

**ANALISIS PENGARUH KARTU DEBIT, KARTU
KREDIT DAN E-MONEY TERHADAP PERPUTARAN
UANG DI MASA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Studi Ekonomi Pembangunan**



**Disusun Oleh:
Mandu Chaironi
NPM. 1910101014**

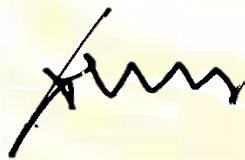
**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS TIDAR
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama Penyusun : Mandu Chaironi
N P M : 1910101014
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Ekonomi Pembangunan
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Kartu Debit, Kartu Kredit dan *E-money*
Terhadap Perputaran Uang di Masa Pandemi Covid-19

Dosen Pembimbing : 1. Drs. Whinarko Juliprijanto, M.Si.
Skripsi ini disetujui pada tanggal 2. Emma Dwi Ratnasari, S.E., M.Si.
: 29 Mei 2023

Dosen Pembimbing 1



Drs. Whinarko Juliprijanto, M.Si.
NIP. 196207052021211001

Magelang, 5 Juni 2023
Dosen Pembimbing 2



Emma Dwi Ratnasari, S.E., M.Si.
NIP. 198509052015042002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi Universitas Untidar



Jalu Aji Prakoso, S.E., M.Ec. Dev.
NIP. 199208312019031016

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

SKRIPSI

Judul:

**ANALISIS PENGARUH KARTU DEBIT, KARTU KREDIT DAN
E-MONEY TERHADAP PERPUTARAN UANG DI MASA PANDEMI
COVID-19**

Oleh:

Nama: Mandu Chaironi

N P M: 1910101014

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal: 20 Juni 2023

Nama Penguji

1. Drs. Whinarko Juliprijanto, M.Si.
NIP. 19620705201211001
Penguji I/Ketua
2. Emma Dwi Ratnasari, S.E., M.Si.
NIP. 198509052015042002
Penguji II/Sekretaris
3. Dra. Sudati Nur Sarfiah, M.M.
NIP. 19600107201212001
Penguji III/Anggota

Tanda Tangan

1.
2.
3.



Prof. Dr. Hadi Sasana, S.E., M.Si.
NIP. 196901211997021001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

Analisis Pengaruh Kartu Debit, Kartu Kredit, dan E-money Terhadap Perputaran Uang di Masa Pandemi Covid-19

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul diatas yang diajukan untuk diuji pada tanggal 20 Juni 2023, adalah hasil karya saya. Skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari peneliti lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada peneliti aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik dengan sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan universitas batal saya terima.

Magelang, 20 Juni 2023



Chaironi

Saksi 1,

Sebagai Pembimbing I merangkap
Ketua Penguji

Saksi 2,

Sebagai Pembimbing II merangkap
Sekretaris Penguji


Dra. Whinarko Juliprijanto, M.Si.
NIP. 196207052021211001


Emma Dwi Ratnasari, S.E., M.Si.
NIP. 198509052015042002

Saksi 3, sebagai Anggota Penguji


Dra. Sudati Nur Sarfiah, M.M.
NIP. 196001072021212001

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya Allah SWT tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri sendiri”
(QS. Ar-Ra’d : 11)

“Perjalanan seribu batu bermula dari satu langkah”
(Lao Tze)

“*Focus on getting better 1% everyday. It’s always about You vs You*”

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi kemudahan dan kelancaran baik lahir maupun batin sehingga terselesaikannya skripsi ini

Skripsi ini saya persembahkan kepada almarhum ayah saya sehingga dapat memenuhi harapan beliau dan ibu saya yang telah mendukung, merawat, serta senantiasa mendoakan saya hingga detik ini

Saya persembahkan pula skripsi ini kepada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti diberikan kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tak lupa selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, serta seluruh keluarganya, sahabat dan para pengikutnya.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penelitian skripsi ini, terdapat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kata pengantar ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sugiyarto, M.Si selaku rektor Universitas Tidar yang telah memberikan kesempatan menuntut ilmu sebagai mahasiswa di Universitas Tidar
2. Prof. Dr. Hadi Sasana, S.E., M.Si selaku dekan Fakultas Ekonomi (FE) yang telah memberikan izin dan membantu kelancaran dalam pembuatan skripsi ini.
3. Jalu Aji Prakoso, S.E., M.Ed. Dev. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan sekaligus pembimbing akademik yang telah berperan dalam membantu kelancaran perkuliahan dan pembuatan skripsi ini.
4. Drs. Whinarko Juliprijanto, M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan ilmu bermanfaat bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Emma Dwi Ratnasari, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan ilmu bermanfaat bagi peneliti, serta dapat meluangkan banyak waktu untuk membimbing peneliti dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Dra. Sudati Nur Sarfiah, M.M. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan ilmu bermanfaat bagi peneliti dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

7. Bapak dan Ibu dosen fakultas ekonomi Universitas Tidar yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga menjadi bekal dalam penyusunan skripsi.
8. Ibu saya, Evie Maryati, yang telah merawat, membimbing, dan senantiasa mendoakan saya bahkan selalu sabar dalam menghadapi saya hingga sampai di titik ini
9. Abang saya, Bisril Hafiz dan kakak saya, Siti Maria yang senantiasa menghibur dan menjahili peneliti, namun tetap memberikan dukungan dan doa yang tulus kepada peneliti.
10. Kepada saudara-saudara dan keluarga besar saya yang senantiasa mendukung dan mendoakan peneliti
11. Abyan Farid Panjaitan yang senantiasa membantu, mendukung, menyemangati, dan menghibur dari awal hingga akhir skripsi ini terselesaikan
12. Teman-teman saya, Afa (Magvani Azzahra Baihaqi), Pur (Indah Purnama), Winoi (Wina Desi Purwati), dan Elinong (Elin Eliza) yang telah menjadi penyemangat dan penghibur bahkan membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini

Magelang, 5 Juni 2023

Peneliti



Mandu Chaironi

ABSTRAK

Kecepatan perputaran uang menjadi alat ukur dalam melihat seberapa banyak perpindahan uang yang terjadi untuk membelanjakan barang/jasa yang dihasilkan masyarakat. Namun, kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi menyebabkan pembatasan aktivitas masyarakat secara fisik sehingga kecepatan perputaran uang mengalami penurunan. Disaat yang sama, pembatasan tersebut meningkatkan penggunaan sistem pembayaran non tunai di Indonesia sebagai alternatif pembayaran uang tunai. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh kartu debit, kartu kredit dan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan data sekunder dari Maret 2020 hingga Desember 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian yang ditunjukkan dari penelitian ini adalah penggunaan kartu debit memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, serta penggunaan *e-money* berpengaruh positif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Kata kunci : alat pembayaran non tunai, Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), *e-money*, perputaran uang, ECM

ABSTRACT

The velocity of money circulation is a measuring tool in seeing how much money transfers occur to spend on goods/services produced by the community. However, the condition of the Covid-19 pandemic that occurred caused restrictions on people's physical activities so that the speed of circulation of money decreased. At the same time, these restrictions increase the use of non-cash payment systems in Indonesia as an alternative to cash payments. Therefore, this research was conducted with the aim of analyzing the effect of debit cards, credit cards and e-money on money circulation during the Covid-19 pandemic. This research is a quantitative study with secondary data from March 2020 to December 2022. The research method used is the Error Correction Model (ECM). The results shown from this study are that variable debit cards have a significant negative effect on money circulation in the long term, and variable e-money has a significant positive effect on money circulation in the short and long term.

Keywords: cashless, card payment, e-money, velocity of money, ECM

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	9
1.3. Rumusan Masalah	9
1.4. Tujuan Penelitian.....	10
3.1. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1. Kajian Pustaka	12
2.1.1. Uang	12
2.1.2. Sistem Pembayaran	13

2.1.3.	Kartu Debit dan Kartu Kredit.....	19
2.1.4.	<i>E-money</i>	21
2.1.5.	Perputaran Uang.....	23
2.1.6.	Teori Kuantitas Uang	24
2.1.7.	Teori Permintaan Uang	25
2.1.8.	Pengaruh Penggunaan Kartu Debit, Kartu Kredit dan <i>E-money</i> Terhadap Perputaran Uang	27
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	29
2.2.	Kerangka Teoritis	35
2.3.	Kerangka Berpikir Penelitian	38
2.4.	Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		40
3.1.	Desain Penelitian	40
3.2.	Variabel Penelitian	40
3.3.	Definisi Operasional Variabel Penelitian	42
3.4.	Jenis dan Sumber Data	43
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	43
3.6.	Teknik Analisis Data	44
3.6.1.	Uji Stasioner.....	45
3.6.2.	Uji Kointegrasi	46
3.6.3.	Error Correction Model (ECM)	47

3.6.4. Uji Asumsi Klasik	49
3.6.5. Koefisien Determinasi (R^2)	52
3.6.6. Uji Statistik	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	56
4.2. Gambaran Khusus Objek Penelitian.....	56
4.2.1. Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia.....	57
4.2.2. Infrastruktur Sistem Pembayaran	61
4.3. Hasil Penelitian.....	64
4.3.1. Uji Stasioner.....	64
4.3.2. Uji Kointegrasi	65
4.3.3. Estimasi Error Correction Model (ECM) Jangka Pendek.....	66
4.3.4. Estimasi Error Correction Model (ECM) Jangka Panjang.....	77
4.3.5. Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM) Jangka Panjang Dengan Penyembuhan Newey-West (HAC).....	82
4.4. Pembahasan	89
4.4.1. Pengaruh Penggunaan Kartu Debit Terhadap Perputaran Uang	89
4.4.2. Pengaruh Penggunaan Kartu Kredit Terhadap Perputaran Uang....	91
4.4.3. Pengaruh Penggunaan <i>E-money</i> Terhadap Perputaran Uang.....	92
BAB V PENUTUP.....	95
5.1. Kesimpulan.....	95

5.2. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	29
Tabel 4. 1	Uji Stasioner	64
Tabel 4. 2	Uji Kointegrasi	65
Tabel 4. 3	ECM dalam jangka pendek	66
Tabel 4. 4	Uji Linieritas ECM Jangka Pendek	68
Tabel 4. 5	Uji Autokorelasi ECM Jangka Pendek	70
Tabel 4. 6	Uji Multikolinearitas ECM Jangka Pendek	71
Tabel 4. 7	Uji Heteroskedastisitas ECM Jangka Pendek	71
Tabel 4. 8	Uji F ECM Jangka Pendek	73
Tabel 4. 9	Uji t ECM Jangka Pendek	74
Tabel 4. 10	ECM Jangka Panjang	77
Tabel 4. 11	Uji Linieritas ECM Jangka Panjang	78
Tabel 4. 12	Uji Multikolinearitas ECM Jangka Panjang	80
Tabel 4. 13	Uji Heteroskedastisitas ECM Jangka Panjang	80
Tabel 4. 14	Uji Autokorelasi ECM Jangka Panjang	81
Tabel 4. 15	ECM Jangka Panjang Pengobatan Newey-West	82
Tabel 4. 16	Uji F ECM Jangka Panjang	85
Tabel 4. 17	Uji t ECM Jangka Panjang	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1. 1	Perputaran Uang di Indonesia	3
Gambar 1. 2	Preferensi Metode Berbelanja	4
Gambar 1. 3	Jumlah Kartu Transaksi Non Tunai	5
Gambar 1. 4	Jumlah Uang Kartal di Indonesia	7
Gambar 2. 1	Kerangka Berpikir Teoritis	36
Gambar 2. 2	Kerangka Berpikir Penelitian	38
Gambar 3. 1	Kurva Uji F	53
Gambar 3. 2	Kurva Uji t Variabel Kartu Debit	54
Gambar 3. 3	Kurva Uji t Variabel Kartu Kredit	54
Gambar 3. 4	Kurva Uji t Variabel <i>E-money</i>	55
Gambar 4. 1	Jumlah Uang Kartal (Miliar)	58
Gambar 4. 2	Jumlah Kartu Instrumen (Juta)	60
Gambar 4. 3	Makna logo Gerbang Pembayaran Nasional (GPN)	62
Gambar 4. 4	Uji Normalitas ECM Jangka Pendek	69
Gambar 4. 5	Uji Normalitas ECM Jangka Panjang	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Data penelitian	103
Lampiran 2.	Hasil Uji Stasioneritas	105
Lampiran 3.	Hasil Uji Kointegrasi	109
Lampiran 4.	Hasil Regresi ECM Jangka Pendek	109
Lampiran 5.	Hasil Uji Asumsi Klasik ECM Jangka Pendek	110
Lampiran 6.	Hasil Regresi ECM Jangka Panjang	111
Lampiran 7.	Hasil Uji Asumsi Klasik ECM Jangka Panjang	112
Lampiran 8.	Hasil Pengobatan Newey-West Regresi ECM Jangka Panjang	113

BAB I

PENDAHULUAN

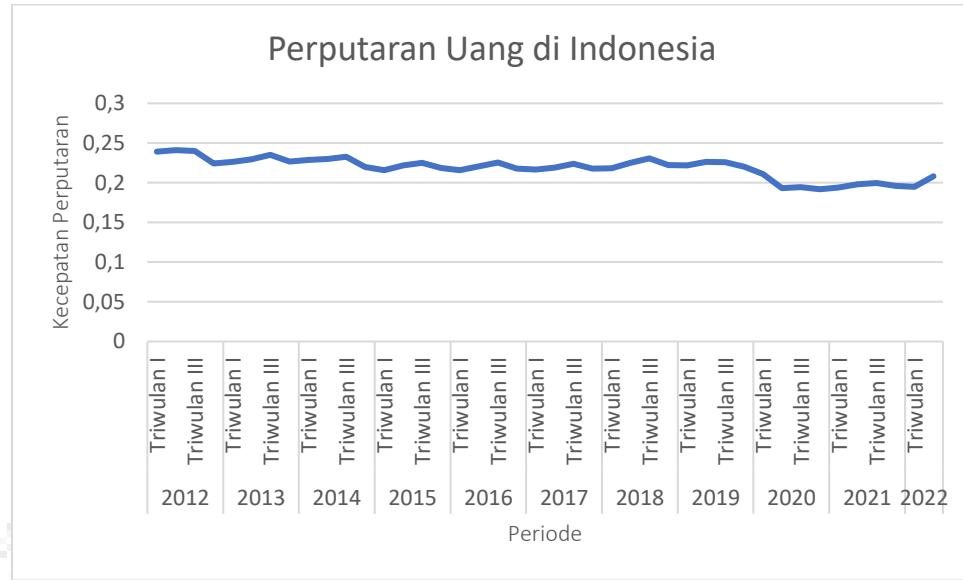
1.1. Latar Belakang

Salah satu hal yang kerap kali ditemui dan tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan bermasyarakat adalah uang. Uang merupakan suatu alat/ instrumen yang dipergunakan untuk melakukan pembayaran barang, jasa, maupun pembayaran yang ditangguhkan, serta memiliki fungsi sebagai alat tukar, satuan hitung, dan alat penyimpan nilai (Mishkin, 2017). Pertumbuhan dan stabilitas ekonomi diukur melalui seberapa jauh uang berperan dalam perekonomian. Uang dianggap sebagai indikator penting dalam perekonomian negara karena berkaitan erat dengan kegiatan produksi, distribusi dan konsumsi dalam masyarakat. Sehingga dalam hal ini, peredaran uang yang berada di masyarakat perlu diperhatikan agar dapat menunjang perekonomian dalam keadaan yang stabil.

Konsep yang dikembangkan oleh seorang ekonom asal Amerika bernama Irving Fisher dalam Mishkin (2017) menjelaskan teori kuantitas uang yang dipergunakan untuk memperhitungkan jumlah uang beredar (M), dimana terdapat harga (P) dan output (T) sebagai indikator perputaran uang (V). Menurut Ginting (2019), secara sederhana percepatan perputaran uang menunjukkan seberapa banyak mata uang berpindah tangan selama periode tertentu. Menurut Irving Fisher dalam Mishkin (2017), perputaran uang diperoleh dengan membandingkan produk domestik bruto (PDB) nominal dengan jumlah uang beredar. Faktor yang

mempengaruhi perputaran uang menurut Irving Fisher adalah institusi dan kemajuan teknologi (Mishkin, 2017). Perkembangan teknologi dalam hal pembayaran menjadi salah satu gaya hidup masyarakat pada zaman modern. Sistem pembayaran yang awalnya hanya menggunakan uang tunai sebagai alat pembayaran, kini berkembang menjadi pembayaran non tunai. Perkembangan sistem pembayaran non tunai menjadi sangat pesat pada saat pandemi Covid-19, dimana virus tersebut menjadi permasalahan di seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia.

Penyebaran wabah Covid-19 yang begitu cepat di Indonesia telah memberikan pengaruh yang besar bagi ekonomi Indonesia. Dikutip dari Detik News (2020), data akumulasi total hingga 10 Mei 2020 mencapai 14.032 kasus positif dan 973 orang meninggal dunia yang terdiri dari 34 provinsi dan 373 kabupaten/kota. Keadaan tersebut sangat mengkhawatirkan dan menyebabkan kepanikan baik di kalangan pemerintah, masyarakat, maupun dunia usaha. Respon pemerintah dan masyarakat yang melakukan upaya pencegahan, seperti : penutupan sekolah, *work from home*, khususnya pekerja sektor formal, penundaan dan pembatalan berbagai *event* pemerintah dan swasta, penghentian beberapa moda transportasi umum, dan pemberlakuan PSBB di berbagai daerah dan larangan mudik, sehingga membuat roda perputaran ekonomi terhambat.

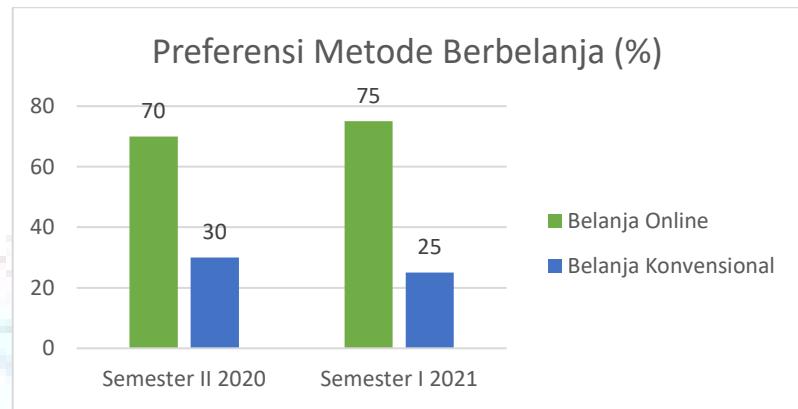


Sumber : Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 1. 1 Perputaran Uang di Indonesia

Penyebaran Covid-19 menyebabkan perekonomian mengalami syok hingga berdampak pula pada perputaran uang (*velocity of money*) di Indonesia yang mengalami penurunan. Terlihat pada Gambar 1.1 bahwa perputaran uang cenderung stabil. Namun pada tahun 2020, perputaran uang mengalami penurunan yang cukup mencolok di Triwulan III. Penurunan tersebut terjadi sebagai dampak dari kebijakan pemerintah dalam pembatasan aktivitas masyarakat. Pemerintah melakukan himbauan pada masyarakat untuk membatasi aktivitas di luar rumah. Himbauan tersebut dilaksanakan dengan pertimbangan bahwa menghentikan penyebaran virus Covid-19 menjadi prioritas utama. Masyarakat diimbau untuk menjaga jarak dalam jangka waktu yang cukup lama. Kontak fisik yang dilakukan dari satu individu ke individu lain melalui benda juga memiliki resiko dalam

menularkan virus, tidak terkecuali pada penggunaan uang tunai sehingga penggunaan uang non tunai menjadi pilihan alternatif dalam kegiatan jual beli masyarakat.

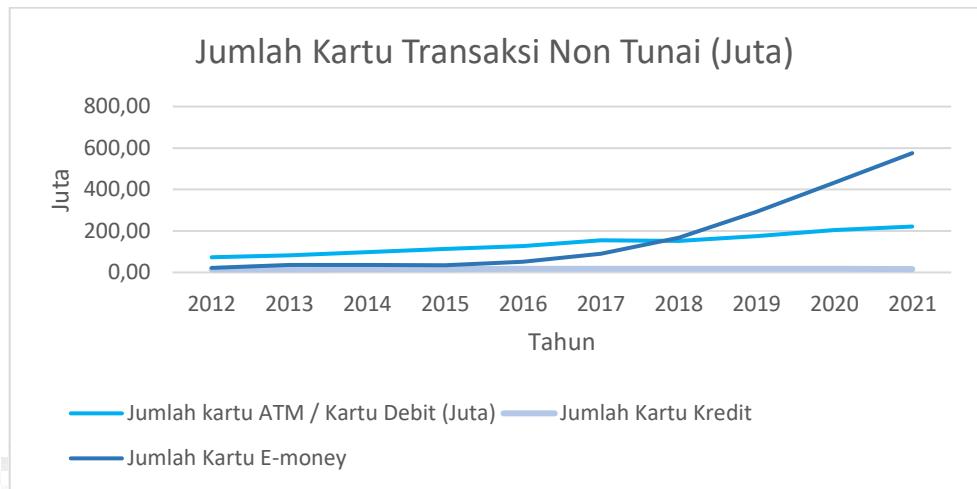


Sumber : DataIndonesia.id (diolah)

Gambar 1. 2 Preferensi Metode Berbelanja

Pada masa pandemi, dilakukan survei melalui aplikasi Jakpat yang dilakukan terhadap 1.054 responden di seluruh Indonesia . Dilihat dari Gambar 1.2, preferensi metode belanja yang dipilih masyarakat didominasi oleh belanja *online* dibandingkan belanja konvensional dimana persentase pada metode belanja *online* mencapai 70% pada semester II 2020 dan mengalami kenaikan menjadi 75% pada semester II 2021. Sedangkan, pada belanja konvensional mengalami penurunan dari yang awalnya 30% menjadi 25% pada semester II 2021. Hasil data tersebut disebabkan perilaku masyarakat yang memilih belanja *online* sebagai tindakan meminimalisir virus. Hal tersebut dibuktikan oleh data yang menunjukkan sebanyak 71% responden menilai belanja secara *online* dapat menghindari resiko penyebaran Covid-19 (DataIndonesia.id, 2021). Dampak dari peningkatan tren

belanja *online* menjadikan sistem pembayaran non tunai menjadi pilihan masyarakat dalam melakukan transaksi.



Sumber : Bank Indonesia (diolah)

Gambar 1. 3 Jumlah Kartu Transaksi Non Tunai

Dari Gambar 1.3, terlihat bahwa sejak 10 tahun terakhir terjadi kenaikan pada sistem pembayaran non tunai, khususnya *e-money*. Penggunaan *e-money* memiliki kenaikan tertinggi dimana pada tahun 2015 hanya berkisar 34,3 juta kartu melonjak tinggi menjadi 575,3 juta kartu di tahun 2021. Selain Itu, penggunaan kartu debit juga mengalami kenaikan dari awalnya hanya berkisar 112,9 juta pada tahun 2015 naik menjadi 221,3 juta kartu pada 2022. Sedangkan, kartu kredit memiliki tren yang cenderung stabil. Peningkatan tersebut juga didorong oleh upaya pemerintah dalam mengenalkan sistem pembayaran non tunai kepada masyarakat.

Bank Indonesia sebagai pemegang otoritas yang mengatur bidang sistem pembayaran di Indonesia telah mencanangkan grand desain upaya peningkatan penggunaan pembayaran non tunai melalui seminar internasional bertema “*Toward*

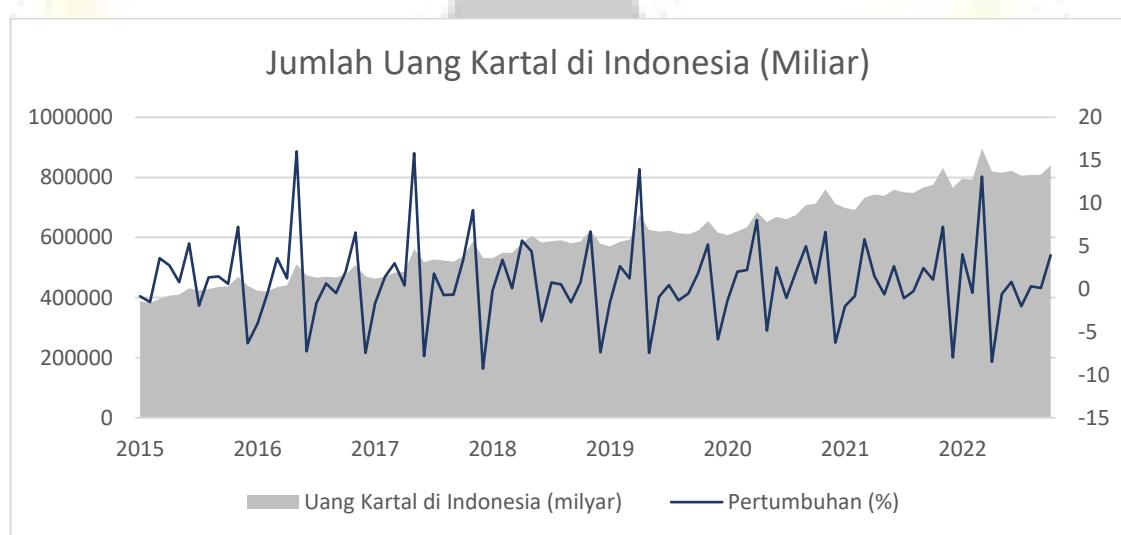
a Less Cash Society in Indonesia" pada 2006 lalu (Kurniati, 2019). Dengan keuntungan yang diperoleh negara melalui penghematan biaya transaksi, diharapkan adanya kecenderungan arah perubahan transaksi tunai menuju transaksi non tunai. Upaya yang serupa juga dilakukan pemerintah melalui Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) pada 14 Agustus 2014 yang berfokus pada pengembangan elektronifikasi transaksi keuangan untuk dapat meningkatkan efisiensi dalam *cash handling*, akses lebih luas, transparansi transaksi, dan identifikasi perencanaan ekonomi yang lebih akurat (Bank Indonesia, 2014) . Pada masa penyebaran virus Covid-19, BI melakukan 3 (tiga) strategi sebagai langkah memastikan sistem pembayaran nasional berjalan dengan baik. Pertama, BI memberi himbauan pada masyarakat untuk menggunakan transaksi non tunai yang melalui berbagai jenis yang diantaranya dengan penggunaan *e-money*, *digital banking*, dan QR Code Pembayaran yang diberi nama QRIS. Kedua, peningkatan dalam hal operasional sistem pembayaran BI baik tunai maupun non tunai melalui implementasi *split operation*, pengurangan waktu operasional, dan menyediakan *contact center* sistem pembayaran bagi industri untuk mempercepat eskalasi isu dalam masa pandemi Covid-19. Ketiga, menyediakan uang layak edar dalam jumlah yang memadai dan higienis serta layanan penukaran uang di seluruh Indonesia (Kontan 2020).

Dampak dari upaya pemerintah dalam mengenalkan sistem pembayaran non tunai memberi dorongan pada perkembangan layanan pembayaran yang baru. Diawali dengan transfer antar bank yang hanya melalui teller, mulai berkembang menjadi layanan Anjungan Tunai Mandiri/*Automated Teller Machine* (ATM).

Peningkatan mobilitas nasabah yang semakin tinggi mengakibatkan bank dituntut untuk membuat produk yang dianggap lebih efisien sehingga terciptalah *E-Banking*, *M-Banking*, *SMS Banking*, dan sebagainya. Perkembangan ini diikuti dengan penyedia layanan digital baru *e-money* dari perbankan (Flazz, Tapcash, BRIZZI, dan lainnya) maupun non-perbankan (OVO, GoPay, DANA, dan lainnya).

Menurut Bank Indonesia (2004), instrumen pembayaran non tunai dapat dibagi kedalam tiga kategori berdasarkan fisik alat yang digunakan, yaitu :

1. Instrumen-instrumen berbasis warkat/kertas atau *paper based instruments*.
2. Instrumen-instrumen berbasis kartu atau *card based instruments*.
3. Instrumen-instrumen berbasis elektronik atau *electronic based instruments*.



Sumber : Bank Indonesia (diolah)

Gambar 1. 4 Jumlah Uang Kartal di Indonesia

Namun, perkembangan sistem pembayaran non tunai nyatanya juga sejalan dengan kenaikan jumlah uang kartal yang beredar. Ditunjukkan pada Gambar 1.4,

terlihat bahwa jumlah uang beredar cenderung naik secara fluktuatif. Fenomena tersebut menunjukkan minat masyarakat terhadap uang kartal masih ada, khususnya untuk pembayaran transaksi bernilai kecil. Meskipun begitu, terlihat dari pertumbuhan jumlah uang kartal cenderung mengalami perlambatan pada masa pandemi Covid-19, sehingga pilihan alternatif yang memiliki peningkatan secara signifikan pada kegiatan jual beli masyarakat di masa pandemi adalah sistem pembayaran non tunai. Selain itu, keuntungan yang ditawarkan oleh transaksi non tunai ini mencangkup kemudahan dalam bertransaksi, minimnya tenaga dan waktu yang dibutuhkan, serta biaya transaksi yang rendah

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini & Agustin (2022) menunjukkan hasil bahwa penggunaan kartu debit berpengaruh positif dan signifikan terhadap percepatan perputaran uang. Sasikarani (2022) juga melakukan penelitian pada kartu kredit terhadap perputaran uang. Dimana hasil penelitian menunjukkan nilai transaksi kartu kredit berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang, tetapi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek terhadap perputaran uang di Indonesia. Selain itu, terdapat penelitian Lukmanulhakim et al., (2016) menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel transaksi *e-money* memberikan pengaruh signifikan positif perputaran uang, sedangkan pada jangka pendek transaksi *E-money* hanya berpengaruh sedikit kecepatan perputaran uang di Indonesia.

Berdasarkan pada konsep dan fenomena di atas, peneliti tertarik untuk menganalisa lebih jauh terkait pengaruh kartu debit, kartu kredit dan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Situasi pandemi Covid-19 yang mengharuskan masyarakat membatasi aktivitas menyebabkan kenaikan signifikan pada penggunaan sistem pembayaran non tunai seperti kartu debit, kartu kredit dan khususnya *e-money*.
2. Jumlah peredaran uang tunai juga sejalan dengan kenaikan penggunaan alat transaksi non tunai yang meningkat disebabkan kebutuhan masyarakat yang masih bergantung dengan uang tunai khususnya untuk pembayaran bernilai kecil.
3. Uang tunai mengalami kenaikan diikuti dengan pertumbuhan yang cukup rendah di masa pandemi.
4. Percepatan perputaran uang di Indonesia cenderung stabil di masa sebelum pandemi dan terlihat menurun pada masa pandemi.

1.3. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh penggunaan kartu debit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang?
2. Adakah pengaruh penggunaan kartu kredit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang?

3. Adakah pengaruh penggunaan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang?

1.4. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh penggunaan kartu debit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang
2. Menganalisis pengaruh penggunaan kartu kredit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang
3. Menganalisis pengaruh penggunaan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka panjang

1.5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Implementasi atas teori dan ilmu pengetahuan terkait penjurusan ekonomi moneter yang dipelajari selama perkuliahan. Ilmu ekonomi yang diaplikasikan peneliti berkaitan dengan Teori Kuantitas Uang dalam menanggapi perilaku masyarakat pada metode sistem pembayaran yang semakin modern.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Memperdalam pengetahuan peneliti secara individu serta dapat mengaplikasikan ilmu ekonomi yang berkaitan dengan Teori Kuantitas Uang dalam menanggapi situasi masyarakat modern.

b. Bagi Pemerintah

Sebagai masukan dan referensi tambahan bagi pemangku kebijakan dalam penyusunan kebijakan yang terkait dengan sistem pembayaran non tunai demi stabilitas keuangan dan kesejahteraan masyarakat.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Pustaka

2.1.1. Uang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, uang dimaksudkan sebagai alat tukar atau standar pengukuran nilai yang diakui secara sah di suatu wilayah. Dalam sudut pandang ekonomi, uang merupakan stok aset-aset yang dipergunakan dalam melakukan transaksi (Pratama, 2010). Secara sederhana, uang digunakan sebagai alat tukar dalam melakukan pembelian barang atau jasa. Para ahli ekonomi modern mengartikan fungsi uang lebih jauh lagi. Salah satunya Iswardono (1990) yang menganggap uang tidak hanya sebagai alat tukar, satuan hitung, dan penyimpan nilai, namun juga sebagai standar pencicilan hutang. Sedangkan menurut Solikin (2002), uang juga merupakan alat ukuran pembayaran yang tertunda.

Dalam operasionalnya, uang perlu memenuhi beberapa persyaratan agar bisa digunakan sebagai alat pertukaran yang sah dan digunakan secara luas.

- a. Telah disepakati secara umum (*acceptability*).
- b. Memiliki nilai yang tinggi atau dijamin keberadaannya oleh pemerintah yang berkuasa.
- c. Menggunakan bahan baku yang memiliki ketahanan (*durability*).

- d. Memiliki kualitas yang cenderung sama untuk semua uang yang beredar (*uniformity*).
- e. Jumlahnya dapat memenuhi permintaan pasar.
- f. Tidak mudah dipalsukan (*scarcity*).
- g. Mudah dibawa (*portable*) dan mudah dibagi tanpa mengurangi nilai (*divisibility*).
- h. Memiliki nilai yang cenderung stabil dari waktu ke waktu (*stability of value*).

Menurut Metadata Bank Indonesia, jumlah uang beredar dapat didefinisikan sebagai komitmen sistem moneter (bank sentral, bank umum, dan bank perkreditan rakyat/BPR) kepada sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan asing). Jumlah uang beredar dibagi menjadi arti sempit (M1) dan arti luas (M2). M1 termasuk uang tunai publik, giro (rekening giro disebut rupee) dan uang elektronik. Sedangkan M2 meliputi M1, uang kuasi (meliputi tabungan, deposito berjangka dalam rupiah dan valuta asing, serta giro valuta asing) dan surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter milik swasta.

2.1.2. Sistem Pembayaran

2.1.2.1. Definisi Sistem Pembayaran

Sistem pembayaran merupakan bagian dari siklus ekonomi yang juga terjadi di masyarakat. Semakin efisien waktu dan energi yang dihabiskan untuk berbagai hal, semakin cepat roda ekonomi dapat benar-benar berputar.

Pengertian sistem pembayaran dijelaskan dalam Undang-Undang No.23 Pasal 1 Ayat 6 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia bahwa sistem pembayaran adalah suatu sistem yang terdiri dari seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme yang digunakan untuk mentransfer dana ke transfer dana. memenuhi kewajiban yang timbul dari kegiatan ekonomi. Peraturan Bank Indonesia No.14/2/PBI/2012 tentang Penyelenggaraan Fungsi Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu menjelaskan unsur-unsur yang termasuk dalam sistem pembayaran yaitu:

- 1) Politik/kebijakan yang dianut, bersifat normatif, menerangkan mengenai tujuan dan manfaat yang diharap.
- 2) Lembaga/organisasi yang terkait dalam sistem pembayaran
- 3) Sistem hukum yang berlaku
- 4) Alat-alat pembayaran yang lazim dan dinyatakan sah untuk dipergunakan

Menurut Sheppard dalam Subari (2017), sistem pembayaran memiliki peran penting dalam perekonomian, yakni:

- a. Sebagai bagian penting dari infrastruktur keuangan perekonomian untuk mendukung stabilitas keuangan. Hal ini karena sistem keuangan dan perbankan terkait erat dengan sistem pembayaran. Terganggunya sistem pembayaran mengakibatkan tertundanya atau tidak terpenuhinya kewajiban pembayaran yang pada gilirannya menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap likuiditas dan stabilitas sistem keuangan dan perbankan, demikian pula sebaliknya. Krisis keuangan dan perbankan

yang mempengaruhi satu atau lebih bank yang terlibat dalam suatu sistem pembayaran akan mempengaruhi pembayaran antar bank dan dapat menyebabkan kemacetan atau kemacetan di seluruh sistem pembayaran.

Oleh karena itu, koordinasi yang baik antara perbankan dengan regulator pasar keuangan dan sistem pembayaran sangat diperlukan untuk mengantisipasi dan mengatasi permasalahan tersebut sedini mungkin.

- b. Sebagai saluran penting untuk tata kelola ekonomi yang efektif, terutama melalui kebijakan moneter. Dengan bantuan kelancaran sistem pembayaran, kebijakan moneter dapat mempengaruhi likuiditas perekonomian, sehingga transmisi kebijakan moneter dari sistem perbankan ke sektor riil dapat berjalan lancar;
- c. Sebagai alat untuk mendorong efisiensi keuangan. Penundaan dan pembayaran jangka panjang mengganggu perencanaan keuangan perusahaan dan pada akhirnya menyebabkan penurunan produktivitas.

2.1.2.2. Jenis Sistem Pembayaran

- a. Tunai

Sistem pembayaran tunai menggunakan uang tunai dalam bentuk kertas dan logam sebagai alat tukar langsung dan sebagai alat pembayaran barang dan jasa yang diperdagangkan. Uang tunai seringkali menjadi metode pembayaran yang paling umum digunakan di masyarakat, terutama untuk transaksi bernilai rendah. Karena dalam jual beli barang atau jasa, menggunakan uang tunai sebagai alat pembayaran

yang dapat diterima secara fisik. Namun, instrumen pembayaran tunai menjadi tidak efektif untuk pembayaran besar karena sulitnya pengelolaan kas (*cash handling*). Selain penghitungan uang tunai secara manual, ada juga kesulitan pengembalian uang untuk pembelian barang atau jasa yang dibatasi oleh pengembalian uang tunai yang kecil sehingga sering diganti dengan barang sejenis seperti permen atau coklat. Kelemahan alat ini kini dapat diatasi dengan instrumen nontunai, dengan perantara perbankan dan swasta.

b. Non tunai (*Cashless*)

Sistem pembayaran non tunai merupakan alat transaksi yang nilainya disimpan dalam bentuk kerta, kartu maupun media elektronik tertentu. Pembayaran non tunai, yaitu sistem peraturan, kontrak, teknisi, dan fasilitas untuk mendukung proses penyampaian, pengesahan, dan kebijakan pembayaran yang membantu memfasilitasi pertukaran "nilai" antara individu dan antara pihak lain, seperti bank dan institusi dalam negeri maupun internasional (Mangani 2010). Adapun terdapat beberapa jenis instrumen sistem pembayaran non tunai, diantaranya:

1) Instrumen Berbasis Warkat/Kertas (*Paper Based Instrumen*)

Instrumen- instrumen berbasis warkat ini, umumnya sudah lama dipergunakan dalam praktek perbankan. Beberapa instrumen yang masuk dalam kategori ini adalah cek, bilyet giro, nota debit dan nota kredit (Bank Indonesia dalam Siwinastiti, 2014).

- Cek adalah surat perintah tidak bersyarat untuk membayar sejumlah uang tertentu.
- Bilyet giro adalah surat perintah dari nasabah kepada bank penyimpan dana untuk memindahbukukan sejumlah dana dari rekening yang bersangkutan kepada rekening pemegang yang disebutkan namanya.
- Nota debit adalah warkat yang digunakan untuk menagih dana pada bank lain untuk bank atau nasabah bank yang menyampaikan warkat tersebut.
- Nota kredit adalah warkat yang digunakan untuk menyampaikan dana pada bank lain untuk bank atau nasabah yang menerima warkat tersebut.
- Wesel bank untuk transfer, wesel yang diterbitkan oleh bank khusus untuk sarana transfer.
- Surat bukti penerimaan transfer adalah surat bukti penerimaan transfer dari luar kota yang dapat ditagih kepada bank penerima dana transfer melalui kliring lokal.

2) Instrumen Berbasis Kartu (*Card Based Instrumen*)

Instrumen ini menggunakan kartu sebagai media pembayaran yang sebelumnya uang rupiah telah disimpan di bank. Instrumen ini digunakan dalam penggunaan Alat Pembayaran Menggunakan

Kartu (APMK), seperti kartu debit/ATM dan kredit. Dalam bentuk tradisionalnya, kartu debit dan kredit menggunakan teknologi *magnetic stripe* dengan sentuhan fisik dan gesek melalui EDC atau ATM. Teknologi yang terus berkembang menggantikan kartu strip magnetik dengan kartu pintar dengan tingkat pengamanan yang lebih tinggi.

3) Instrumen Berbasis Elektronik (*Electronic Based Instrumen*)

Instrumen berbasis elektronik disediakan melalui 2 bentuk, yaitu *chip based* dan *server based*. Instrumen ini seringkali disebut uang elektronik atau *e-money* yang dikeluarkan oleh bank maupun pihak swasta dalam mempermudah sistem pembayaran menjadi lebih efisien. Saat ini, penggunaan *e-money* masih terbatas pada transaksi nominal kecil. *E-money* yang berbentuk *chip based* dikeluarkan bank untuk jenis pembayaran tol, parkir, transportasi, dan lainnya. Sedangkan pada jenis *e-money* berbasis aplikasi dengan bentuk *server based* dapat diakses hanya menggunakan *smartphone* untuk melakukan pembayaran secara *online* maupun *offline*. Penyedia layanan digital baru *e-money* dari perbankan mengeluarkan alat pembayaran, seperti Flazz, Tapcash, BRIZZI, dan lainnya. Sedangkan, non perbankan mengeluarkan *e-money*, seperti OVO, GoPay, DANA, dan LinkAja.

2.1.3. Kartu Debit dan Kartu Kredit

Kartu debit dan kartu kredit seringkali disebut juga sebagai Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK). Inovasi yang semakin modern dikembangkan bank atas permintaan masyarakat yang menginginkan efisiensi dalam melakukan transaksi. Salah satu inovasi tersebut lahir dengan teknologi berbasis kartu (*card based*) yang dapat bertransaksi melalui ATM (*Automatic Teller Machine*) ataupun mesin EDC (*Electronic Data Capture*). Kelebihan yang ditawarkan sistem pembayaran berbasis kartu ini dapat memudahkan masyarakat dalam bertransaksi. Sistem pembayaran menggunakan kartu memiliki berbagai manfaat baik dari segi praktis dan keamanan. Kartikasari (2019) menyebut bahwa manfaat APMK dari segi praktis yakni dapat menekan biaya yang dikeluarkan dalam transaksi dan juga kecepatan transaksi. Selain itu, keunggulan yang sangat memudahkan bagi pengguna adalah tidak diperlukannya kapasitas tempat besar untuk penyimpanan uang. Kemudian dari segi keamanan, APMK efektif untuk mencegah praktik pemalsuan uang dan mengurangi risiko perampokan. Selain itu, Trisan (2019) menjelaskan manfaat APMK yang dapat mendorong adanya transparansi keuangan sehingga dapat mengurangi praktik suap dan pencucian uang (*money laundering*).

Dalam Peraturan Bank Indonesia No.14/2/PBI/2012 Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) menjelaskan definisi dari masing-masing kartu debit, kredit, dan ATM sebagai berikut:

1. Kartu Debit

Kartu debit adalah APMK yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran atas kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi termasuk transaksi pembelanjaan, dimana kewajiban pemegang kartu dipenuhi seketika dengan mengurangi secara langsung simpanan pemegang kartu pada Bank atau Lembaga Selain Bank yang berwenang untuk menghimpun dana sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

2. Kartu ATM

Kartu ATM adalah APMK yang dapat digunakan untuk melakukan penarikan tunai dan pemindahan dana dimana kewajiban pemegang kartu dipenuhi seketika dengan mengurangi secara langsung simpanan pemegang kartu pada Bank atau Lembaga Selain Bank yang berwenang untuk menghimpun dana sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

3. Kartu Kredit

Kartu kredit adalah APMK yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran atas kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi, termasuk transaksi pembelanjaan ataupun melakukan penarikan tunai, dimana kewajiban pembayaran pemegang kartu dipenuhi terlebih dahulu oleh acquirer atau penerbit, dan pemegang kartu berkewajiban untuk melakukan pembayaran pada waktu yang disepakati baik dengan

pelunasan secara sekaligus (*charge card*) ataupun dengan pembayaran secara angsuran.

2.1.4. *E-money*

Menurut Bank Indonesia (2020), *e-money* adalah uang elektronik yang nilainya disimpan dalam media elektronik tertentu. Lebih spesifiknya, tertera pada Peraturan Bank Indonesia No.20/6/PBI Tahun 2018 Tentang Uang Elektronik yang menyebutkan *e-money* sebagai alat pembayaran yang memenuhi unsur-unsur berikut:

1. Diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit;
2. Nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti server atau chip; dan
3. Nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

Adapun manfaat dan keunggulan *e-money* dibandingkan dengan penggunaan transaksi pembayaran tunai dan non tunai lainnya menurut Hidayati (2006), yakni:

- a) Transaksi pembayaran *e-money* dinilai paling nyaman dan efisien dibandingkan dengan uang tunai, terutama dalam transaksi ritel bernilai kecil (*micro payments*). Pelanggan tidak perlu memberikan jumlah uang yang tepat untuk transaksi atau menyimpan uang kembalian. Selain itu,

saat menggunakan *e-money*, tidak ada kesalahan dalam perhitungan kembalian dari transaksi.

- b) Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan transaksi *e-money* lebih cepat daripada transaksi kartu kredit atau debit karena tidak diperlukan proses otorisasi *online*, tanda tangan, atau PIN. Selain itu, transaksi *online* dapat mengurangi biaya komunikasi.
- c) Nilai elektronik dapat ditambahkan ke kartu *e-money* dengan berbagai sarana yang ditawarkan oleh penerbit kartu (*issuer*).

E-money memiliki perbedaan karakteristik mendasar dengan kartu debit dan kartu kredit. Menurut Hidayati et al (2006), *e-money* merupakan jenis *prepaid product*, sedangkan kartu debit dan kredit termasuk dalam jenis *access product*. Secara umum, *prepaid product* dan *access product* memiliki perbedaan karakteristik, yaitu:

- a. *Prepaid product (e-money)*
 - 1) Nilai uang telah tercatat dalam instrumen *e-money*, atau sering disebut dengan *stored value*.
 - 2) Dana yang tercatat dalam *e-money* sepenuhnya berada dalam penggunaan konsumen.
 - 3) Pada saat transaksi, perpindahan dana dalam bentuk elektronik dari kartu *e-money* milik konsumen kepada terminal *merchant* dapat dilakukan secara *offline*. Dalam hal ini verifikasi cukup dilakukan

pada *level merchant (point of sale)*, tanpa harus *online* ke komputer *issuer*.

- b. *Access product* (kartu debit dan kartu kredit)
 - 1) Tidak ada pencatatan dana pada instrumen kartu.
 - 2) Dana sepenuhnya berada dalam pengelolaan bank, sepanjang belum ada otorisasi dari nasabah untuk melakukan pembayaran.
 - 3) Pada saat transaksi, instrumen kartu digunakan untuk melakukan akses secara *online* ke komputer *issuer* untuk mendapatkan otorisasi melakukan pembayaran atas beban rekening nasabah, baik berupa rekening simpanan (kartu debit) maupun rekening pinjaman (kartu kredit). Setelah diotorisasi oleh *issuer*, rekening nasabah kemudian akan langsung didebit. Dengan demikian, pembayaran dengan menggunakan kartu kredit dan kartu debit mensyaratkan adanya komunikasi *online* ke komputer *issuer*.

2.1.5. Perputaran Uang

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, perputaran uang diartikan sebagai kecepatan perputaran uang di dalam suatu perekonomian. Konsep tersebut digunakan sebagai ukuran pendapatan nasional melalui hubungan antara harga dan volume transaksi barang dan jasa yang diperdagangkan dengan jumlah uang beredar masyarakat.

Mankiw (2006) membagi definisi perputaran uang menjadi dua jenis. Pertama, perputaran uang transaksi (*transactions velocity of money*) yang

mengartikan seberapa banyak uang berpindah tangan dari satu pihak ke pihak lain dalam periode waktu tertentu. Kedua, perputaran pendapatan uang (*income velocity of money*) yang mengartikan seberapa banyak uang masuk ke dalam tingkat pendapatan seseorang dalam periode waktu tertentu.

2.1.6. Teori Kuantitas Uang

Konsep yang dikembangkan oleh seorang ekonom asal Amerika bernama Irving Fisher dalam Mishkin (2017), beliau memperkenalkan teori permintaan uang atau yang dikenal sebagai teori kuantitas uang yang menjelaskan hubungan antara jumlah uang beredar dan perubahan nilai uang.

Dimana,

M = Jumlah Uang beredar

V = Kecepatan Perputaran Uang

P = Tingkat Harga

T = Jumlah Transaksi

Dalam persamaan tersebut Penawaran Uang (M) diartikan sebagai penawaran uang dalam arti sempit (M_1). Ini berarti M sama dengan mata uang dalam peredaran tambah uang bank atau uang giral. Menurut Ginting (2019), kecepatan perputaran uang secara sederhana menunjukkan seberapa banyak mata uang berpindah tangan selama periode tertentu. Selanjutnya, M yang dikalikan V yang diasumsikan memiliki hubungan linier dan proporsional dengan kombinasi tingkat harga (P) dan jumlah transaksi (T) pada satu waktu

tertentu. Menurut teori ini, pada saat perekonomian dalam keadaan seimbang, jumlah uang yang beredar dikalikan dengan kecepatan peredaran sama dengan nilai total barang yang ditransaksikan (Natsir 2014). Masalah dengan persamaan tersebut adalah jumlah transaksi (T) sulit diukur.

$$V = \frac{P \times Y}{M} \text{ atau } V = \frac{PDB Nominal}{Jumlah uang beredar} \dots \dots \dots \quad (2.2)$$

Menurut Mankiw (2003), jumlah transaksi (T) dapat digantikan dengan total output perekonomian (Y). Jika Y menunjukkan jumlah output dan P menunjukkan harga satu unit output, maka nilai total output adalah PY . Formulasi PY dalam hal ini mengindikasikan PDB nominal suatu daerah. Persamaan ini menyatakan bahwa jumlah uang dikali perputaran uang dalam satu tahun setara dengan pendapatan nominal. Irving Fisher berpendapat bahwa percepatan ditentukan oleh institusi di dalam perekonomian yang mempengaruhi cara individu dalam perekonomian dalam melakukan transaksi.

2.1.7. Teori Permintaan Uang

Keynes mengembangkan asumsi klasik yang menyatakan percepatan adalah konstan, menjadi preferensi likuiditas (*liquidity preference theory*) yang menjabarkan motif individu dalam memegang uang. Keynes membaginya menjadi tiga motif (Sukirno, 2015).

1) Motif transaksi

Menurut Keynes, komponen permintaan uang akan ditentukan atas berapa besar tingkat transaksi seseorang.

Apabila pendapatan mengalami peningkatan maka akan berdampak pada kenaikan permintaan uang untuk bertransaksi, sehingga terdapat hubungan yang positif antara pendapatan dan permintaan uang.

2) Motif berjaga-jaga

Selain itu, Keynes menyadari bahwa konsumen juga menyiapkan uangnya untuk hal-hal yang tidak terduga.

$$MP\ d = f(Y). \dots \quad (2.4)$$

Artinya jika pendapatan naik maka permintaan uang untuk berjaga-jaga juga naik. Terdapat hubungan yang proporsional antara permintaan uang untuk berjaga-jaga terhadap pendapatan.

3) Motif spekulasi

Diasumsikan permintaan uang bergantung pada tingkat suku bunga. Semakin tinggi suku bunga, semakin kecil keinginan masyarakat memegang uang untuk spekulasi, dan sebaliknya.

Terdapat hubungan yang negatif antara suku bunga dan permintaan uang untuk menabung.

Sehingga dapat ditulis menjadi :

$$M_d = M1 + M2 \dots \dots \dots \dots \quad (2.8)$$

Permintaan uang secara keseluruhan dapat ditulis dengan rumus :

$$M_d = (Y) + f(R) \dots \dots \dots \dots \quad (2.9)$$

Keterangan :

MT_d = Permintaan uang untuk transaksi

MP_d = Permintaan uang untuk berjaga-jaga

MS_d = Permintaan uang untuk spekulasi

$M1$ = uang beredar dalam arti sempit

$M2$ = uang beredar dalam arti luas

Artinya permintaan uang riil tergantung pada tingkat pendapatan (Y) yaitu untuk transaksi dan berjaga-jaga dan tergantung pada tingkat bunga (r) untuk tujuan spekulasi.

2.1.8. Pengaruh Penggunaan Kartu Debit, Kartu Kredit dan E-money Terhadap Perputaran Uang

Menurut Fisher dalam Mishkin (2017), percepatan penggunaan pembayaran ditentukan oleh institusi perekonomian yang memberikan pengaruh terhadap cara individu untuk melakukan transaksi. Apabila masyarakat cenderung menggunakan alat pembayaran non tunai dalam bertransaksi, maka penggunaan uang tunai akan berkurang sehingga semakin sedikit uang yang dibutuhkan untuk bertransaksi dan percepatan uang akan naik. Sebaliknya, apabila dalam melakukan pembelian dengan uang tunai, maka lebih banyak uang

tunai dibutuhkan untuk transaksi pada nominal yang sama, dan percepatan akan menurun. Lebih lanjut, Fisher berpendapat bahwa bentuk institusi dan teknologi dari suatu perekonomian hanya akan mempengaruhi percepatan secara lambat sepanjang waktu, sehingga percepatan biasanya konstan dalam jangka pendek.

Namun pada kenyataannya, perputaran uang tidak selalu konstan. Menurut Pramono et al (2006) dalam *working paper* berjudul “Dampak Pembayaran Non Tunai terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter, perputaran uang di Indonesia” menunjukkan kecenderungan yang meningkat sebelum krisis, kemudian menurun ketika masa krisis dan meningkat kembali pasca krisis, khususnya sejak tahun 2002 yang diiringi dengan perbaikan kondisi ekonomi. Peningkatan kembali perputaran uang ini mengindikasikan pemulihan pendapatan nasional dapat melebihi peredaran uang di masyarakat dan meningkatnya kemampuan perpindahan uang dalam melakukan transaksi barang dan jasa yang dihasilkan.

Kondisi khusus seperti keberadaan pandemi Covid-19 yang terjadi menyebabkan pendapatan nasional mengalami penurunan. Hal tersebut disebabkan oleh aktivitas masyarakat yang dibatasi sebagai langkah mencegah penyebaran virus. Dalam kondisi tersebut, sistem pembayaran masyarakat mengalami peralihan dari transaksi tunai menjadi non tunai, seperti kartu debit, kartu kredit, dan *e-money*. Kenaikan pada penggunaan alat transaksi non tunai maka akan lebih banyak uang yang digunakan untuk melakukan transaksi.

Penurunan pendapatan nasional yang diikuti dengan kenaikan penggunaan uang akan menyebabkan perputaran uang yang semakin turun.

Terdapat beberapa penelitian yang menganalisis fenomena tersebut diantaranya penelitian yang dilakukan Lukmanulhakim et al., (2016) yang menjelaskan terdapat pengaruh positif signifikan variabel kartu debit, kartu kredit dan *e-money* terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, tetapi tidak signifikan dalam jangka pendek. Sasikarani et al., (2022) juga menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif signifikan dari kartu kredit terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, tetapi tidak berpengaruh pada jangka pendek. Selain itu, Fauzukhaq et al., (2019) dan Rahmawati et al., (2018) mengatakan bahwa jumlah *e-money* memberikan pengaruh yang positif signifikan terhadap perputaran uang. Hal yang sama juga dikatakan oleh Pambudi & Mubin (2020) bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan *e-money* dalam jangka panjang, namun tidak signifikan dalam jangka pendek.

2.2. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1.	Kemajuan Teknologi dan Kecepatan Perputaran Uang: Studi Kasus Indonesia (Mutia Huljannah	Penelitian ini <i>Error</i> bertujuan untuk <i>Correction</i> mengidentifikasi <i>Model</i> dan menganalisis (ECM)	<i>Error</i> ini <i>Correction</i> mengidentifikasi <i>Model</i> dan menganalisis (ECM)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kartu debit berpengaruh negatif signifikan, Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKNBI) dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif pada

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
1.	Doni Satria, 2021)	disimbolkan melalui kartu debit, kartu kredit, e-money, SKNBI, RTGS, dan juga dampak dari pendapatan nasional (GDP) terhadap kecepatan perputaran uang.		jangka pendek terhadap perputaran uang. Sedangkan, pengaruh dari kartu debit sendiri berlanjut sampai ke jangka panjang.
2.	Pengaruh Tingkat Bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dan Pembayaran Non Tunai Terhadap Permintaan Uang di Indonesia, (Donna Aggia Priscylia, 2014)	Penelitian ini Error Correction menguji pengaruh Model Suku Bunga SBI (ECM) dan Pembayaran Tunai Non Tunai terhadap Permintaan Uang di Indonesia	Error Correction	Hasil penelitian menunjukkan variabel suku bunga SBI memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Permintaan Uang. Sedangkan, Pembayaran Non Tunai yang merupakan gabungan nilai transaksi BI-RTGS dan Kliring memiliki pengaruh yang signifikan dan berhubungan positif terhadap Permintaan Uang.
3.	Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Velositas Uang di Indonesia (Muhammad Lukmanulhakim, Syaipan Djambak dan Komri Yusuf, 2016)	Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dampak penggunaan E-money, Kartu Kredit dan Kartu Debit terhadap perputaran uang di Indonesia.	Error Correction Model (ECM)	Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penggunaan E-money, Kartu Kredit dan Kartu Debit memiliki pengaruh positif signifikan dalam jangka panjang, namun tidak ada efek jangka pendek terhadap perputaran uang.

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
4.	Pengaruh Kartu Kredit, Dana Float dan Suku Bunga Kebijakan Terhadap <i>Velocity of Money</i> di Indonesia (Mustika Sasikarani, Thomas Andrian, dan Ukhti Ciptawaty., 2022)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya kartu kredit, dana elektronik dan suku bunga pada perputaran uang di Indonesia.	Error Correction Model (ECM)	Hasil penelitian menunjukkan nilai transaksi kartu kredit berpengaruh positif dan signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, tetapi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Selain itu, variabel Dana float berpengaruh negatif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka pendek dan jangka panjang. Terakhir, variabel suku bunga kebijakan/ BI7DRR berpengaruh positif signifikan terhadap perputaran uang di Indonesia dalam jangka panjang, tetapi tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek
5.	Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia, (Syarief Fauzie dan Lasondy Istanto S, 2014)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak pembayaran non tunai terhadap peredaran uang di Indonesia.	Error Correction Model (ECM)	Hasil penelitian menunjukkan volume transaksi kartu kredit, nilai ATM/Debit, nilai transaksi <i>e-money</i> , volume transaksi SKNBI, dan nilai transaksi BI-RTGS berpengaruh positif terhadap M1. Sedangkan nilai transaksi SKNBI berpengaruh negatif terhadap M1. Sementara itu dengan mensubstitusi M1 ke M2 hasilnya menunjukkan bahwa volume dan nilai dari transaksi ATM/Debit, volume

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
				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.
6.	<i>Analysis Effect Of Electronic Money Use On Velocity Of Money: Evidence From Indonesia (Sufi Azhari Pambudi dan M. Khoerul Mubin, 2020)</i>	The Penelitian ini Error ini bertujuan untuk Correction menguji pengaruh Model transaksi <i>electronic</i> (<i>ECM</i>) terhadap <i>money</i> kecepatan perputaran uang di Indonesia.	Error ini bertujuan untuk Correction menguji pengaruh Model transaksi <i>electronic</i> (<i>ECM</i>) terhadap <i>money</i> kecepatan perputaran uang di Indonesia.	Hasilnya menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel transaksi <i>electronic money</i> , tingkat pendapatan dan tingkat suku bunga signifikan positif. Pada jangka pendek tingkat suku bunga dan tingkat pendapatan signifikan positif sedangkan transaksi <i>electronic money</i> hanya berpengaruh sedikit kecepatan perputaran uang di Indonesia.
7.	Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia (Siti Salimah dan Diah Wahyuningsih, 2020)	Penelitian ini <i>Error</i> dilakukan dengan <i>Correction</i> tujuan untuk <i>Model</i> menguji pengaruh (<i>ECM</i>) pengembangan dan <i>Autoregres</i> instrumen pembayaran non <i>sive</i> tunai dalam hal ini <i>Distributed</i> kartu debit, kartu <i>Lag</i> kredit dan <i>e-money</i> (<i>ARDL</i>) terhadap dalam jangka panjang maupun jangka	ini <i>Error</i> dilakukan dengan <i>Correction</i> tujuan untuk <i>Model</i> menguji pengaruh (<i>ECM</i>) pengembangan dan <i>Autoregres</i> instrumen pembayaran non <i>sive</i> tunai dalam hal ini <i>Distributed</i> kartu debit, kartu <i>Lag</i> kredit dan <i>e-money</i> (<i>ARDL</i>) terhadap dalam jangka panjang maupun jangka	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel inflasi berpengaruh signifikan terhadap variabel inflasi. Semua variabel independen tidak berpengaruh dan signifikan terhadap <i>JUB</i> . Dan semua variabel independen tidak berpengaruh dan signifikan terhadap perputaran uang jangka panjang dan jangka pendek. Sedangkan dalam jangka

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
		pendek jumlah uang beredar (M1), perputaran uang, dan inflasi.		pendek variabel semua variabel independen tidak berpengaruh dan signifikan terhadap inflasi. Variabel kartu debit berpengaruh dan signifikan terhadap jumlah uang beredar.
8.	Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Percepatan Perputaran Uang di Indonesia (Sri Rahayu dan Ris Yuwono Yudo Nugroho, 2020)	Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh dari pengembangan pengembangan uang elektronik (e-money), dan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu mempercepat perputaran uang di Indonesia.	ini Autoregressive Distribute d Lag (ARDL)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa APMK berpengaruh positif signifikan pada jangka panjang dan pendek terhadap perputaran uang. Sedangkan e-money berpengaruh positif signifikan pada jangka panjang, namun tidak signifikan pada jangka pendek. Selain itu, kontribusi e-money terhadap perputaran uang lebih sedikit dibandingkan APMK
9.	Perputaran Uang Di Indonesia: Peran Uang Elektronik, Volume Transaksi Elektronik Dan Jumlah Mesin EDC (Muhammad Fadlillah	Penelitian ini untuk menganalisa pengaruh penggunaan uang elektronik, yang terdiri dari variabel jumlah uang elektronik yang beredar, volume transaksi uang elektronik dan	Analisis Regresi Linear Berganda	Hasil penelitian menunjukkan jumlah uang elektronik beredar mempunyai pengaruh yang signifikan positif terhadap perputaran uang di Indonesia, volume transaksi uang elektronik tidak memberi pengaruh signifikan terhadap perputaran uang di Indonesia dan jumlah mesin EDC uang elektronik mempunyai

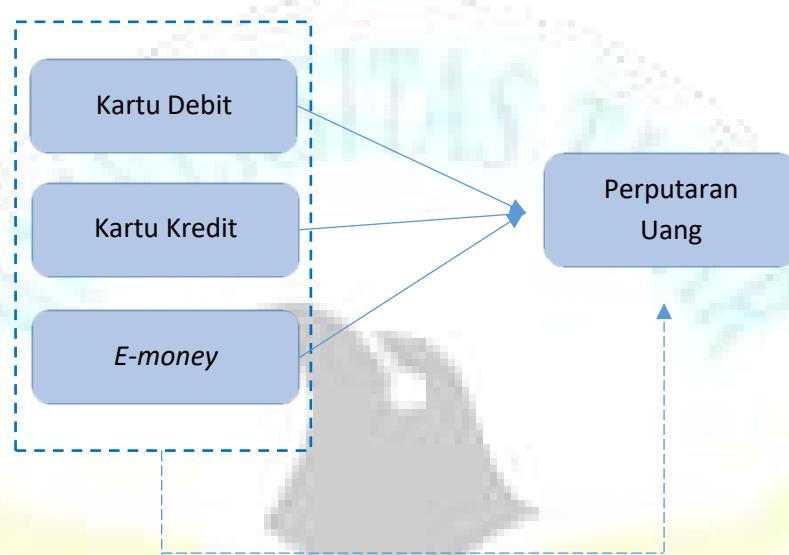
No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
	Fauzukhaq, Luthfan Darma Prasetia , Akhmad Akbar (2019)	jumlah mesin EDC terhadap perputaran uang di Indonesia		pengaruh yang signifikan positif terhadap perputaran uang di Indonesia
10.	Analisis Pengaruh <i>E-Money</i> Terhadap Perputaran Uang di Indonesia (Rahmawati, Whinarko Juliprijanto, dan Gentur Jalunggono, 2018)	Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh <i>E-Money</i> terhadap Perputaran Uang di Indonesia.	Analisis Regresi Linear Berganda	Hasil penelitian ini menyimpulkan terdapat pengaruh positif signifikan variabel jumlah e-money dan pengaruh negatif signifikan mesin pembaca uang (EDC) terhadap perputaran uang. Sedangkan variabel volume transaksi tidak memberi pengaruh signifikan pada perputaran uang di Indonesia
11.	<i>Analysis on Electronic Money Transactions on Velocity of Money In Asean-5 Countries</i> (Venna Tri Kartika dan Anggoro Budi Nugroho, 2015)	Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perputaran uang terhadap transaksi uang elektronik di ASEAN-5 negara dari tahun 2010 hingga 2014	dari Analisis Regresi Linear Berganda	Hasil studi ini menemukan bahwa Produk domestik bruto, jumlah uang beredar (M1), dan perputaran uang memiliki hubungan positif dan hubungan yang signifikan terhadap transaksi uang elektronik sebesar 0,34%, 0,10%, dan 0,49% di negara-negara ASEAN-5.
12.	<i>Empirical Study of Electronic Money as Economics Alternatif Amidst The Global Pandemic</i>	Penelitian ini bertujuan untuk regresi melihat pengaruh linear dari kinerja, berganda ekspetasi bisnis dan dorongan sosial terhadap minat	Analisis regresi linear Berganda	Hasil penelitian ini menunjukkan indikator kinerja, ekspektasi bisnis, dan dorongan sosial berpengaruh signifikan secara parsial dan secara simultan terhadap minat penggunaan uang elektronik di

No	Judul Penelitian	Tujuan	Metode	Hasil Penelitian
	<i>Indonesia (Shinta Maharani Dan Evi Krisdayanti, 2020)</i>	penggunaan <i>e-money</i> di Indonesia		Indonesia di masa pandemi
13.	<i>Effect Cashless Payment on Inflation With Velocity of Money as Intervening Variabel (Anggraini dan Agustin, 2022)</i>	Penelitian ini <i>Path Analysis</i> memiliki tujuan untuk melihat pengaruh dari kartu debit, kartu kredit, <i>e-money</i> terhadap inflasi dan <i>velocity of money</i> sebagai intervening.		Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pada persamaan pertama secara langsung <i>e-money</i> tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap <i>velocity of money</i> akan tetapi kartu kredit dan kartu debit berpengaruh signifikan terhadap <i>velocity of money</i> , pada persamaan kedua secara langsung kartu debit dan <i>e-money</i> tidak memiliki pengaruh terhadap inflasi, sedangkan kartu kredit dan <i>velocity of money</i> memiliki pengaruh signifikan terhadap inflasi, secara tidak langsung <i>velocity of money</i> mampu menjadi intervening antara kartu kredit, kartu debit, dan <i>e-money</i> terhadap inflasi.

2.3. Kerangka Teoritis

Uang dianggap sebagai indikator penting dalam perekonomian negara karena berkaitan erat dengan kegiatan produksi, distribusi dan konsumsi dalam masyarakat sehingga perlu untuk diperhatikan. Oleh karena itu, fokus penelitian ini disebabkan kecepatan perputaran uang yang menurun diakibatkan oleh pandemi Covid-19 diikuti

dengan penggunaan sistem pembayaran non tunai yang semakin meningkat dalam hal ini kartu debit, kartu kredit dan *e-money*. Penelitian ini berfokus pada pengaruh dari penggunaan kartu debit, kartu kredit, serta *e-money* selama masa pandemi Covid-19 terhadap perputaran uang.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Teoritis

Keterangan :

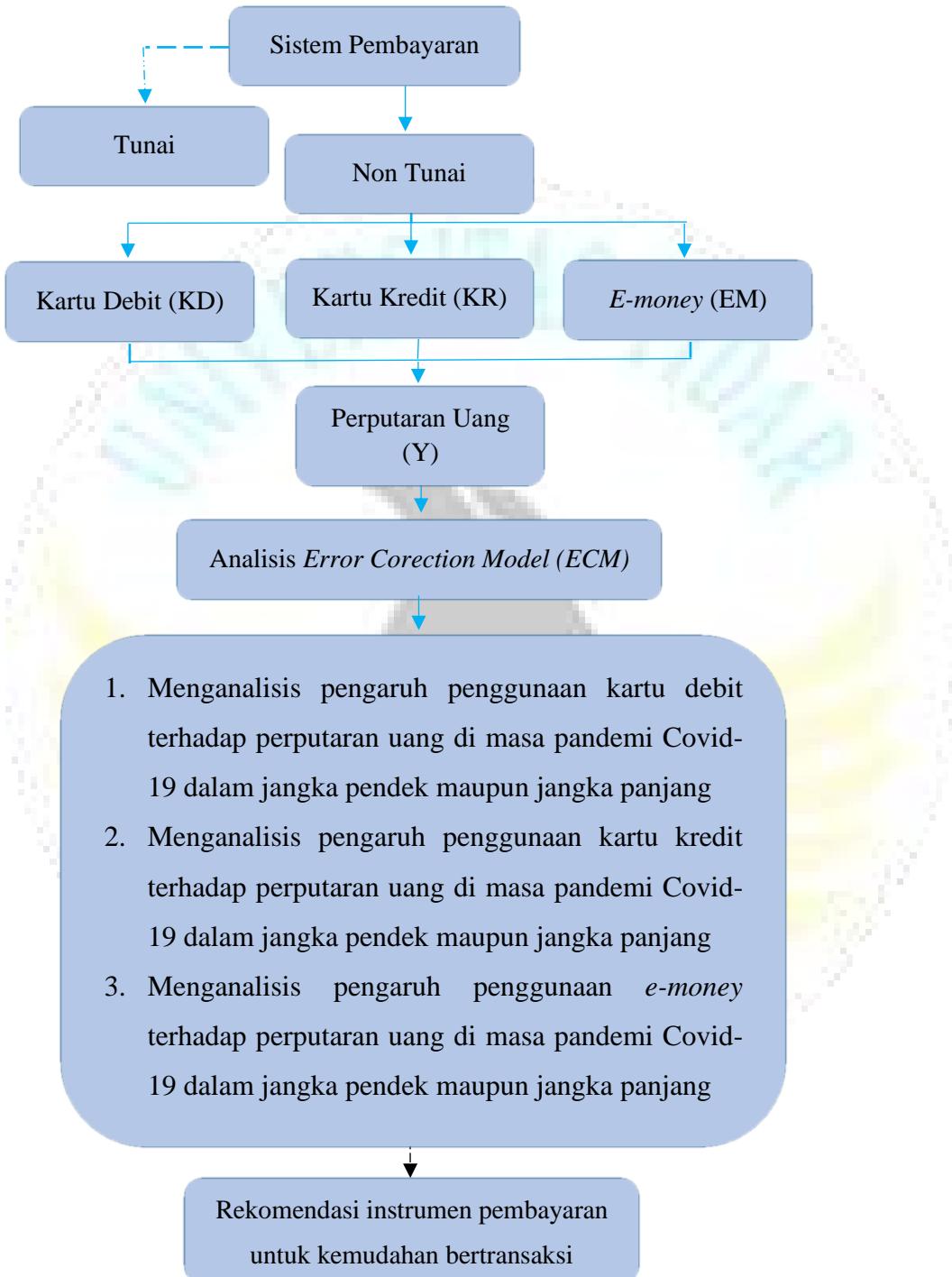
- : Pengaruh secara parsial
- ↔ : Pengaruh secara simultan

Menurut Fisher dalam Mishkin (2017), percepatan penggunaan pembayaran elektronik ditentukan oleh institusi perekonomian memberikan pengaruh terhadap cara individu untuk melakukan transaksi. Lebih lanjut lagi, Fisher berpendapat bahwa bentuk institusi dan teknologi dari suatu perekonomian hanya akan mempengaruhi percepatan secara lambat sepanjang waktu, sehingga percepatan biasanya konstan dalam jangka pendek. Apabila pembayaran non tunai (dalam hal ini kartu debit, kartu

kredit dan *e-money*) semakin banyak digunakan untuk bertransaksi oleh masyarakat, maka penggunaan uang tunai berkurang, sehingga akan berpengaruh pada pengurangan uang tunai yang dibutuhkan untuk bertransaksi. Semakin mudah dan semakin sedikit biaya transaksi yang dibutuhkan maka akan meningkatkan keinginan masyarakat dalam melakukan transaksi dan mengakibatkan kenaikan kecepatan perputaran uang secara nasional. Sebaliknya, apabila masyarakat lebih sedikit dalam menggunakan pembayaran non tunai dan cenderung memilih uang tunai maka lebih banyak uang tunai yang digunakan untuk transaksi pada nominal yang sama sehingga percepatan uang akan menurun. Hal tersebut diakibatkan salah satu kelemahan uang tunai akan memiliki keterbatasan, khususnya dibatasi oleh jarak. Semakin jauh jarak yang perlu ditempuh untuk dapat melakukan transaksi, maka biaya yang perlu dikeluarkan juga meningkat.

Namun, kondisi tersebut dapat berbeda pada periode pandemi Covid-19 yang menyebabkan keterbatasan dalam melakukan transaksi sehingga pendapatan nasional akan turun. Apabila penurunan tersebut juga diikuti dengan kenaikan penggunaan uang (dalam kondisi pandemi didominasi non tunai) maka perputaran uang akan turun. Penurunan yang terjadi sebagai akibat dari peralihan prioritas belanja masyarakat yang cenderung berubah ke barang primer dan penurunan permintaan barang dan jasa pada barang-barang sekunder dan tersier akibat dari ketakutan masyarakat dalam kondisi yang tidak pasti. Dari penjelasan tersebut, dilihat bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan kartu debit, kartu kredit dan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19.

2.4. Kerangka Berpikir Penelitian



Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian

Keterangan :

- : Lingkup studi kasus
- : Diluar lingkup studi kasus
- : Output Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir diatas, dapat dijelaskan bahwa penggunaan kartu debit yang sekaligus kartu ATM, kartu kredit, dan *e-money* digunakan sebagai variabel bebas atau variabel independen. Sedangkan, perputaran uang sebagai hasil perbandingan antara PDB nominal dengan jumlah uang beredar akan menjadi variabel terikat atau variabel dependen di masa pandemi.

2.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara atas suatu persoalan yang masih dibuktikan kebenarannya dan harus bersifat logis, jelas, dan dapat diuji. Hipotesis yang ditujukan dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis pertama

Terdapat pengaruh positif penggunaan kartu debit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka Panjang.

2. Hipotesis kedua

Terdapat pengaruh positif penggunaan kartu kredit terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka Panjang.

3. Hipotesis ketiga

Terdapat pengaruh positif penggunaan *e-money* terhadap perputaran uang di masa pandemi Covid-19 dalam jangka pendek maupun jangka Panjang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang mencangkup perencanaan hingga pelaksanaan riset. Desain penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dalam hal ini, pendekatan kuantitatif menurut Fauzi et al (2022) merupakan jenis penelitian yang memiliki sifat sistematis dan terstruktur serta tahapan yang jelas dengan tujuan untuk menjelaskan suatu fenomena yang terjadi. Penelitian kuantitatif berfokus untuk melakukan penafsiran pada data angka statistik dalam hubungan antara variabel penelitian. Penelitian ini menggunakan data *time series* dengan kurun waktu dari Maret 2020 sampai dengan Desember 2022 dalam bentuk triwulan untuk PDB nominal dan bulanan untuk data kartu debit, kartu kredit, *e-money* dan jumlah uang beredar (M1). Data penelitian yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari hasil publikasi dan laporan pemerintah, yakni Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia.

3.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu nilai dari seseorang, objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu sehingga ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari lebih lanjut, serta ditarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan (Sugiyono 2013). Penelitian ini menggunakan beberapa variabel, yaitu variabel independen

dan variabel dependen pada Maret 2020 sampai Desember 2022. Berikut ini penjabaran dari variabel yang digunakan peneliti, yakni:

1. Variabel Independen

Variabel independen seringkali disebut variabel bebas yang mengartikan bahwa variabel ini sebagai sebab yang mempengaruhi variabel lain. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan indikator sistem pembayaran non tunai berbasis kartu yakni kartu debit dan kartu kredit serta uang elektronik (*e-money*) sebagai variabel independen. Data tersebut diperoleh dari laporan Statistik Sistem Pembayaran dan Infrastruktur Pasar Keuangan Indonesia (SPIP) Januari 2023 dari Bank Indonesia.

a. Kartu Debit

Data kartu debit diambil dari jumlah kartu instrumen debit bentuk bulanan dari Maret 2020 – Desember 2022 dengan satuan juta. Dalam penelitian ini, kartu debit disimbolkan dengan DB.

b. Kartu Kredit

Data kartu kredit diambil dari jumlah kartu instrumen kredit bentuk bulanan dari Maret 2020 – Desember 2022 dengan satuan juta. Dalam penelitian ini, kartu kredit disimbolkan dengan KR.

c. *E-money*

Data *e-money* diambil dari jumlah kartu instrumen *e-money* dalam bentuk bulanan dari Maret 2020 – Desember 2022 dengan satuan juta. Pada penelitian ini, *e-money* disimbolkan dengan EM.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen seringkali disebut sebagai variabel terikat yang mengartikan bahwa variabel ini sebagai dampak atau akibat dipengaruhi variabel lain. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kecepatan perputaran uang yang diambil dari perbandingan PDB nominal dengan jumlah uang beredar. Data tersebut tersedia dalam bentuk miliar rupiah dari Januari 2012 sampai dengan Desember 2022 di *website* Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel perputaran uang dalam penelitian ini disimbolkan dengan V.

3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi variabel pada penelitian yang diambil memerlukan penjelasan lebih detail sebagai langkah menghindari data yang tidak valid dalam pengumpulan data. Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang digunakan memiliki definisi operasional sebagai berikut:

1. Kartu Debit, Kartu Kredit, dan *E-money*

Kartu debit, kartu kredit dan *e-money* merupakan alat pembayaran non tunai (*cashless*) yang digunakan masyarakat dengan mudah dan efisien. Pengambilan data kartu debit, kartu kredit, dan *e-money* melalui data jumlah kartu instrumen. Jumlah kartu instrumen merupakan jumlah total dari seluruh kartu pada masing-masing jenis kartu debit/ATM, kredit, dan *e-money* yang beredar di masyarakat sebagai alat transaksi pembelanjaan, transfer, serta penarikan tunai pada periode tertentu.

2. Perputaran Uang (*Velocity of Money*)

Perputaran uang atau *velocity of money* secara sederhana dapat diartikan sebagai perpindahan mata uang dari satu pihak ke pihak lain pada periode tertentu. Perputaran uang merupakan hasil pembagian antara Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku atau disebut juga PDB nominal dengan jumlah uang beredar dalam hal ini M1. PDB nominal lebih akurat sebagai alat ukuran dalam melihat kondisi ekonomi dan nilai produksi di periode waktu tertentu. Sedangkan, M1 menunjukkan jumlah uang beredar dalam bentuk tunai dan giral (*demand deposit*) di suatu daerah.

3.4. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data melalui dokumen atau laporan publikasi (Fauzi et al, 2022). Data PDB nominal data triwulan dalam bentuk miliar dan jumlah uang beredar (M1) data bulanan dalam bentuk miliar rupiah diperoleh dari data statistik Badan Pusat Statistik (BPS). Sedangkan data kartu debit, kredit dan *e-money* dalam bentuk jutaan diperoleh dari laporan Statistik Sistem Pembayaran dan Infrastruktur Pasar Keuangan Indonesia (SIPPI) dari Bank Indonesia.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui studi kepustakaan, dimana teknik tersebut merupakan teknik

mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan objek penelitian. Menurut Nazir (2014), studi kepustakaan merupakan teknik mengumpulkan data dengan melakukaan telaah terhadap buku, literatur, catatan, maupun laporan yang memiliki hubungan dengan masalah yang diteliti. Selain itu, studi kepustakaan juga diartikan sebagai serangkaian kegiatan penelitian yang berkaitan dengan metode pengumpulan data Pustaka, baik membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Zed 2014). Dengan demikian, penelitian kepustakaan memerlukan kemampuan yang tidak hanya membaca dan mencatat data, tetapi juga mampu untuk mengolah data yang telah dikumpulkan menjadi sebuah kesimpulan hasil penelitian.

3.6. Teknik Analisis Data

Analisis pada penelitian ini menggunakan data runtut waktu (*time series*) sebagai data penelitian. Umumnya, data *time series* memiliki autokorelasi antar rentang waktu pada data. Hal tersebut disebabkan karena data masa lampau mempengaruhi pola data *time series* selanjutnya. Dalam menghadapi permasalahan tersebut, peneliti memilih melakukan regresi dengan metode *Error Correction Model* (ECM). Menurut Engle dan Granger dalam Widarjono (2018), model ECM memiliki beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama adalah dalam mengatasi masalah data time series yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung.

3.6.1. Uji Stasioner

Analisis regresi model koreksi kesalahan atau *Error Correction Model* (ECM) diawali dengan melihat hasil uji stasioneritas data. Uji stasioner dilakukan untuk mengetahui data penelitian sudah stasioner atau belum. Uji stasioner dilakukan pada data runtut waktu (*time series*) menggunakan uji akar unit atau *unit root test*. Uji akar unit dilakukan menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Selain uji ADF, terdapat pula uji Philips-Perron (PP) yang memiliki fungsi yang sama dengan uji ADF. Pengujian ADF dan PP dilakukan untuk membandingkan probabilitas ADF statistik maupun PP statistik dengan tingkat signifikansi (α) tertentu. Apabila data yang diteliti tidak stasioner, maka diperlukan langkah untuk mengubah data tersebut menjadi stasioner melalui proses differensi data atau disebut juga uji derajat integrasi (Widarjono 2018).

Data dapat dikatakan stasioner apabila nilai ADF test statistik lebih besar ($>$) dari nilai tabel MacKinon. Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah:

$$H_0 : \text{data tidak stasioner (mengandung akar unit)}$$

$$H_1 : \text{data stasioner (tidak mengandung akar unit)}$$

Jika hipotesis nol ditolak maka data yang dianalisis merupakan data stasioner dan terdapat hubungan antara variabel tertentu dengan waktu.

3.6.2. Uji Kointegrasi

Regresi penelitian runtut waktu (*time series*) yang memiliki data tidak stasioner kemungkinan akan menghasilkan regresi lancung atau regresi palsu (*spurious regression*) (Widarjono 2018). Menurut Granger dan Newbold dalam Widarjono (2018), yang dimaksud regresi lancung adalah ketika koefisien determinasi (R^2) tinggi namun variabel independen dan variabel dependen pada penelitian tidak memiliki hubungan. Uji kointegrasi hanya dapat dilakukan saat data yang diteliti berintegrasi pada tingkat derajat yang sama. Uji tersebut digunakan untuk melihat apakah regresi memiliki hubungan dependen dan variabel independen dalam jangka pendek dan jangka panjang.

Salah satu uji kointegrasi dapat dilakukan dengan metode Engle Granger . Pengujian kointegrasi DF dan ADF dilakukan dengan melihat hasil dari regresi OLS kemudian mengambil nilai residualnya atau dapat disebut *Error Correction Term* (ECT). Adapun hasil persamaan sebagai berikut:

$$Y_t = \alpha + \beta_1 X_t + e_t \dots \dots \dots \quad (3.1)$$

Setelah mendapatkan residualnya, lalu diuji dengan DF dan ADF dengan persamaan berikut:

$$\Delta e_t = \beta_1 e_{t-1} \dots \dots \dots \quad (3.2)$$

$$\Delta e_t = \beta_1 e_{t-1} + \sum_{i=2}^p \alpha_i \Delta e_{t-1+i} \dots \dots \dots \quad (3.3)$$

Hasil estimasi dari perbandingan antara nilai statistik D atau ADF dengan nilai kritisnya didapatkan dari koefisien β_1 . Jika nilai statistik lebih

besar dari nilai kritis maka variabel-variabel yang diteliti memiliki hubungan jangka pendek dan panjang atau terkointegrasi dan sebaliknya, hasil yang bertolak belakang akan mengindikasikan variabel tersebut tidak terkointegrasi.

3.6.3. Error Correction Model (ECM)

Model ECM digunakan untuk dapat melihat keseimbangan regresi jangka pendek dan jangka panjang, serta konsistensinya suatu model. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\hat{V}_t = \alpha + \beta_1 DB_t + \beta_2 KR_t + \beta_3 EM_t + e_t \dots \dots \dots \quad (3.4)$$

Dari persamaan diatas diubah menggunakan model logaritma natural (Ln). Pengubahan bentuk persamaan ini bertujuan untuk menyamakan satuan agar menjadi linear. Persamaan setelah diberikan logaritma natural, yaitu:

$$Ln\hat{V}_t = \alpha + \beta_1 LnDB_t + \beta_2 LnKR_t + \beta_3 LnEM_t + e_t \dots \dots \dots \quad (3.5)$$

Keterangan :

$\ln\hat{V}$ = Logaritma Natural Perputaran uang atau *Velocity of Money*

$\ln DB$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Debit

$\ln KR$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Kredit

$\ln EM$ = Logaritma Natural Jumlah *E-money*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien

t = Data *time series*

e_t = Variabel Gangguan atau *error*

Setelah melakukan transformasi logaritma natural didapatkan model penelitian yang akan dilakukan. Model persamaan **Error Correction Model (ECM)** dalam jangka panjang sebagai berikut:

$$\ln \hat{V}_t = \alpha + \beta_1 \ln DB_t + \beta_2 \ln KR_t + \beta_3 \ln EM_t + e_t \dots \dots \dots \quad (3.6)$$

Keterangan :

\hat{V} = Perputaran uang atau *Velocity of Money*

$\ln DB$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Debit

$\ln KR$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Kredit

$\ln EM$ = Logaritma Natural Jumlah *E-money*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien

t = Data *time series*

e_t = Variabel Gangguan atau *error*

Selain itu, terdapat model persamaan persamaan **Error Correction Model (ECM)** dalam jangka pendek dimana memiliki perbedaan model dengan jangka panjang. Model tersebut dituliskan dalam bentuk sebagai berikut:

$$\Delta \ln \hat{V}_t = \alpha + \beta_1 \Delta \ln DB_t + \beta_2 \Delta \ln KR_t + \beta_3 \Delta \ln EM_t + \beta_4 ECT_t + e_t \dots \dots \dots \quad (3.7)$$

Keterangan :

\hat{V} = Perputaran uang atau *Velocity of Money*

$\ln DB$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Debit

$\ln KR$ = Logaritma Natural Jumlah Kartu Kredit

LnEM = Logaritma Natural Jumlah *E-money*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien

t = Data time series

e_t = Variabel Gangguan atau *error*

ECT = Residual dalam model jangka pendek

3.6.4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk memvalidasi hasil estimasi yang baik dalam model penelitian. Dalam Widarjono (2018), terdapat beberapa asumsi yang perlu dipenuhi dalam model regresi, yakni:

1. Hubungan antar variabel penelitian adalah linier dalam parameter
2. Nilai harapan atau rata-rata dari variabel *error* adalah nol
3. Tidak terdapat multikolinearitas antar variabel
4. Nilai varian dari variabel *error* adalah sama (homokedastisitas)
5. Tidak terdapat hubungan autokorelasi pada variabel *error*
6. Variabel *error* terdistribusi normal

Hasil asumsi klasik diperlukan agar model regresi yang digunakan menghasilkan analisis yang tepat dan bersifat BLUE (*Best Linier Unbiased Estimated*). Asumsi tersebut dapat dilalui dengan beberapa uji diantaranya, yaitu uji linearitas, uji normalitas, uji mutikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

3.6.4.1. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk melihat apakah variabel dependen dan variabel independen memiliki hubungan linier. Salah satu pengujian linieritas dapat dilakukan melalui RESET test (*Regression Specification Error Test*) yang dikembangkan oleh J.B. Ramsey. Hipotesis dalam uji linieritas adalah sebagai berikut:

1. $H_0 = \text{Linier}$

Jika nilai prob $\geq 0,05$, maka variabel memiliki hubungan yang linier

2. $H_1 = \text{Tidak linier}$

Jika nilai prob $< 0,05$, maka variabel memiliki hubungan yang tidak linier

3.6.4.2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah residual pada model telah terdistribusi normal. Menurut Santoso (2014), pengambilan keputusan dilihat dari nilai probabilitas data.

1. $H_0 = \text{residual terdistribusi secara normal}$

Jika nilai prob $\geq 0,05$, maka residual terdistribusi normal; atau

Nilai Jarque-Bera < 2 maka residual terdistribusi normal

2. $H_1 = \text{residual tidak terdistribusi secara normal}$

Jika nilai prob $< 0,05$, maka residual tidak terdistribusi normal; atau

Nilai Jarque-Bera > 2 maka residual terdistribusi normal

3.6.4.3. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas melihat apakah terdapat varian pada variabel gangguan tidak konstan. Sedangkan, dalam asumsi klasik mengharapkan varian pada variabel gangguan konstan atau homokedastisitas. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji Breusch-Pagan-Godfrey.

1. $H_0 = \text{Homokedastisitas}$

Jika nilai prob $\geq 0,05$, maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas

2. $H_1 = \text{Heteroskedastisitas}$

Jika nilai prob $< 0,05$, maka maka terdapat masalah heteroskedastisitas

3.6.4.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah terdapat korelasi antar variabel gangguan. Dalam penelitian ini, uji korelasi dilakukan dengan menggunakan uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

1. $H_0 = \text{Tidak terdapat autokorelasi}$

Jika nilai prob $\geq 0,05$, maka tidak ada masalah heteroskedastisitas

2. $H_1 = \text{Terdapat autokorelasi}$

Jika nilai prob $< 0,05$, maka maka ada masalah heteroskedastisitas

3.6.4.5. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat hubungan korelasi antar variabel independen. Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan melalui besaran VIF (*Variance Inflation Factor*). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai tolerance $\geq 0,01$ atau sama dengan nilai $VIF \leq 10$ (Ghozali 2012).

1. Centered VIF > 10 , maka terdapat masalah multikolinearitas
2. Centered VIF ≤ 10 , maka terdapat tidak terdapat masalah multikolinearitas

3.6.5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi atau *R-squared* dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam mempengaruhi variasi variabel dependen (Ghozali, 2017).

1. Jika koefisien determinasi mendekati 0, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah
2. Jika koefisien determinasi mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat

3.6.6. Uji Statistik

3.6.6.1. Uji F (Simultan)

Uji F ditujukan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen

H_0 = Variabel independen tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen

H_a = Variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen

Kesimpulan :

- Apabila nilai prob < 0,05 atau F-hitung > F-tabel, maka H_0 ditolak
- Apabila nilai prob > 0,05 atau F-hitung < F-tabel, maka H_0 diterima



Gambar 3. 1 Kurva Uji F

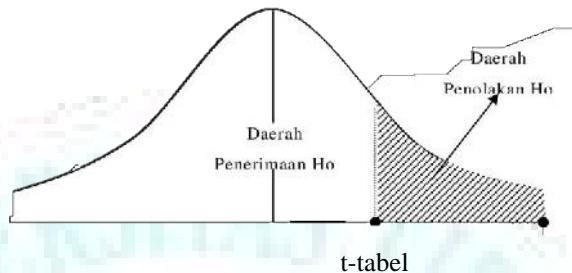
3.6.6.2. Uji t (Parsial)

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen. Menurut Widarjono (2018), tingkat signifikansi sebuah variabel independen dapat dilihat melalui nilai probabilitas (p-value) dibandingkan dengan nilai α .

- Variabel Penggunaan Kartu Debit

$H_0: \beta_1 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif signifikan variabel penggunaan kartu debit terhadap perputaran uang

$H_1 : \beta_1 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif signifikan penggunaan kartu debit terhadap perputaran uang

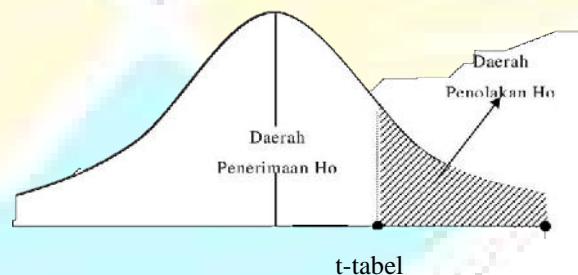


Gambar 3. 2 Kurva Uji t Variabel Kartu Debit

b. Variabel Penggunaan Kartu Kredit

$H_0 : \beta_1 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif signifikan variabel penggunaan kartu kredit terhadap perputaran uang

$H_2 : \beta_1 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif signifikan variabel penggunaan kartu kredit terhadap perputaran uang

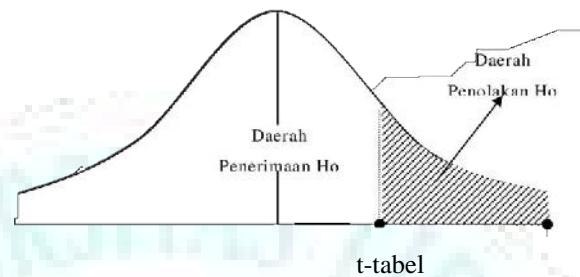


Gambar 3. 3 Kurva Uji t Variabel Kartu Kredit

c. Variabel Penggunaan *E-money*

$H_0 : \beta_1 \leq 0$, artinya tidak terdapat pengaruh positif signifikan variabel penggunaan *e-money* terhadap perputaran uang

$H_2 : \beta_1 > 0$, artinya terdapat pengaruh positif signifikan variabel penggunaan *e-money* terhadap perputaran uang



Gambar 3. 4 Kurva Uji t Variabel *E-money*

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Hasil uji analisis regresi menggunakan *Error Corection Model* (ECM) dalam melihat pengaruh kartu debit, kartu kredit dan *e-money* terhadap perputaran uang didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan kartu debit memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, namun tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Dalam jangka pendek, dimana terjadi pandemi Covid-19 menyebabkan alat transaksi non tunai seperti kartu debit menjadi alternatif dalam transaksi, tetapi belum mampu untuk menstimulasi ekonomi yang lesu akibat Covid-19. Sedangkan dalam jangka panjang, terjadi pemulihan kondisi ekonomi namun cenderung berdampak pada kenaikan penggunaan tunai dibandingkan kartu debit. Kenaikan penggunaan uang tunai yang diikuti dengan pemulihan ekonomi domestik akan dapat menyebabkan perputaran uang meningkat.
2. Penggunaan kartu kredit memberi pengaruh positif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka panjang, namun tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Kartu kredit memiliki kontribusi yang lebih sedikit terhadap perputaran uang disebabkan beberapa kelemahan yang dimiliki.

Sehingga penggunaan kartu kredit tidak memberikan pengaruh signifikan pada perputaran uang dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

3. Penggunaan *E-money* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap perputaran uang dalam jangka pendek maupun jangka panjang. *E-money* merupakan alat transaksi yang mendominasi penggunaan jenis pembayaran non tunai dengan jumlah pengguna terbanyak dibandingkan kartu debit dan kredit. Di masa pandemi, *e-money* justru meningkat pesat sebagai alternatif dalam melakukan transaksi sembari meminimalisir penyebaran virus Covid-19. Hal tersebut berlanjut dalam jangka panjang dimana penggunaan *e-money* positif signifikan terhadap perputaran uang.

5.2. Saran

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

Bagi penelitian selanjutnya yang melakukan penelitian serupa agar dapat menambah variasi variabel yang diteliti serta dapat menjelaskan lebih detail hasil analisis dengan kondisi nyata di lapangan . Selain itu, diharapkan dapat melakukan perbandingan secara *cross-country* dengan negara tetangga.

2. Bagi Pemerintah

Penurunan perputaran uang disebabkan oleh pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia menyebabkan roda perekonomian terhambat. Pemerintah diharapkan mampu untuk meningkatkan perputaran uang selama masa pandemi ke tingkat yang lebih stabil. Dalam langkah kebijakan selanjutnya dapat menstimulasi kenaikan penggunaan *e-money* di masyarakat. Dilihat dari

segi intensitas penggunaan, *e-money* memiliki potensi besar dalam mendominasi penggunaan transaksi non tunai dibandingkan kartu debit dan kredit. Selain itu dari segi efisiensi, *e-money* memiliki keunggulan khususnya pada jenis *e-money* yang terkoneksi dengan *market place* secara langsung. Sedangkan dilihat dari segi sosialisasi, peneliti menilai bahwa promosi yang dilakukan oleh *e-money* melalui sistem *discount* maupun *cashback* lebih menarik perhatian masyarakat dibandingkan kartu debit dan kredit. Pemerintah perlu melakukan kerja sama dan koordinasi dengan penyedia layanan *e-money* baik dari bank maupun non perbankan dalam langkah memberi dukungan untuk mendorong akselerasi kecepatan perputaran uang dan pemulihan ekonomi nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A.A. 2006. "Dari Mata Uang Kolonial Ke Mata Oeang Republik Indonesia." *Penelitian Karya Tulis Ilmiah* 5 (1): 1–23.
- Anggraini, Alifianur, and Grisvia Agustin. 2022. "Effect Cashless Payment on Inflation with Velocity of Money as Intervening Variable." *Balance Jurnal Ekonomi* 18 (2): 199–207. www.bi.go.id.
- AntaraNews. 2021. "Gelombang I Dan II COVID-19 Di Indonesia." 2021. <https://www.antaranews.com/infografik/2275510/gelombang-i-dan-ii-covid-19-di-indonesia>.
- Astuti, Rini Dwi. 2001. "Analisis Makro Kinerja Pasar Modal Indonesia Dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM)." *Economic Journal of Emerging Markets* 6 (1): 13–32. <https://doi.org/10.20885/ejem.v6i1.6979>.
- Bank Indonesia. 2020. "Bank Indonesia : Membangun Pasar Uang Modern Dan Maju Di Era Digital." *Blueprint Pengembangan Pasar Uang 2025*, 1–67.
- BankIndonesia. n.d. "Infrastruktur Sistem Pembayaran." Accessed March 29, 2023. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/sistem-pembayaran/ritel/infrastruktur/default.aspx>.
- _____. 2020. "Apa Itu Uang Elektronik." 2020. <https://www.bi.go.id/id/edukasi/Pages/Apa-itu-Uang-Elektronik.aspx>.
- DataIndonesia.id. 2021. "75% Orang Indonesia Memilih Belanja Daring." 2021. <https://dataindonesia.id/digital/detail/75-orang-indonesia-memilih-belanja-daring>.
- DetikNews. 2020. "Data Corona Terkait Indonesia, 10 Mei 2020 Per Pukul 16.00 WIB." *Detik News*, 2020. <https://news.detik.com/berita/d-5009335/data-corona-terkait-indonesia-10-meい-2020-per-pukul-1600-wib>.
- Dewanto, Bima Savero. 2022. "Pengaruh Uang Elektronik Dan Uang Kartal Terhadap Kecepatan Perputaran Uang (Velocity Of Money) Di Indonesia Sebelum Dan Selama Masa Pandemi Covid-19." *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/60202>.
- Fastpay. 2020. "5 Fakta Perkembangan E-Money Di Indonesia." 2020. <https://www.fastpay.co.id/blog/5-fakta-perkembangan-e-money-di-indonesia.html>.
- Fauzi, Ahmad, Baiatun Nisa, Darmawan Napitupulu, Fitri Abdillah, A A Gde Satia Utama, Candra Zonyfar, Rini Nuraini, et al. 2022. *Metodologi Penelitian*. Banyumas: Pena Persada.
- Fauzie, Syarief, and Lasondy Istanto. 2014. "Analisis Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan* Vol.2 No.1: 610–21. <https://www.neliti.com/publications/14817/analisis-dampak-pembayaran-non-tunai-terhadap-jumlah-uang-beredar-di-indonesia>.

- Fauzukhaq, Muhammad Fadlillah, Luthfan Darma Prasetia, and Akhmad Akbar. 2019. "Perputaran Uang Di Indonesia: Peran Uang Elektronik, Volume Transaksi Elektronik Dan Jumlah Mesin Edc." *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan* 1 (2): 79–88. <https://doi.org/10.36407/akurasi.v1i2.92>.
- Ghozali, Imam. 2012. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS19*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam, and Dwi Ratmono. 2017. *Analisis Multivariat Dan Ekonometrika: Teori, Konsep, Dan Aplikasi Dengan Eview 10*. Edisi 2. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gintting, Zakhariantara, Syaipan Djambak, and Mukhlis Mukhlis. 2018. "Dampak Transaksi Non Tunai Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 16 (2): 44–55. <https://doi.org/10.29259/jep.v16i2.8877>.
- Hidayati, Siti, Ida Nuryanti, Agus Firmansyah, Aulia Fadly, and Isnu Yuwana Darmawan. 2006. *Operasional E-Money*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Huljannah, Mutia, and Doni Satria. 2021. "Kemajuan Teknologi Dan Kecepatan Perputaran Uang: Studi Kasus Indonesia." *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan* 10 (1): 15. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11313657.00>.
- Indonesia, Media. 2020. "Pembayaran Ritel Didominasi Fintech, Ekonom: Bank Masih Unggul." Media Indonesia. 2020. <https://mediaindonesia.com/ekonomi/359832/pembayaran-ritel-didominasi-fintech-ekonom-bank-masih-unggul>.
- Indrawan Firdauzi. 2017. "Pengaruh Finansial, Kemudahan Dan Perilaku Konsumen Terhadap Minat Penggunaan Uang Elektronik Di Kota Yogyakarta." *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi* 6 (1): 77–87.
- Iswardono. 1990. *Uang Dan Bank*. Edisi 3. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Kartikasari, Maulida Dwi. 2019. "Manfaat Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Pada Masyarakat Kota Tegal." *Permana : Jurnal Perpajakan, Manajemen, Dan Akuntansi* 11 (1): 63–77. <https://doi.org/10.24905/permana.v11i1.24>.
- Kontan. 2020. "Ini Sederet Kebijakan BI Mendorong Transaksi Digital Di Tengah Pandemi Corona." 2020. <https://keuangan.kontan.co.id/news/ini-sederet-kebijakan-bi-mendorong-transaksi-digital-di-tengah-pandemi-corona>.
- Kurniati, Paramita Nur, and Bernardus Yuliarto Nugroho. 2019. "Urgensi Pelaksanaan Sistem Cashless Government Dalam Membangun Birokrasi Yang Transparan Dan Akuntabel." *Jurnal Administrasi Publik* 9 (2): 136–50. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.31289/jap.v9i2.2655>.
- Kurniawan, Chandra Restu. 2016. *Cerdas Menggunakan Kartu Kredit*. Flash Books.
- Lukmanulhakim, Muhammad, Syaipan Djambak, and Komri Yusuf. 2016. "Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Velositas Uang Di Indonesia."

- Jurnal Ekonomi Pembangunan* 14 (1): 41–46.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29259/jep.v14i1.8774>.
- Mangani, Ktut Silvanita. 2010. *Bank Dan Lembaga Keuangan Lain*. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, Nicholas Gregory. 2003. *Teori Makroekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- . 2006. *Pengantar Ekonomi Makro*. Edisi Keti. Jakarta: Salemba Empat.
- Mishkin, Federick S. 2017a. *Ekonomi Uang, Perbankan, Dan Pasar Keuangan Buku 1*. Translated by Barlev Nicodemus Hutagalung. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- . 2017b. *Ekonomi Uang, Perbankan, Dan Pasar Keuangan Buku 2*. Translated by Barlev Nicodemus Hutagalung. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.
- Natsir, M. 2014. *Ekonomi Moneter Dan Kebanksentralan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Edited by Risman Sikumbang. Cet.10. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pambudi, Sufi Azhari, and M. Khoerul Mubin. 2020. “Analysis The Effect Of Electronic Money Use On Velocity Of Money: Evidence From Indonesia.” *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan* 5 (1): 37–52.
<https://doi.org/10.20473/jiet.v5i1.19626>.
- Peraturan Anggota Dewan Gubernur No.21/5/PADG/2019*. n.d.
- Peraturan Bank Indonesia No.11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik*. n.d.
- Peraturan Bank Indonesia No.14/2/PBI/2012 Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu*. n.d.
- Peraturan Bank Indonesia No.20/6/PBI Tahun 2018 Tentang Uang Elektronik*. n.d.
- Pramono, Bambang, Tri Yanuarti., Pipih D. Purusitawati, and Yosefin Tyas Emmy. 2006. “Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian Dan Kebijakan Moneter.” *Working Paper Bank Indonesia* 11 (01): 1–55.
- Pratama Rahardja, Mandala Manurung. 2010. *Pengantar Ilmu Ekonomi : Mikro Ekonomi & Makro Ekonomi*. Jakarta: Lembaga Penerbit YKPN.
- Priscylia, Donna Aggia. 2014. “Pengaruh Tingkat Bunga Sertifikat Bank Indonesia (Sbi) Dan Pembayaran Non Tunai Terhadap Permintaan Uang Di Indonesia.” *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 12 (2): 106–17.
- Purba, Nabillah, Mhd Yahya, and Nurbaiti. 2021. “Revolusi Industri 4.0 : Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya.” *Jpsb* 9 (2): 91–98.
- Rahayu, Sri, and Ris Yuwono Yudo Nugroho. 2020. “Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Percepatan Perputaran Uang Di Indonesia” 05 (01): 15–26.
<http://ejournal.unhas.ac.id/index.php/bisei %0D>.
- Rahmaniar, Annisa Alief, and Dwi Nita Aryani. 2021. “E-Money, Product Domestic Bruto, Dan Inflasi Terhadap Perputaran Uang Studi Kasus Pada 3 Negara Di Asean.” *BALANCE: Economic, Business, Management, and Accounting Journal* 17 (1).

- Rahmawati, Whinarko Juliprijanto, and Gentur Jalunggono. 2018. "Analisis Pengaruh E-Money Terhadap Perputaran Uang Di Indonesia." *DINAMIC: Directory Journal of Economic Volume 2* (3): 834–48.
- Rezky, Monovatra Predy, Joko Sutarto, Titi Prihatin, Arief Yulianto, Irajuana Haidar, and Alamat Surel. 2019. "Generasi Milenial Yang Siap Menghadapi Era Revolusi Digital (Society 5.0 Dan Revolusi Industri 4.0) Di Bidang Pendidikan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia." *Seminar Nasional Pascasarjana 2019*, no. Universitas Negeri Semarang: 1118–25.
- Salimah, Siti, and Diah Wahyuningsih. 2020. "Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia." *Buletin Ekonomika Pembangunan* 1 (1): 31–43.
- Santoso, Singgih. 2014. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20 Edisi Revisi*. Elex Media Komputindo.
- Sasikarani, Mustika, Thomas Andrian, and Ukhti Ciptawaty. 2022. "Pengaruh Kartu Kredit, Dana Float Dan Suku Bunga Kebijakan Terhadap Velocity Of Money Di Indonesia." *E-Journal Field of Economics, Business, and Entrepreneurship (EFEBE)* 1 (2).
- Swinastiti, Lutfida. 2014. "Analisis Pengaruh Penggunaan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) Dan Uang Elektronik (E-Money) Terhadap Permintaan Uang Kartal Di Indonesia."
- Solikin, and Suseno. 2002. *Uang : Pengertian, Penciptaan, Dan Perannya Dalam Perekonomian. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan BI*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Solopos. 2022. "Sejarah Mesin ATM Pertama Di Indonesia." 2022. <https://www.solopos.com/sejarah-atm-pertama-di-indonesia-1486922#:~:text=Mesin%20ATM%20pertama%20di%20Indonesia%20muncul%20pada%201987%20dari%20Bank,kantor%20pusat%20operasional%20Bank%20Niaga>
- Subari, Sri Mulyati Tri. 2017. *Kebijakan Sistem Pembayaran Di Indonesia*. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia. <https://play.google.com/books/reader?id=rZrWDgAAQBAJ&pg=GBS.PA28&hl=id>.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trisan, Yuani. 2019. "Analisis Pengaruh Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Apmk), Pendapatan Nasional, Dan Inflasi Terhadap Konsumsi Di Indonesia." *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana* 11 (1): 103–23.
- Undang-Undang No.23 Pasal 1 Ayat 6 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia*. n.d.
- Widarjono, Agus. 2018. *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya*. Edisi 5. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Zed, Mestika. 2014. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Obor Indonesia.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Data penelitian

Periode	DB (Juta)	KR (Juta)	EM (Juta)	V
2020.03	189,43	17,60	330,39	2,34
2020.04	192,74	17,78	412,06	2,35
2020.05	195,52	17,47	346,88	2,22
2020.06	197,71	17,32	353,59	2,25
2020.07	200,01	17,19	359,67	2,29
2020.08	202,11	17,20	376,14	2,22
2020.09	205,24	17,02	393,90	2,21
2020.10	208,23	16,95	410,66	2,20
2020.11	213,41	16,95	420,41	2,19
2020.12	213,61	16,94	432,28	2,13
2021.01	216,51	16,84	442,61	2,23
2021.02	217,95	16,80	456,74	2,22
2021.03	220,48	16,76	470,81	2,20
2021.04	220,75	16,71	483,35	2,22
2021.05	221,90	16,67	498,20	2,24
2021.06	213,99	16,56	511,25	2,21
2021.07	213,37	17,18	495,28	2,21
2021.08	216,49	17,01	513,97	2,23
2021.09	217,45	16,52	530,66	2,22
2021.10	219,49	16,55	544,19	2,15
2021.11	221,06	16,61	558,96	2,13
2021.12	226,30	16,51	575,32	1,98
2022.01	229,66	16,55	583,34	2,07

Periode	DB (Juta)	KR (Juta)	EM (Juta)	V
2022.02	232,11	16,53	594,17	2,05
2022.03	233,93	16,55	604,41	2,04
2022.04	237,35	16,56	620,78	2,07
2022.05	239,05	16,59	632,96	2,14
2022.06	240,96	16,70	728,37	2,14
2022.07	244,06	16,73	803,99	2,19
2022.08	247,09	17,06	892,55	2,23
2022.09	249,83	16,89	985,64	2,22
2022.10	253,21	16,96	1028,64	2,06
2022.11	254,07	17,05	772,57	2,15
2022.12	256,05	17,20	730,70	2,06

Lampiran 2. Hasil Uji Stasioneritas

1. Uji Stasioneritas Pada Tingkat **Level**

a. Variabel Perputaran Uang

Null Hypothesis: LNV has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.552865	0.1128
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

b. Variabel Kartu Debit

Null Hypothesis: LNDB has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.787992	0.8094
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

c. Variabel Kartu Kredit

Null Hypothesis: LNKR has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.308081	0.1755
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

d. Variabel *E-money*

Null Hypothesis: LNEM has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.414689	0.9804
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

2. Uji Stasioneritas Pada Tingkat **1st Difference**

a. Variabel Perputaran Uang

Null Hypothesis: D(LNV) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.531823	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

b. Variabel Kartu Debit

Null Hypothesis: D(LNDB) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.437039	0.0013
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

c. Variabel Kartu Kredit

Null Hypothesis: D(LNKR) has a unit root Exogenous: Constant Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.058047	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

d. Variabel *E-money*

Null Hypothesis: D(LNEM) has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.505315	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Lampiran 3. Hasil Uji Kointegrasi

Null Hypothesis: ECT has a unit root		
Exogenous: Constant		
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.983815	0.0476
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Lampiran 4. Hasil Regresi ECM Jangka Pendek

Dependent Variabel: D(LNV)				
Method: Least Squares				
Date: 06/22/23 Time: 20:53				
Sample (adjusted): 2020M04 2022M12				
Included observations: 31 after adjustments				
	Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
	C	-0.002548	0.006173	-0.412720
	D(LNDB)	-0.703474	0.481129	-1.462131
	D(LNKR)	0.181438	0.388814	0.466646
	D(LNEM)	0.188686	0.072128	2.616007
	ECT(-1)	-0.528878	0.193555	-2.732442
	R-squared	0.314098	Mean dependent var	-0.003048
	Adjusted R-squared	0.208575	S.D. dependent var	0.026025
	S.E. of regression	0.023152	Akaike info criterion	-4.546786
	Sum squared resid	0.013936	Schwarz criterion	-4.315497
	Log likelihood	75.47518	Hannan-Quinn criter.	-4.471391
	F-statistic	2.976579	Durbin-Watson stat	2.011910
	Prob(F-statistic)	0.037805		

Lampiran 5. Hasil Uji Asumsi Klasik ECM Jangka Pendek

1. Uji Linieritas

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variabels: Squares of fitted values			
Specification: D(LNV) C D(LNDB) D(LNKR) D(LNEM) ECT(-1)			
	Value	df	Probability
t-statistic	0.497997	25	0.6228
F-statistic	0.248001	(1, 25)	0.6228
Likelihood ratio	0.306006	1	0.5801

2. Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors			
Date: 06/22/23 Time: 20:55			
Sample: 2020M03 2022M12			
Included observations: 31			
Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	3.81E-05	2.203733	NA
D(LNDB)	0.231485	2.490106	1.362327
D(LNKR)	0.151176	1.058280	1.048719
D(LNEM)	0.005202	1.474023	1.137145
ECT(-1)	0.037464	1.397923	1.397705

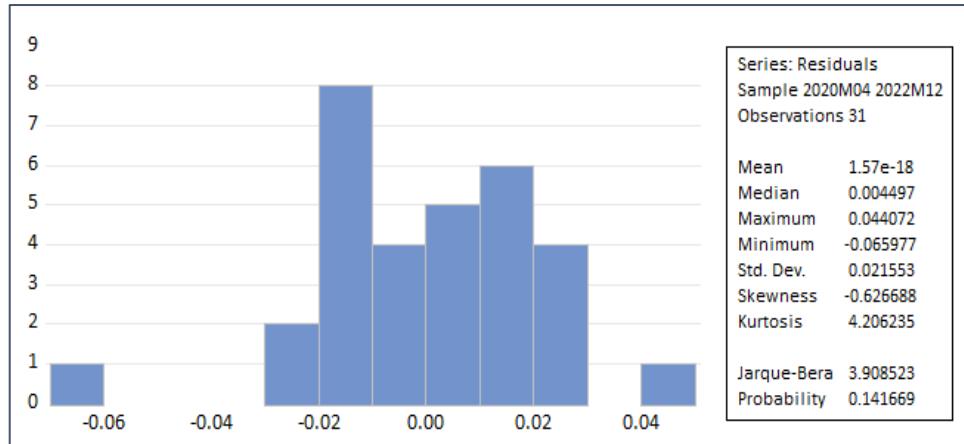
3. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.141426	Prob. F(2,24)	0.8688
Obs*R-squared	0.361094	Prob. Chi-Square(2)	0.8348

4. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	c	Prob. F(4,26)	0.8602
Obs*R-squared	1.466217	Prob. Chi-Square(4)	0.8326
Scaled explained SS	1.653434	Prob. Chi-Square(4)	0.7992

5. Uji Normalitas



Lampiran 6. Hasil Regresi ECM Jangka Panjang

Dependent Variabel: LNV Method: Least Squares Date: 06/22/23 Time: 20:59 Sample: 2020M03 2022M12 Included observations: 33				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.621408	3.052900	-0.203547	0.8401
LNDB	-0.542583	0.193766	-2.800191	0.0090
LNKR	0.759697	0.291748	2.603950	0.0144
LNEM	0.108844	0.052849	2.059535	0.0485
R-squared	0.560020	Mean dependent var	0.779705	
Adjusted R-squared	0.514505	S.D. dependent var	0.038565	
S.E. of regression	0.026871	Akaike info criterion	-4.282333	
Sum squared resid	0.020939	Schwarz criterion	-4.100939	
Log likelihood	74.65850	Hannan-Quinn criter.	-4.221300	
F-statistic	12.30405	Durbin-Watson stat	0.999371	
Prob(F-statistic)	0.000023			

Lampiran 7. Hasil Uji Asumsi Klasik ECM Jangka Panjang

1. Uji Linieritas

Ramsey RESET Test			
Equation: UNTITLED			
Omitted Variabels: Squares of fitted values			
Specification: LNV C LNDB LNKR LNEM			
	Value	df	Probability
t-statistic	1.393877	28	0.1743
F-statistic	1.942893	(1, 28)	0.1743
Likelihood ratio	2.213887	1	0.1368

2. Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors			
Date: 06/22/23 Time: 21:00			
Sample: 2020M03 2022M12			
Included observations: 33			
Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	9.320198	425965.9	NA
LNDB	0.037545	171682.8	10.79995
LNKR	0.085117	214873.4	1.460836
LNEM	0.002793	15065.01	9.694950

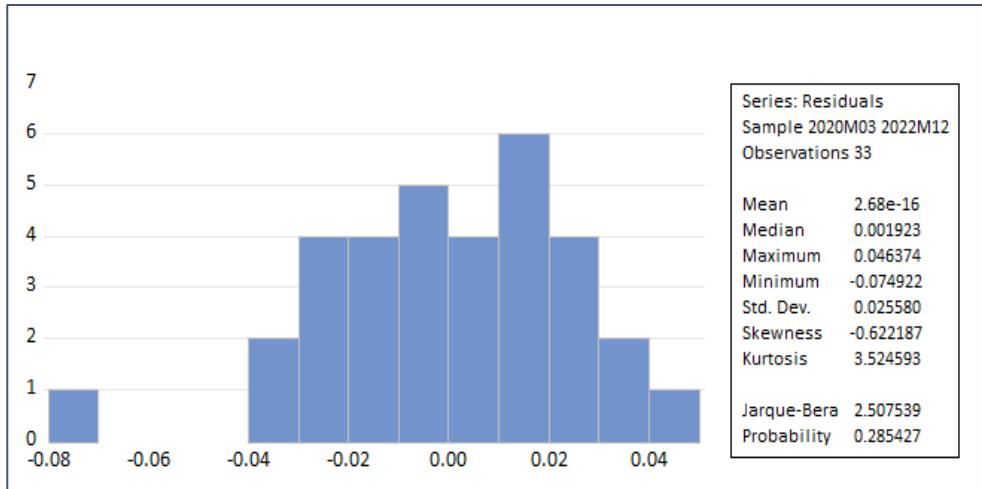
3. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	4.912767	Prob. F(2,27)	0.0151
Obs*R-squared	8.804832	Prob. Chi-Square(2)	0.0122

4. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.399241	Prob. F(3,29)	0.2630
Obs*R-squared	4.172723	Prob. Chi-Square(3)	0.2434
Scaled explained SS	4.067701	Prob. Chi-Square(3)	0.2542

5. Uji Normalitas



Lampiran 8. Hasil Pengobatan Newey-West Regresi ECM Jangka Panjang

Dependent Variabel: LNV Method: Least Squares Date: 06/26/23 Time: 10:01 Sample: 2020M03 2022M12 Included observations: 33 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.621408	3.442404	-0.180516	0.8580
LNDB	-0.542583	0.166513	-3.258501	0.0029
LNKR	0.759697	0.394926	1.623643	0.0643
LNEM	0.108844	0.052075	2.090130	0.0455
R-squared	0.560020	Mean dependent var		0.779705
Adjusted R-squared	0.514505	S.D. dependent var		0.038565
S.E. of regression	0.026871	Akaike info criterion		-4.282333
Sum squared resid	0.020939	Schwarz criterion		-4.100939
Log likelihood	74.65850	Hannan-Quinn criter.		-4.221300
F-statistic	12.30405	Durbin-Watson stat		0.999371
Prob(F-statistic)	0.000023	Wald F-statistic		16.09533
Prob(Wald F-statistic)	0.000002			