bunga, tergantung pada besarnya nilai surat berharga tersebut. Jika tingkat bunga tinggi (dibandingkan dengan biaya transaksi), individu akan mengurangi penggunaan uang tunai dan mengurangi jumlah surat berharga yang dimiliki. Sebaliknya, jika tingkat bunga rendah (dibandingkan dengan biaya transaksi), individu akan meningkatkan penggunaan uang tunai untuk transaksi dan mengurangi jumlah surat berharga.

b. **Permintaan Uang Untuk Tujuan Spekulasi**

Selain dikembangkan oleh Keynes, teori ini juga diperluas oleh James Tobin dalam artikelnya yang berjudul "*Liquidity Preference as Behavior Towards Risk*" yang diterbitkan dalam *Review of Economic Studies* pada Februari 1958. Pokok-pokok teori tersebut dapat dirangkum sebagai berikut: Kekayaan seseorang dapat berbentuk uang tunai dan obligasi (pembagian ini sejalan dengan pandangan Keynes). Uang tunai tidak menghasilkan pendapatan, sedangkan obligasi dapat memberikan pendapatan berupa bunga dan mengalami perubahan harga akibat perubahan tingkat bunga. Dalam konteks pemilik kekayaan (bukan pengusaha), teori permintaan uang dapat disamakan dengan teori permintaan terhadap barang konsumsi. Oleh karena itu, permintaan terhadap uang tunai dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu: total jumlah kekayaan, harga dan pendapatan, serta preferensi dan kecenderungan pemilik kekayaan.

**d. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Jumlah Uang Beredar**

Menurut Sukirno, jumlah uang yang beredar dalam masyarakat ditentukan oleh kebijakan bank sentral dalam menambah atau mengurangi jumlah uang melalui kebijakan moneter. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah uang beredar, antara lain :

- 1) Kebijakan bank sentral berupa hak otonom dan kebijakan moneter. diantaranya politik cash ratio, politik diskonto, politik pasar terbuka, politik kredit selektif dalam mencetak dan mengedarkan uang kartal.

- 2) Kebijakan pemerintah melalui menteri keuangan untuk menambah peredaran uang dengan cara mencetak uang logam dan kertas yang nominalnya relatif kecil.
- 3) Bank umum dapat menciptakan uang giral melalui pembelian saham dan surat berharga.
- 4) Tingkat pendapatan masyarakat
- 5) Tingkat suku bunga kebijakan
- 6) Selera konsumen terhadap satuan barang
- 7) Harga barang
- 8) Kebijakan kredit dari pemerintah

## **B. Produk Domestik Bruto**

### **a. Pengertian Produk Domestik Bruto (PDB)**

Pendapatan Nasional atau National Income merupakan istilah yang digunakan dalam analisis makroekonomi untuk menggambarkan nilai barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu negara. Istilah ini seringkali merujuk pada konsep Produk Domestik Bruto (PDB) atau Produk Nasional Bruto (PNB), yang merupakan total produksi atau output yang dihasilkan oleh pemerintah. PDB atau PNB menggambarkan nilai barang dan jasa yang diproduksi di dalam suatu negara dalam periode tertentu. Oleh karena itu, istilah pendapatan nasional sering digunakan untuk mencerminkan arti PDB atau PNB.

### **b. PDB Harga Berlaku dan PDB Harga Konstan**

Produk domestik bruto (PDB) terdiri dari PDB harga berlaku dan PDB harga konstan. PDB harga berlaku menggambarkan nilai total produksi yang diperoleh dengan mengalikan harga barang yang diproduksi dengan jumlah barang yang dihasilkan.

$$\mathbf{PDB_{Berlaku} = output \times harga\ berlaku}$$

Penghitungan PDB berdasarkan harga berlaku tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi sebenarnya dalam perekonomian karena perbedaan harga yang terjadi setiap tahun akibat inflasi. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, penghitungan PDB didasarkan pada harga konstan.

$$PDB_{\text{Konstan}} = \text{output} \times \text{harga konstan}$$

PDB dalam harga konstan diperoleh dengan memilih tahun dasar yang merupakan tahun di mana perekonomian stabil. Harga barang pada tahun tersebut digunakan sebagai harga konstan. Nilai ini disebut PDB riil, sedangkan nilai PDB dalam harga berlaku disebut PDB nominal.

### C. Uang Elektronik

Menurut sebuah publikasi Bank for International Settlements (BIS) pada bulan Oktober 1996, uang elektronik didefinisikan sebagai bentuk alat pembayaran bernilai yang disimpan atau dipreloaded dalam perangkat elektronik yang dimiliki oleh konsumen, di mana catatan dana atau nilai tersedia bagi konsumen.

Menurut ketentuan Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 mengenai Uang Elektronik, Uang Elektronik adalah sebuah alat pembayaran yang diterbitkan berdasarkan nilai uang yang telah disetor oleh pemegang kepada penerbit. Nilai uang tersebut disimpan secara elektronik dalam media seperti server atau chip, dan tidak berfungsi sebagai simpanan, tetapi digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut.

Berdasarkan media penyimpanannya, uang elektronik dibedakan atas dua jenis (PBI, 2018) yaitu :

- 1) Nilai uang elektronik pada Uang Elektronik tidak hanya dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit, tetapi juga dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh pemegang. Media elektronik yang dikelola oleh pemegang dapat berupa chip yang tersimpan pada kartu, stiker, atau hard disk yang terdapat pada komputer pribadi milik pemegang. Dengan sistem pencatatan seperti ini, transaksi pembayaran menggunakan Uang Elektronik dapat dilakukan secara offline dengan pengurangan nilai uang secara langsung.
- 2) Nilai uang elektronik pada Uang Elektronik hanya dicatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit. Pemegang diberikan akses oleh penerbit untuk menggunakan nilai uang elektronik tersebut. Dengan sistem

pencatatan seperti ini, transaksi pembayaran menggunakan Uang Elektronik hanya dapat dilakukan secara online, di mana nilai uang elektronik yang tercatat pada media elektronik yang dikelola oleh penerbit akan berkurang secara langsung.

Sedangkan menurut Veithal, Rivai,dkk berdasarkan jangkauan penggunaannya uang elektronik dibedakan menjadi dua, yakni:

1) Single-Purpose,

Single-purpose merupakan jenis uang elektronik yang khusus digunakan untuk melakukan pembayaran dalam satu jenis transaksi ekonomi tertentu, seperti pembayaran tol atau pembayaran transportasi umum.

2) Multi-Purpose,

Multi-purpose merupakan jenis uang elektronik yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai macam pembayaran terkait kewajiban pemegang kartu terhadap berbagai keperluan. Contohnya adalah uang elektronik yang bisa digunakan untuk membayar tol, telepon, jasa transportasi, pembelian di minimarket, dan sebagainya dengan menggunakan satu kartu.

Berdasarkan Pencatatan Data Identitas Pemegang, Uang Elektronik dapat dibedakan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu:

- 1) Uang Elektronik yang data identitas Pemegangnya terdaftar dan tercatat pada Penerbit (registered).
- 2) Uang Elektronik yang data identitas pemegangnya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada Penerbit (unregistered).

#### **D. Suku bunga Deposito**

Menurut Hubbard (1997), bunga merujuk pada pembayaran yang harus dilakukan oleh peminjam sebagai imbalan atas pinjaman yang diterima, dan pada saat yang sama, bunga juga merupakan pendapatan yang diperoleh oleh pemberi pinjaman sebagai hasil dari investasinya. Di sisi lain, pandangan Kern dan Guttman (1992) menyatakan bahwa suku bunga merupakan sebuah harga yang, seperti harga-harga lainnya, ditentukan melalui interaksi antara permintaan dan penawaran.



Menurut Karl dan Fair (2001), suku bunga mengacu pada pembayaran bunga tahunan dari suatu pinjaman, yang dinyatakan sebagai persentase dari jumlah pinjaman yang diterima. Sunariyah (2004) mendefinisikan suku bunga sebagai harga yang dikenakan pada pinjaman, diukur sebagai persentase dari jumlah pokok dalam periode waktu tertentu. Bunga merupakan ukuran harga dari sumber daya yang digunakan oleh peminjam yang harus dibayarkan kepada pemberi pinjaman. Lipsey, Ragan, dan Courant (1997) menjelaskan suku bunga sebagai harga yang dibayarkan untuk meminjam unit mata uang dalam jangka waktu tertentu.

Menurut Bank Indonesia, BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan diumumkan kepada masyarakat. BI Rate diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia dalam setiap Rapat Bulanan Dewan Gubernur.

Sedangkan suku bunga deposito adalah tingkat bunga yang diberikan oleh bank kepada nasabahnya sebagai imbalan atas simpanan yang diinvestasikan dalam bentuk deposito. Ahli ekonomi David Colander (2010) menjelaskan bahwa suku bunga deposito merupakan imbalan yang diterima oleh nasabah atas penundaan penggunaan dana mereka. Suku bunga ini ditetapkan oleh bank berdasarkan kebijakan moneter dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi pasar keuangan.

#### **E. QRIS (Quick Response Indonesian Standard)**

Standar Indonesia Quick Response atau lebih dikenal dengan QRIS (dibaca "KRIS") merupakan hasil penggabungan berbagai jenis QR dari berbagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran (PJSP) menggunakan QR Code. QRIS dikembangkan oleh industri sistem pembayaran bekerja sama dengan Bank Indonesia untuk mempermudah, mempercepat, dan menjaga keamanan proses transaksi dengan QR Code. Semua Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang menggunakan QR Code Pembayaran wajib menerapkan QRIS. QRIS (QR Code Indonesia Standard) adalah standar QR Code pembayaran yang digunakan dalam sistem pembayaran Indonesia, yang dikembangkan oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI).

Pengembangan Standar Nasional QR Code diperlukan sebagai langkah antisipatif terhadap inovasi teknologi dan perkembangan kanal pembayaran yang menggunakan QR Code. Hal ini bertujuan untuk mencegah kemungkinan fragmentasi baru dalam industri sistem pembayaran, sekaligus memperluas penerimaan pembayaran non-tunai secara efisien di tingkat nasional. Dengan adanya standar ini, para penyedia barang dan jasa (merchant) tidak perlu lagi menggunakan berbagai jenis QR Code dari berbagai penerbit, melainkan dapat menggunakan satu QR Code yang bersifat universal.

Bank Indonesia memperkenalkan Standar Quick Response (QR) Code untuk pembayaran melalui aplikasi uang elektronik berbasis server, dompet elektronik, atau mobile banking yang disebut QR Code Indonesian Standard (QRIS). Peluncuran ini dilakukan pada tanggal 17 Agustus 2019 di Jakarta, dalam rangka perayaan Hari Ulang Tahun ke-74 Kemerdekaan RI. Peluncuran QRIS merupakan salah satu langkah implementasi dari Visi Sistem Pembayaran Indonesia (SPI) 2025, yang telah diumumkan pada bulan Mei 2019. Ketentuan mengenai QRIS dapat ditemukan dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/16/PADG/2019 tentang Implementasi Standar Nasional Quick Response Code untuk Pembayaran.

QRIS dirancang berdasarkan standar internasional EMV Co. Standar ini diterapkan untuk meningkatkan konektivitas yang lebih baik dan bersifat open source, serta mengakomodasi kebutuhan khusus negara untuk memfasilitasi interoperabilitas antara penyelenggara, instrumen, dan negara. Saat ini, standar tersebut telah diadopsi di banyak negara, termasuk India, Thailand, Singapura, Malaysia, Korea Selatan, dan sebagainya.

## **F. Keterkaitan Antar Variable**

### **a. Pengaruh Uang Elektronik Terhadap Permintaan Uang Kartal**

Rujukan dalam penelitian ini adalah Blueprint SPI 2025, yang menunjukkan bahwa melalui program digitalisasi sistem pembayaran di Indonesia, diharapkan dapat mengurangi penggunaan uang tunai oleh masyarakat dalam melakukan transaksi. Oleh karena itu, peningkatan penggunaan uang elektronik diharapkan dapat mengurangi penggunaan uang tunai secara keseluruhan.

Namun, hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya perbedaan hasil yang beragam. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fujiki & Tanaka (2017) di Jepang dan Nirmala (2011) di Indonesia menunjukkan bahwa substitusi penggunaan uang tunai dengan pembayaran non tunai tidak signifikan, yang berarti pembayaran non tunai belum mampu menggantikan uang tunai sebagai alat pembayaran dalam transaksi. Namun, beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan alat pembayaran non tunai dapat mengurangi penggunaan uang tunai dalam transaksi. Sebuah penelitian oleh Bank Indonesia (2006) menyimpulkan bahwa penggunaan kartu dalam pembayaran non tunai mengurangi permintaan uang tunai dan M1. Menurut Ben S.C Fung et al (2012) dalam sebuah working paper Bank of Canada, inovasi pembayaran menggunakan kartu kredit dan kartu debit mempengaruhi penggunaan uang tunai. Nirmala dan Widodo (2011) juga menyimpulkan bahwa peningkatan penggunaan alat pembayaran menggunakan kartu dapat mengurangi jumlah uang tunai yang beredar di masyarakat (Putri, 2014).

**b. Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap permintaan uang kartal**

Dalam buku "Ekonomi Moneter" karya Imamudin Yuliadi (2008), dijelaskan bahwa menurut penganut teori klasik, permintaan uang ditentukan oleh besarnya volume transaksi ekonomi yang memiliki hubungan proporsional dengan pendapatan nasional. Artikel ini telah dipublikasikan di Kompas.com dengan judul "Teori Permintaan Uang Klasik".

Menurut Safitri (2018), terdapat hubungan signifikan dan positif antara pendapatan per kapita dan permintaan uang di Indonesia. Artinya, ketika pendapatan per kapita meningkat, permintaan uang juga meningkat. Penelitian ini menggunakan metode Regresi Linear Berganda sebagai alat analisis. Uji t dan Uji F digunakan untuk menguji hipotesis dan mengevaluasi kecocokan model. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendapatan per kapita memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang.

Peningkatan pendapatan masyarakat berdampak pada peningkatan konsumsi masyarakat, yang pada gilirannya meningkatkan jumlah uang yang beredar. Menurut penelitian oleh Murdiah dan Bowo (2020), terdapat hubungan kausalitas

positif antara pendapatan nasional dan jumlah uang yang beredar di Indonesia pada periode 2007.1-2015.4. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Aulia Kintani (2017), Komarulloh (2013), dan Setiawan dan Wantara (2013), yang juga menyatakan bahwa baik pendapatan per kapita, pendapatan nasional, maupun pendapatan riil memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang tunai dalam jangka panjang dan jangka pendek. Perubahan dalam pendapatan nasional dapat mempengaruhi permintaan uang tunai, dan sebaliknya, perubahan dalam permintaan uang tunai dapat mempengaruhi pendapatan nasional. Peningkatan pendapatan nasional akan meningkatkan pendapatan masyarakat dan daya beli masyarakat, yang pada akhirnya meningkatkan permintaan uang tunai.

Menurut penelitian oleh Eka et al. (2004), ditemukan bahwa hubungan antara pendapatan nasional per kapita dan jumlah uang yang beredar (MI) memiliki korelasi positif. Hal ini berarti bahwa kedua variabel tersebut bergerak searah atau berbanding lurus, di mana peningkatan pendapatan nasional per kapita akan menyebabkan peningkatan jumlah uang yang beredar, dan sebaliknya. Berdasarkan pengujian statistik, variabel pendapatan dapat menjelaskan sebesar 0,459 atau 45,9% variasi jumlah uang yang beredar (MI) di Indonesia. Sedangkan 54,1% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain selain pendapatan nasional per kapita.

### **c. Pengaruh Suku bunga Terhadap Permintaan Uang kartal**

Milton Friedman mengatakan bahwa ketika tingkat suku bunga tinggi maka orang akan lebih banyak menyimpan kekayaannya dalam bentuk obligasi dan equity sehingga akan mengurangi pemegangan akan uang kas. Artinya ketika suku bunga naik maka permintaan akan uang akan menurun.

Uang dan suku bunga memiliki hubungan yang saling berkebalikan. Menurut Keynes, masyarakat memiliki keyakinan bahwa ada tingkat bunga yang normal. Ketika tingkat bunga naik, seseorang yang memegang obligasi akan mengalami kerugian. Sebagai solusi, ketika tingkat bunga naik, mereka cenderung mengurangi kepemilikan obligasi dan lebih memilih untuk meningkatkan permintaan uang tunai. Hubungan ini dikenal sebagai motif spekulasi permintaan

uang tunai, yang terjadi karena spekulasi terhadap surat berharga di masa mendatang.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Safitri pada tahun 2018, terdapat hubungan negatif dan signifikan antara suku bunga serta inflasi dengan permintaan uang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa suku bunga memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap permintaan uang. Artinya, ketika suku bunga meningkat, permintaan uang cenderung menurun di Indonesia.

Variabel suku bunga yang tidak signifikan dapat disebabkan oleh persoalan krisis moneter yang masih belum reda yang melanda Indonesia dan menyebabkan krisis kepercayaan masyarakat terhadap sistem perbankan sehingga masyarakat enggan menyimpan uangnya di bank. Variabel suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan dimana setiap perubahan suku bunga sebesar 1% akan berdampak pada perubahan permintaan uang sebesar 2,8632%. Hal ini sesuai dengan teori uang dengan motif spekulasi dimana suku bunga sangat memengaruhi minat dan keinginan masyarakat untuk menambah nilai uang yang dimiliki dengan cara menyimpan uang di bank dan mendapatkan keuntungan atau dengan mengubah uang menjadi bentuk yang lain seperti saham, obligasi dan lain sebagainya. Hasil ini banyak didukung oleh penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Imam Muklis dan Salman Firdaus dengan judul penelitian “Model Permintaan Uang di Indonesia dengan pendekatan Error Correction Model” yang menyimpulkan bahwa permintaan uang di Indonesia dipengaruhi oleh suku bunga dan inflasi dalam jangka panjang (Mukhtar, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Maengkom et al. (2022), ditemukan bahwa tingkat suku bunga acuan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang. Dalam hasil estimasi, koefisien tingkat suku bunga memiliki nilai negatif sebesar 37.27975 dengan probabilitas  $0.0001 < 0,05$ , sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia. Temuan ini konsisten dengan teori yang menyatakan bahwa ketika tingkat suku bunga naik, permintaan uang akan cenderung menurun di masyarakat. Temuan ini juga

mendapat dukungan dari penelitian sebelumnya oleh Arif (Widodo & Basuki, 2015), Polontalo et al. (2018), dan Aini et al. (2016), yang menunjukkan bahwa tingkat suku bunga memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang.

Menurut Friedman, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan uang, antara lain tingkat bunga, suku bunga obligasi, modal fisik, dan kekayaan (Sukirno, 2010). Untuk menjaga stabilitas moneter, Bank Indonesia menerapkan kebijakan suku bunga sebagai salah satu langkah untuk mengendalikan jumlah uang yang beredar di masyarakat dan permintaan uang oleh masyarakat. Kebijakan suku bunga ini secara tidak langsung mempengaruhi perilaku masyarakat, mendorong mereka untuk lebih cenderung menabung daripada melakukan spekulasi atau mengambil kredit.

#### **d. Pengaruh QRIS (Quick Response Indonesian Standard) Terhadap Permintaan Uang Kartal**

Seperti halnya dengan uang elektronik, implementasi QRIS sebagai hasil dari Blueprint SPI 2025 juga bertujuan untuk mendorong penggunaan alat pembayaran non tunai berupa uang elektronik serta mengurangi penggunaan uang kertas di Indonesia.

Menurut Blueprint SPI Bank Indonesia 2025, QRIS dianggap sebagai solusi untuk mencapai tujuan Bank Indonesia dalam mewujudkan sistem pembayaran digital yang efisien, aman, mudah, dan dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat Indonesia. Hal ini sejalan dengan visi dan misi Bank Indonesia dalam Blueprint SPI Bank Indonesia 2025, yaitu mendukung digitalisasi perbankan sebagai lembaga utama dalam ekonomi-keuangan digital melalui konsep open-banking dan pemanfaatan teknologi digital dan data dalam bisnis keuangan. Dengan demikian, diharapkan QRIS dapat mengurangi peredaran uang kertas di masyarakat.

#### **G. Penelitian Terdahulu**

Berikut adalah table daftar dari peneltian terdahulu :

No	Penulis, Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
1	<i>Fauzie, Syarief Istanto, Lasondy " Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia "</i>	Variabel terikat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uang Beredar</li> </ul> Variabel bebas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non Cash Payment,</li> </ul> Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembayaran nontunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia. Uang beredar yang digunakan dalam penelitian ini adalah uang sempit (M1) dan uang lebar (M2). Pembayaran nontunai dalam penelitian ini diwakili oleh empat skema transaksi, yaitu sistem pembayaran dengan menggunakan kartu (APMK), uang elektronik, sistem kliring nasional Bank Indonesia (SKNBI), dan sistem BI-RTGS. Model koreksi kesalahan diterapkan untuk mempelajari hubungan antara jumlah uang beredar dan sistem pembayaran nontunai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume transaksi kartu kredit, nilai transaksi ATM/Debit, nilai transaksi uang elektronik, volume transaksi SKNBI, dan nilai transaksi BI-RTGS berpengaruh positif terhadap M1, sedangkan nilai Transaksi SKNBI berpengaruh negatif terhadap M1. Sedangkan dengan mensubstitusi M1 ke M2 diperoleh hasil bahwa, volume dan nilai transaksi ATM/Debit, volume transaksi SKNBI, volume dan nilai transaksi BI-RTGS berpengaruh positif terhadap M2 sedangkan nilai transaksi uang elektronik dan nilai transaksi SKNBI berpengaruh negatif terhadap M2.</li> </ul>
2	<i>Wauran, Rezza Loretta.;Prastio,</i>	Variabel terikat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permintaan</li> </ul>	Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah

No	Penulis, Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
Wiwin	<p><i>“Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Dan Variabel – Variabel Makroekonomi Terhadap Permintaan Uang Kartal Di Indonesia Periode 2009 - 2015”</i></p>	<p>Uang Kartal</p> <p>Variabel bebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat Pembayaran Non Tunai</li> <li>• Inflasi</li> <li>• Suku bunga</li> <li>• Kurs</li> </ul> <p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sistem pembayaran non tunai pada permintaan uang kartal di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data deret waktu (time series) bulanan dari tahun 2009:01 sampai dengan tahun 2015:12. Variabel yang digunakan yaitu permintaan uang kartal (UYD) yang tercermin dari jumlah uang beredar di masyarakat sebagai variabel dependen, sedangkan nilai transaksi non tunai baik itu menggunakan kartu ataupun berbasis elektronik (NON), dan variabel makroekonomi seperti: tingkat inflasi (INF), tingkat</p>	<p>dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variabel alat pembayaran non tunai (NON) berpengaruh positif terhadap permintaan uang di Indonesia</li> <li>2. Variabel tingkat inflasi (INF) berpengaruh negatif terhadap permintaan uang di Indonesia.</li> <li>3. Variabel tingkat suku bunga (SBI) berpengaruh negatif terhadap permintaan uang di Indonesia</li> <li>4. Variabel nilai tukar rupiah terhadap USD (KURS) berpengaruh negatif terhadap permintaan uang di Indonesia.</li> </ol> <p>Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat pembayaran non tunai (baik itu ATM, Kartu Kredit, dan uang elektronik) belum bisa menurunkan kebutuhan uang kartal di masyarakat, sehingga belum bisa menurunkan jumlah uang tunai yang diedarkan Bank Indonesia. Sistem pembayaran non tunai merupakan suatu hal yang masih awam bagi masyarakat karena baru disosialisasikan pada tahun 2010.</p>



No	Penulis, Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
3	<p>Arif Widodo.</p> <p><i>“Faktor-Faktor Makroekonomi Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia”</i></p>	<p>bunga (SBI), dan nilai tukar (KURS) sebagai variabel independen dalam penelitian ini.</p> <p>Variabel terikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permintaan Uang</li> </ul> <p>Variabel bebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDB</li> <li>• KURS</li> <li>• Inflasi</li> <li>• Alat pembayaran Non Tunai</li> </ul> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan dari fungsi permintaan uang di Indonesia periode 1990.1-2014.1. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Error Correction Model (ECM).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Produk Domestik Bruto (PDB) tidak signifikan mempengaruhi permintaan uang. Variabel Nilai Tukar Rupiah terhadap dollar AS (Kurs), dan tingkat harga berpengaruh positif dan signifikan mempengaruhi permintaan uang (M1) dalam jangka pendek. Sedangkan tingkat suku bunga deposito 3 bulan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang. (M1). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa dalam jangka panjang permintaan uang (M1) di Indonesia dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh variabel Produk Domestik Bruto (PDB) dan tingkat harga. Sedangkan variabel Kurs dan suku bunga berpengaruh negatif.</li> </ul>
4	<p>(Aulia Kintani, 2017),</p> <p><i>“Analisis Pengaruh Pendapatan, Suku bunga, dan Gerakan Nasional Non Tunai Terhadap</i></p>	<p>Variabel terikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permintaan Uang Kartal</li> </ul> <p>Variabel bebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendapatan ,</li> <li>• Suku bunga</li> <li>• Gerakan Non</li> </ul>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang dan jangka pendek pendapatan (PDB) berpengaruh positif terhadap permintaan uang kartal. Dalam jangka panjang suku bunga dan Gerakan Nasional Non Tunai berpengaruh</p>

No	Penulis, Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
<i>Permintaan Uang Kartal di Indonesia Tahun 2010.01-2017.12”</i>	<p data-bbox="775 338 852 367">Tunai</p> <p data-bbox="724 389 995 786">Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendapatan, suku bunga, dan Gerakan Nasional Non Tunai terhadap permintaan uang kartal di Indonesia tahun 2010.01-2017.12.</p> <p data-bbox="724 792 995 1704">Penelitian ini menggunakan data sekunder; yakni data uang kartal, data pendapatan yang diproksi dengan Produk Domestik Bruto, dan data suku bunga yang diproksi dengan suku bunga deposito 1 (satu) bulan yang bersumber dari Bank Indonesia serta Gerakan Nasional Non Tunai yang dijadikan variabel dummy. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Koreksi Kesalahan (Error Correction Model/ECM).</p> <p data-bbox="724 1711 995 1962">Metode ini digunakan untuk melihat hubungan pendapatan, suku bunga, dan Gerakan Nasional Non Tunai terhadap permintaan</p>	<p data-bbox="1031 338 1430 1032">negatif terhadap permintaan uang kartal. Meningkatnya pendapatan (PDB) akan diiringi dengan meningkatnya permintaan uang kartal. Pemerintah dapat melakukan kebijakan menaikkan suku bunga untuk menurunkan permintaan uang kartal dan sebaliknya. Semenjak dicanangkannya kebijakan Gerakan Nasional Non Tunai terdapat perubahan perilaku masyarakat yang sebelumnya menggunakan transaksi tunai menjadi transaksi non tunai yang akhirnya berdampak pada berkurangnya permintaan uang kartal.</p>	

No	Penulis, Judul	Metodologi Penelitian	Hasil Penelitian
		uang kartal.	
5	<p>Anggun Yuli Wijaya, Imam Mukhlis, Linda Seprillina</p> <p>“Analisis pengaruh Uang elektronik, volume transaksi elektronik dan suku bunga terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada masa sebelum dan sesudah pandemi COVID-19”</p>	<p>Variabel terikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah Uang Beredar</li> </ul> <p>Variabel bebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uang elektronik</li> <li>• Volume Transaksi Elektronik</li> <li>• Suku bunga</li> </ul> <p>Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji asumsi klasik dan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan data time series serta analisis secara deskriptif.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel uang elektronik dan volume transaksi elektronik berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar (M1) di Indonesia, sedangkan variabel suku bunga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar (M1) di Indonesia. Dilihat dari perkembangan selama tahun 2020, selama adanya pandemi covid-19 ini hubungan antara transaksi non-tunai baik uang elektronik maupun volume transaksi elektronik dengan jumlah uang beredar adalah positif sedangkan hubungan suku bunga dengan jumlah uang beredar adalah negatif.</p>
6	<p>Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, Indah Yuliana.</p> <p>Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Tahun 2015- 2018 Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi</p>	<p>Variabel terikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah Uang Beredar</li> </ul> <p>Variabel bebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uang elektronik</li> <li>• Volume Transaksi Elektronik</li> <li>• Inflasi</li> <li>• Kebijakan Transaksi Non Tunai</li> </ul>	<p>Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah transaksi non tunai memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar dan inflasi mampu memperkuat hubungan transaksi non tunai terhadap jumlah uang beredar.</p>

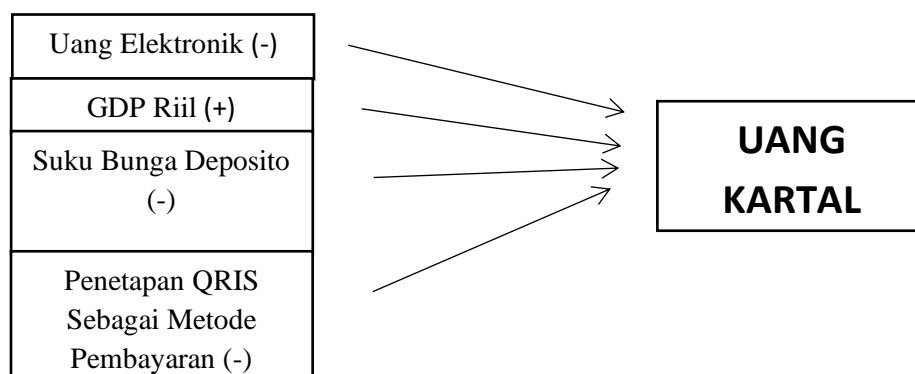
## H. Hipotesis

Berdasarkan beberapa jurnal penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas. Maka dapat diambil beberapa hipotesis yang kemungkinan akan terjadi.

- a. Variable Uang Elektronik berpengaruh negative terhadap jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat di Indonesia
- b. Variable PDB berpengaruh Positif terhadap jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat Indonesia
- c. Suku bunga deposito berpengaruh negative terhadap jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat Indonesia
- d. Penetapan QRIS sebagai metode pembayaran berkorelasi negative terhadap jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat Indonesia

## I. Kerangka Pemikiran

Bank Indonesia (BI) telah mencanangkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) pada 14 Agustus 2014 yang bertujuan untuk menciptakan sistem pembayaran yang aman, efisien dan lancar, yang pada gilirannya akan dapat mendorong sistem keuangan nasional bekerja secara efektif dan efisien. GNNT juga diharapkan mampu meminimalisasi kendala dalam pembayaran tunai, seperti uang tidak diterima karena lusuh/sobek/tidak layak edar dan meningkatkan efisiensi saat transaksi di mana masyarakat tidak perlu membawa uang dalam jumlah besar. Pada gilirannya GNNT akan dapat mewujudkan ekosistem cashless society. Untuk itu, BI telah menerbitkan blueprint Sistem Pembayaran Indonesia (SPI) 2025, yang salah satu visinya mendukung digitalisasi perbankan sebagai lembaga utama dalam ekonomi-keuangan digital, baik melalui open-banking maupun pemanfaatan teknologi digital dan data dalam bisnis keuangan. Berdasarkan semua yang telah dipaparkan pada penelitian terdahulu maka landasan pemikiran yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :



### III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif menekankan analisis data numerik atau angka dengan metode statistik tertentu. Pendekatan ini digunakan untuk menguji hipotesis dan menghasilkan hasil uji statistik yang menunjukkan signifikansi hubungan yang diteliti. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian asosiatif, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari sumber lain, seperti situs web resmi dan sumber lainnya. Data dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber, termasuk . Data yang digunakan adalah data time series mulai dari bulan Januari 2015 hingga Desember 2021. Variabel independen yang digunakan adalah Uang Elektronik, Produk Domestik Bruto, dan Suku Bunga Deposito. Variabel dependen yang digunakan adalah Permintaan Uang Kartal. Sumber data untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

**Table 3 Data dan Sumber Data**

Variabel	Periode	Satuan Pengukuran	Sumber Data
Uang Elektronik	Quartal	Milliar	Bi.go.id
Produk Domestik Bruto	Quartal	Milliar	Bps.go.id
Suku bunga Deposito	Quartal	Persen	Bi.go.id
QRIS	Dummy	-	Bi.go.id
Jumlah Uang Kartal	Quartal	Persen	Bi.go.id

#### B. Definisi Operasional Variabel

Dalam melakukan penelitian, diperlukan adanya batasan masalah. Hal ini bertujuan untuk memfokuskan dan mempermudah jalannya penelitian. Berikut

adalah batasan penelitian yang digunakan dalam menentukan variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen :

a. Uang Elektronik (UE)

Uang elektronik merupakan sebuah metode pembayaran yang berbasis elektronik, di mana nilai uangnya disimpan dalam media elektronik tertentu. Untuk menggunakan uang elektronik, umumnya diperlukan koneksi internet dan perangkat seperti smartphone atau komputer. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah nilai transaksi uang elektronik dari tahun 2015 hingga 2022, dengan periode waktu dalam bentuk kuartal.

b. Produk Domestik Bruto (PDB)

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah jumlah nilai produksi keseluruhan yang dihasilkan oleh suatu negara. PDB mencakup nilai barang dan jasa yang diproduksi di dalam negeri dalam periode waktu tertentu. Konsep PDB digunakan dalam menghitung pendapatan nasional. Dalam penelitian ini, digunakan data Produk Domestik Bruto Indonesia yang disesuaikan dengan harga tahun dasar atau PDB Riil tahun 2015 hingga 2022. Data yang akan digunakan diperoleh dalam interval kuartal.

c. Suku bunga (SB)

Suku bunga yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah suku bunga deposito dengan jangka waktu 3 bulan. Data suku bunga deposito berjangka 3 bulan akan meliputi periode tahun 2015 hingga 2022, dengan pengumpulan data dilakukan dalam interval kuartal.

d. QRIS (Quick Response Indonesian Standard)

QRIS (QR Code Indonesia Standard) merupakan standar QR Code yang digunakan dalam sistem pembayaran di Indonesia. QRIS dikembangkan oleh Bank Indonesia dan Asosiasi Sistem Pembayaran Indonesia (ASPI). Dalam penelitian ini, QRIS digunakan sebagai variabel Dummy yang direpresentasikan dengan angka 1 dan 0. Angka 1 menunjukkan bahwa pada tahun tersebut QRIS telah diterapkan, sementara angka 0 menunjukkan bahwa pada tahun dan periode bulanan tersebut QRIS belum diterapkan.

e. Uang Kartal (KARTAL)

Uang kartal merujuk pada uang yang dicetak dan dikeluarkan oleh Bank Sentral, yang digunakan sebagai alat pembayaran yang sah dalam transaksi jual-beli sehari-hari. Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah pertumbuhan uang kartal, yaitu jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat di luar sistem perbankan, dalam rentang waktu tahun 2015-2022. Data ini menjadi objek penelitian dengan periode pengamatan dalam skala kuartal.

### C. Metodologi Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan Model Error Correction Model (ECM) sebagai kerangka analisis. Model ECM yang digunakan telah melalui serangkaian uji linieritas data, uji derajat integrasi, uji Engle-Granger (EG), kointegrasi, serta terbebas dari segala permasalahan yang muncul dalam pengujian tersebut. Dengan demikian, model ECM yang digunakan telah memenuhi syarat untuk digunakan dan dianalisis. Dalam penelitian ini, analisis terhadap pengaruh Uang Elektronik, Suku Bunga, Produk Domestik Bruto (PDB), dan Penerapan QRIS terhadap Permintaan Uang Kartal dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan Eviews 12.

Salah satu metode untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel yang tidak stabil adalah melalui pemodelan koreksi kesalahan. Pemodelan koreksi kesalahan dianggap valid jika terdapat kointegrasi di antara sekelompok variabel yang tidak stabil. Syarat ini dinyatakan dalam teorema yang disusun oleh Engle-Granger pada tahun 1987 (Ariefianto, 2012:142).

Model Koreksi Kesalahan (Error Correction Model/ECM) digunakan untuk menyesuaikan persamaan regresi antara variabel-variabel yang secara individual tidak stabil agar kembali ke nilai kesetimbangannya dalam jangka panjang (Ajija, dkk., 2011:133). Metode ini menjelaskan hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel penelitian yang disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam model dan ketidaknormalan serta ketidakstabilan data. Dalam pengujian metode ECM ini, sesuai dengan penelitian Ajija dkk. (2011:140), terdapat tahapan-tahapan berikut yang dapat dilakukan:

## 1. Uji Stasioner

Dalam melakukan pengujian deret waktu (time series), diperlukan asumsi kestasioneran data yang digunakan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data memiliki nilai rata-rata yang stabil dan kesalahan acak yang memiliki nilai nol, sehingga model regresi yang dihasilkan memiliki kemampuan prediksi yang handal dan menghindari terjadinya regresi lancung (spurious regression). Regresi lancung terjadi ketika hasil regresi menunjukkan tingkat koefisien determinasi yang tinggi, namun sebenarnya hubungan antar variabel dalam model tidak memiliki makna yang signifikan (Gujarati, 2004).

### a. Uji Akar Unit

Uji keberadaan akar unit adalah metode pengujian formal yang diperkenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah data yang digunakan bersifat stasioner atau tidak. Data stasioner merujuk pada data time series yang tidak memiliki akar unit, sedangkan data non-stasioner memiliki akar unit. Uji keberadaan akar unit dapat dilakukan menggunakan uji Phillips-Perron.

Hipotesis:

Ho: data tidak stasioner

Ha: data stasioner

Apabila hasil uji Augmented Dickey-Fuller menyatakan bahwa:

- Nilai PP statistik  $> 0.05$  maka data stasioner dan Ho ditolak
- Nilai PP statistic  $< 0.05$  maka data tidak stasioner, dan Ha ditolak

### b. Uji Derajat

Pengujian derajat integrasi dilakukan ketika hasil pengujian stasioneritas menggunakan uji unit root pada tingkat level menunjukkan bahwa data tidak bersifat stasioner. Seperti uji akar unit, pengujian derajat integrasi juga menggunakan metode uji Phillips-Perron.



Hipotesis:

Ho: data tidak stasioner

Ha: data stasioner

Apabila hasil uji Augmented Dickey-Fuller menyatakan bahwa:

- Nilai PP statistik  $> 0.05$  maka data stasioner dan Ho ditolak
- Nilai PP statistik  $< 0.05$  maka data tidak stasioner dan Ha ditolak

## 2. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan hubungan jangka panjang yang stabil antara dua variabel atau lebih. Jika terdapat kointegrasi antara variabel-variabel terkait, berarti terdapat hubungan jangka panjang di antara variabel-variabel tersebut.

Pengujian kointegrasi pada dua atau lebih data time series menunjukkan adanya hubungan jangka panjang. Data time series dikatakan terkointegrasi jika residu dari regresi tingkatnya bersifat stasioner, sehingga tingkat regresi tersebut memberikan estimasi yang akurat untuk hubungan jangka panjang.

Dalam melihat suatu model memiliki kointegrasi atau tidak, dapat dilakukan dengan menjalankan uji sebagai berikut:

- Uji Johansen
- Uji CRDW
- Uji EG

Dalam rangka mengidentifikasi adanya kointegrasi, dilakukan uji Engel-Granger (EG) atau uji Augmented Engel-Granger. Uji ini menggunakan metode Phillips-Perron untuk mengestimasi model regresi dan menghitung residualnya. Jika nilai residual bersifat stasioner, maka regresi tersebut dapat dikategorikan sebagai regresi yang terkointegrasi. (Ariefianto, 2012: 145)

Selanjutnya, dilakukan uji Johansen dengan pendekatan Engel-Granger untuk menentukan apakah model memiliki kointegrasi atau tidak. Hipotesis yang diuji adalah:

Ho : nilai Trace Statistik < nilai kritis, maka model tidak terkointegrasi

Ha : nilai Trace Statistik > nilai kritis, maka model terkointegrasi

### 3. Pengujian Asumsi Klasik

Model regresi berganda atau model regresi majemuk merupakan suatu model regresi yang terdiri atas lebih dari variabel independen.

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat masalah yang signifikan dalam model regresi, sehingga memastikan bahwa model tersebut memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Dengan kata lain, model harus memenuhi asumsi-asumsi penting seperti tidak adanya multikolinieritas, homoskedastisitas, dan tidak adanya autokorelasi. (Ajija, dkk. 2011: 33).

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah residu memiliki distribusi yang mendekati normal. Metode yang dapat digunakan untuk menguji kenormalan data adalah dengan menggunakan histogram residual menggunakan perangkat lunak Eviews. Menurut buku Agus, jika nilai probabilitas  $> \alpha$  (5%), maka data memiliki distribusi yang mendekati normal, sebaliknya jika nilai probabilitas  $< \alpha$  (5%), maka data tidak memiliki distribusi yang mendekati normal.

#### b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi ketika terdapat hubungan linier yang kuat antara beberapa atau semua variabel dalam model regresi. Untuk mengetahui keberadaan multikolinieritas, dapat dilihat dari koefisien korelasi antara variabel bebas. Jika koefisien korelasi antara variabel bebas melebihi 0,8, maka terdapat indikasi adanya multikolinieritas. (Ajija, dkk. 2011:35)

c. Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah kondisi di mana varians gangguan dalam populasi regresi tidak konstan. Untuk menguji heteroskedastisitas, dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- Melakukan analisis terhadap pola residual dari hasil estimasi regresi. Jika pola residual menunjukkan kestabilan, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas. Namun, jika pola residual membentuk suatu pola yang konsisten, hal tersebut mengindikasikan adanya heteroskedastisitas.
- Untuk menguji asumsi heteroskedastisitas, dilakukan pengujian White Heteroscedasticity yang tersedia dalam program EViews. Hasil yang diperhatikan dalam pengujian ini adalah nilai F dan Obs\* R-Squared. Jika nilai Obs\* R-Squared lebih kecil dari nilai  $X^2$  tabel, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai Obs\* R-Squared lebih besar dari nilai  $X^2$  tabel, menunjukkan adanya heteroskedastisitas.

Hipotesis:

$H_0$  : tidak ada heterokedastisitas

$H_1$  : ada heterokedastisitas Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai probabilitas

Obs\*R<sup>2</sup> yaitu sebagai berikut:

- Jika p-value Obs\*R-square  $< \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak
- Jika p-value Obs\*R-square  $> \alpha$ , maka  $H_0$  diterima

d. Autokorelasi

Autokorelasi adalah ketidaksesuaian dengan asumsi klasik yang menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara kesalahan pengamatan yang berbeda. Autokorelasi dapat terjadi dalam berbagai penelitian di mana urutan

pengamatan memiliki arti. Secara khusus, autokorelasi sering disebut sebagai korelasi serial dan sering terjadi dalam rangkaian data waktu yang berurutan.

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi linier. Jika terdapat korelasi, maka terdapat masalah autokorelasi. Untuk mendeteksi autokorelasi, dapat dilakukan uji Langrange Multiplier. Pada uji Langrange-Multiplier, keputusan diambil berdasarkan nilai probabilitas Chi-square. (Ariefianto, 2012: 31) Pengujian ini menggunakan Durbin Watson (DW). Jika nilai DW melebihi batas atas (du), dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi. Selain itu, nilai Prob Obs\*R-squared pada uji autokorelasi dengan menggunakan e-views juga dapat diperhatikan.

Hipotesis:

H0: tidak ada korelasi serial (no serial correlations)

H1: ada korelasi serial (serial correlations)

- Jika Prob Obs\*R-squared  $< 0.05$  H0 ditolak Maka terdapat autokorelasi
- Jika Prob Obs\*R-squared  $> 0.05$  H0 diterima Maka tidak terdapat autokorelasi.

#### **4. Uji ECM (Error Correction Model)**

Model Koreksi Kesalahan (Error Correction Model/ECM) digunakan untuk mengoreksi persamaan regresi antara variabel-variabel yang secara individual tidak stasioner agar kembali ke nilai kesetimbangan (equilibrium) dalam jangka panjang. Syarat utama dalam penggunaan model ini adalah adanya hubungan kointegrasi antara variabel-variabel yang terlibat. (Ajija, dkk. 2011: 133).

Error Correction Mechanism (ECM) merupakan metode yang digunakan untuk mengoreksi perbedaan keseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang. Teknik ini diperkenalkan oleh Sargan dan popularitasnya diangkat oleh Engle dan Granger. Penggunaan model ECM membutuhkan adanya hubungan kointegrasi antara variabel-variabel yang terlibat. Langkah selanjutnya

adalah membentuk model ECM dengan menggunakan residual dari persamaan jangka panjang atau persamaan yang terkointegrasi. Residual dari persamaan jangka panjang digunakan sebagai faktor koreksi kesalahan (error correction term/ECT) yang mempengaruhi persamaan jangka pendek.

Pembentukan model ECM melibatkan inklusi lag pertama dari residual regresi dalam persamaan, yang kemudian dimasukkan ke dalam regresi variabel-variabel yang stasioner pada tingkat differensiasi yang sama. Berikut adalah model ECM yang digunakan dalam penelitian ini :

$$DKARTAL_t = a_0 + b_1DUE_t + b_2DSB_t + b_3DPDB_t + b_4DQRIS_t + b_5RESID01$$

Dimana :

$DPKARTAL_t$	=Perubahan dari Pertumbuhan Uang Kartal
$b_0$	=Konstanta ( <i>Intercept</i> )
$b_1, b_2, b_3, b_4$	=Koefisien regresi
$DLUE_t$	=Perubahan dari Nilai Transaksi Uang Elektronik pada periode $t$
$DSB_t$	=Perubahan dari Tingkat Suku bunga Deposito pada periode $t$
$DLPDB_t$	=Perubahan dari Produk Domestik Bruto pada periode $t$
$DQRIS_t$	=Penggunaan QRIS sebagai Dummy
$RESID01$	=Residual Persamaan atau disebut sebagai Error Correction Term (ECT), yaitu representasi penyesuaian aktual untuk menuju kondisi keseimbangan ketika terjadi kondisi ketidakseimbangan $t$ .

Berdasarkan persamaan Error Correction Model (ECM) di atas, terdapat dua variabel yang telah diubah ke dalam bentuk logaritma natural (ln), yaitu PDB dan Uang Elektronik. Penyederhanaan ini dilakukan untuk mengurangi asimetri (skewness) dalam uji normalitas dan untuk mengatasi heteroskedastisitas (Gujarati, 2002). Validitas model ECM dapat dikonfirmasi dengan adanya koefisien ECT yang signifikan dan bernilai negatif pada variabel-variabel yang terkointegrasi. Jika koefisien ECT memiliki nilai positif, maka arah variabel-

variabel yang digunakan akan semakin menjauh dari keseimbangan jangka panjang, sehingga model ECM tersebut tidak dapat diandalkan (Rahutami, 2011: 6).

## 5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk membuktikan kesimpulan dari sifat-sifat populasi yang ditarik berdasarkan data sampel (Agus Widarjono). Dalam melakukan pengujian, sebelumnya buat terlebih dahulu hipotesis nol (*null hypothesis*) dan hipotesis alternatif (*alternative hypothesis*).

Hipotesis nol adalah sebuah asumsi yang diajukan oleh peneliti dan akan diuji kebenarannya menggunakan data sampel. Sebaliknya, hipotesis alternatif adalah pernyataan yang bertentangan dengan hipotesis nol dan akan diterima jika hipotesis nol ditolak (Agus Widarjono).

### 1. Uji-t

Uji-t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Terdapat dua metode dalam uji-t, yaitu uji satu sisi (positif atau negatif) dan uji dua sisi.

$H_0$  akan ditolak jika nilai t hitung berada di daerah penolakan  $H_0$ .

**Table 4 Uji-t**

Nilai t	Uji satu arah positif ( $\alpha$ )	Uji satu arah negatif ( $\alpha$ )	Uji dua arah ( $\alpha/2$ )	
			t tabel positif	t tabel negatif
t hitung > t tabel	$H_0$ ditolak	$H_a$ diterima	$H_0$ ditolak	$H_a$ diterima
t hitung < t tabel	$H_0$ diterima	$H_a$ ditolak	$H_0$ diterima	$H_a$ ditolak

Nilai pada tabel distribusi t dapat diperoleh dengan mengacu pada tabel distribusi t, dengan memperhatikan nilai  $\alpha$  dan derajat kebebasan  $(df) = n - k - 1$ . Di mana k merupakan jumlah variabel independen yang digunakan dalam regresi.

## 2. Uji-F

Uji F, juga dikenal sebagai uji secara bersama-sama, digunakan untuk mengevaluasi secara keseluruhan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini melibatkan perbandingan antara nilai F yang dihitung dengan nilai F dalam tabel.

Nilai F dalam tabel dapat ditemukan melalui tabel distribusi F dengan mempertimbangkan nilai  $\alpha$  serta derajat kebebasan numerator  $(df1) = k$  dan derajat kebebasan denominasi  $(df2) = n - k - 1$ . Di mana k merupakan jumlah variabel independen yang digunakan dalam regresi.

$$H_0 \quad : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$H_a$  : paling tidak terdapat 1 koefisien yang tidak sama dengan nol

- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak artinya semua variabel independen secara bersama signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. artinya semua variabel independen secara bersama signifikan terhadap variabel dependen.

## V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel perubahan Produk Domestik Bruto (PDB) dalam jangka pendek memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perubahan Jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat. Hal yang sama juga berlaku dalam jangka panjang, di mana variabel perubahan PDB memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat.
2. Penggunaan uang elektronik memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap Jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat dalam jangka pendek, seperti yang terlihat dalam penelitian ini. Hal ini juga berlaku dalam jangka panjang, di mana peningkatan penggunaan uang elektronik berkontribusi pada peningkatan penggunaan uang kartal setiap tahunnya. Hal ini bertentangan dengan hipotesis dikarenakan berbagai factor seperti proporsi jumlah uang elektronik yang terbilang masih sedikit dibandingkan jumlah uang kartal yang beredar. Dan fasilitas yang belum terdistribusi dengan baik untuk menunjang system pembayaran digital secara menyeluruh.
3. Variabel perubahan tingkat suku bunga deposito dalam penelitian ini memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat dalam jangka pendek. Hal ini juga berlaku dalam jangka panjang, di mana tingkat suku bunga memiliki pengaruh negatif yang signifikan dan mampu mengurangi jumlah uang kartal yang beredar.
4. Penerapan QRIS dalam penelitian ini memiliki pengaruh negatif yang tidak signifikan terhadap perubahan Jumlah Uang Kartal yang beredar di masyarakat. Selain itu, dalam jangka panjang, QRIS memiliki pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap jumlah uang kartal yang beredar. Ini berarti penerapan QRIS masih belum secara efektif mengurangi jumlah uang kartal yang beredar. Hal ini terjadi akibat kurangnya literasi dan fasilitas



untuk menunjang seluruh kebutuhan masyarakat Indonesia dalam melakukan transaksi digital.

5. Variabel Produk Domestik Bruto (PDB), Nilai Transaksi Uang Elektronik, dan suku bunga kebijakan, secara kolektif berperan dalam memengaruhi jumlah uang kartal yang beredar di masyarakat. Namun untuk penerpan QRIS dianggap belum mampu berperan secara signifikan dalam mempengaruhi jumlah uang kartal yang beredar.

## **B. Saran**

Saran yang diajukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah Indonesia dan Bank Sentral, yaitu Bank Indonesia, diharapkan dapat menjalin lebih banyak hubungan atau kerjasama dengan pihak ketiga untuk meningkatkan penggunaan pembayaran non tunai baik dalam skala ritel maupun skala besar di seluruh Indonesia. Kerjasama tersebut sebaiknya mencakup pasar tradisional, pusat perbelanjaan, dan usaha kecil-kecilan. Bank Indonesia, sebagai lembaga moneter yang bertanggung jawab atas sistem pembayaran di Indonesia, sebaiknya mempromosikan penggunaan pembayaran non tunai secara lebih luas, tidak hanya di kota-kota besar tetapi juga di daerah-daerah lainnya, mengingat geografis Indonesia yang luas dan terdiri dari banyak pulau. Bank Indonesia juga seharusnya melakukan promosi tentang pembayaran non tunai di perguruan tinggi dan sekolah, mengingat generasi muda seperti mahasiswa adalah penerus bangsa yang perlu terlibat dalam pengembangan sistem pembayaran yang modern.
2. Untuk penelitian berikutnya, diharapkan menggunakan periode penelitian yang lebih lama guna mendapatkan hasil yang lebih akurat. Selain itu, disarankan untuk memasukkan secara rinci semua variabel terkait alat pembayaran non tunai yang ada di Indonesia, sehingga dapat dipahami dengan lebih baik bagaimana pengaruh setiap variabel tersebut dalam jangka panjang di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abilawa, M. S., & Siddiq, R. (2016). Determinan Permintaan Uang Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 6(1), 54–68. <https://doi.org/10.35448/jequ.v6i1.4189>
- Aini, H. B., Tan, S., & Delis, A. (2016). Analisis Permintaan Uang Riil di Indonesia. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.22437/ppd.v4i1.3507>
- Aristiyowati, E. S., & Falianty, T. A. (2017). *DALAM MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG DI INDONESIA* Endah Siska Aristiyowati Telisa Aulia Falianty *PENDAHULUAN Inovasi finansial adalah tindakan menciptakan dan mempopulerkan instrumen teknologi finansial yang baru , inovasi finansial juga telah menjadi e. 32, 404–426.* <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2018.v2.i3.128>
- Ark, B. Van. (2016). *Driving digital growth and productivity from installation to deployment* Bart van Ark *The productivity paradox : intensive digital-using industries are contributing most to productivity slowdown.*
- Aulia Kintani, N. (2017). Analisis Pengaruh Pendapatan, Suku Bunga, dan Gerakan Nasional Non Tunai Terhadap Permintaan Uang Kartal di Indonesia Tahun 2010.01-2017.12. *Jurnal Keperawatan. Universitas Muhammadiyah Malang*, 4(1), 724–732. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl-20203177951%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0887-9%0Ahttp://dx.doi.org/10.1038/s41562-020-0884z%0Ahttps://doi.org/10.1080/13669877.2020.1758193%0Ahttp://serisc.org/journals/index.php/IJAST/article>
- Bank Indonesia. (2019). *Blueprint sistem pembayaran indonesia 2025 - Menavigasi sistem pembayaran nasional di era digital.* 81. <https://www.bi.go.id/id/publikasi/kajian/Documents/Blueprint-Sistem-Pembayaran-Indonesia-2025.pdf>

- Bariah, C., & Sutoyo. (2021). HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA JUMLAH UANG BEREDAR, SUKU BUNGA, DAN TINGKAT KONSUMSI DI INDONESIA Chairul Bariah 1 dan Sutoyo 2 1. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial Dan Budaya*, 5(5), 20–24.
- Eka, S., Basir, K., & muhaini enny. (2004). *JUB pengaruh-pendapatan-nasional-perkapita-t-6e00c11d.pdf* (pp. 121–136).
- FATMAWATI, M. N. R., & Yuliana, I. (2019). Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Tahun 2015- 2018 Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi. *Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan Dan Akuntansi*, 11(2), 269–283. <https://doi.org/10.35313/ekspansi.v11i2.1608>
- Febriaty, H. (2019). Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai Dalam Era Digital Terhadap Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi)*, 2, 307–313. <https://doi.org/10.55916/frima.v0i2.47>
- Fujiki, H., & Tanaka, M. (2017). Currency demand, new technology, and the adoption of electronic money: Micro evidence from Japan. *Economics Letters*, 125(1), 5–8. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.07.032>.
- HIDAYAH, F. N. (2023). *PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PEMBAYARAN ( E-MONEY ) DAN INFLASI TERHADAP INTENSITAS PEREDARAN UANG KARTAL DI INDONESIA ( Study Kasus Pada Tahun 2017-2021 )*
- Hafidh, A. A., & Maimun Sholeh. (2016). Analisis Transaksi Non-Tunai ( Less-Cash Transaction ) Dalam Mempengaruhi Permintaan Uang ( Money Demand ) Guna Mewujudkan Perekonomian Indonesia Yang Efisien. “*Meneguhkan Peran Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Memuliakan Martabat Manusia*”., 02(400), 750–764.
- Komarulloh. (2013). Analisis Permintaan Uang di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 2(4).
- Maengkom, A. F. K., Rotinsulu, T. O., & Mandej, D. (2022). *ANALISIS*

*PENGARUH SUKU BUNGA ACUAN, KECENDERUNGAN KONSUMSI MASYARAKAT DAN INKLUSIVITAS KEUANGAN TERHADAP PERMINTAAN UANG ELEKTRONIK DI INDONESIA PERIODE 2011.1-2020.4. 22(2), 1–13.*

Mahdi Igamo Alghifari, Telisa Aulia Falianty. (2018). The Impact of Electronic Money on The Efficiency of The Payment System And The Substitution of Cash In Indonesia. *SRIWIJAYA INTERNATIONAL JOURNAL OF DYNAMIC ECONOMICS AND BUSINESS. SIJDEB*, 2(3), 2018, 237-254  
p-ISSN: 2581-2904, e-ISSN: 2581-2912.  
<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/sijdeb>

Mu'awwanah, U. (2020). Propaganda GNNT dalam Mewujudkan Economic Behavior Berbasis Less Cash Money. *Al-Tsaman: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 41–61. <http://ejournal.inaifas.ac.id/index.php/Al-tsaman/article/view/306>

Mukhtar, S. (2018). *THE ANALYSIS OF FACTORS WHICH INFLUENCE THE DEMAND FOR MONEY IN INDONESIA PERIOD 2001-2015 BY USING ERROR CORRECTION MODEL ( ECM ) APPROACH ANALISIS FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG DI INDONESIA PERIODE 2001-2015 DENGAN PENDEKATAN ERROR C. 1(2), 65–72.*

Murdiah, A., & Bowo, P. A. (2020). *Analisis Kausalitas antara Investasi, Pendapatan Nasional, dan Jumlah Uang Beredar. 3(1), 606–615.*

Ningsih, H. A., Sasmita, E. M., & Sari, B. (2021). Pengaruh Persepsi Manfaat, Persepsi Kemudahan Penggunaan, dan Persepsi Risiko Terhadap Keputusan Menggunakan Uang Elektronik ( QRIS ) Pada Mahasiswa. *Jurnal IKRA-ITH Ekonomika*, 4(1), 1–9.

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Indonesia. (2022). Siaran Pers Survei Nasional Literasi Dan Inklusi Keuangan Tahun 2022. *Otoritas Jasa Keuangan (OJK), November*, 10–12.

- Polontalo, F., Rotinsulu, T. O., Maramis, M. T. B., Pembangunan, J. E., Ekonomi, F., & Ratulangi, U. S. (2018). Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Periode 2010.1 – 2017.4. *Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Periode 2010.1 – 2017.4*, 18(3), 35–46.
- Puspitasari, A. N. F., Rotinsulu, T. O., & Niode, A. O. (2021). Analisis Pengaruh Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar M1 di Indonesia Tahun 2009-2019. *Jurnal Emba: Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi*, 9(2), 523–532.
- Putri, I. A. (2014). Pengaruh Perkembangan Cashless Transaction Terhadap Kebutuhan Uang Tunai (Kartal) Masyarakat (Studi Kasus Indonesia Periode 2010 – 2014). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, Vol. 3(1), 1–18.
- Rizaty, M. A. (2021). *Jumlah Merchant Pengguna QRIS (22 Maret 2020 dan 5 November 2021)*. Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/25/jumlah-merchant-terdaftar-qr-is-capai-122-juta-hingga-november-2021>
- Safira, M. E., & Susanti. (2020). Pengaruh Literasi Keuangan, Promosi Uang Elektronik, dan Kemudahan Penggunaan terhadap Keputusan Penggunaan Uang Elektronikfile:///D:/Skripsi revisian/Jurnal Ekonomi/9054-Article Text-76681-1-10-20230329.pdf. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(2), 99–110. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n2.p97-112>
- Safitri, A. dk. (2018). Pengaruh Pendapatan Perkapita Dan Suku Bunga Tabungan Serta Inflasi Terhadap Permintaan Uang Di Indonesia. *Forum Ekonomi*, 20(permintaan uang di indonesia), 55–63.
- Setiawan, R. H., & Wantara, I. A. (2013). *FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG KARTAL DI INDONESIA TAHUN 2000.Q1 – 2013.Q4*. 1–19.
- Sihite, M. T., & Hartomo, K. D. (2022). SWOT Analysis Quick Response Indonesian Standard (QRIS) As a Digital Payment System (Cashless)

Towards Advanced Indonesia. *Budapest International Research and ...*, 7109–7120. <https://bircu-journal.com/index.php/birci/article/view/4441>

Sihaloho, J. E., Ramadani, A., & Rahmayanti, S. (2020). Implementasi Sistem Pembayaran Quick Response Indonesia Standard Universitas Sumatera Utara (1)(2)(3). *Jurnal Manajemen Bisnis*, 17(2), 287–297. <http://journal.undiknas.ac.id/index.php/magister-manajemen/>

Ulfatun, T., Udhma, U. S., & Dewi, R. S. (2016). Analisis Tingkat Literasi Keuangan Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta Tahun Angkatan 2012-2014. *Pelita-Jurnal Penelitian Mahasiswa UNY*, 11(2), 1–13.

Warjiyo, P., & Juhro, S. M. (2020). *Book Review : Central Bank Policy : Theory and Practice*. 66(1), 77–78.

Widodo, A., & Basuki, A. T. (2015). FAKTOR-FAKTOR MAKROEKONOMI YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG DI INDONESIA. *Jurnal Bisnis Dan Ekonomi*, 16(1), 610–621. <https://www.neliti.com/publications/14817/analisis-dampak-pembayaran-non-tunai-terhadap-jumlah-uang-beredar-di-indonesia>

Yuli Wijaya, A., Mukhlis, I., & Seprillina, L. (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. <https://doi.org/10.17977/um066v1i22021p135-145>

Yuwono, L. C. A. (2017). Elektronik Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2009-2016. *Jurnal Ilmiah*