

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sistem pembayaran adalah seperangkat peraturan, organisasi, dan proses untuk mentransfer uang untuk memenuhi kewajiban keuangan yang dihasilkan dari aktivitas ekonomi. Tiga kekuatan pemandu evolusi sistem pembayaran yakni kemajuan teknologi dan model bisnis, kebiasaan setempat, dan peraturan pemerintah, terus menjadi evolusi uang dan tiga komponen utama sistem pembayaran. Masyarakat saat ini memiliki akses ke berbagai pilihan instrumen pembayaran yang semakin beragam. Masyarakat menjadi lebih terbiasa menggunakan *credit card*, *ATM/debit card*, *e-money* berbasis *chip* dan *server* sebagai bentuk pembayaran, yang menunjukkan pergeseran dari instrumen *paper-based* seperti cek dan giro ke kartu dan instrumen *electronic-based*. Melihat kondisi tersebut, perkembangan sistem pembayaran Indonesia saat ini sedang mendorong upaya perluasan infrastruktur dan pembangunan sistem berbasis terobosan teknologi informasi. Perkembangan sistem pembayaran selalu terkait dengan kemajuan infrastruktur teknis (Bank Indonesia, 2020).

Seiring waktu, sistem pembayaran selalu berkembang. Dahulu kita pernah memiliki ungkapan untuk praktik memenuhi keinginan satu sama lain yang disebut barter. Sampai saat itu, uang diciptakan sebagai landasan normatif bagi sistem pertukaran barang. Pertumbuhan metode pembayaran, baik *paper-based* (cek, giro), *card-based* (kartu kredit, kartu debit), dan *electronic-based*, telah mengubah masyarakat modern. Sebuah revolusi dalam penciptaan sistem pembayaran digital sebagian dipicu oleh kebutuhan masyarakat yang berbeda, yang melampaui tuntutan waktu dan membantu orang hidup lebih efektif dan efisien (Tarantang, Awwaliyah, Astuti, & Munawaroh, 2019).

Era ekonomi digital lama membuka era ekonomi digital baru yang ditandai dengan ketersediaan teknologi seluler, akses internet tanpa batas, dan teknologi cloud yang digunakan dalam operasi ekonomi digital (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2019). Menurut Bart van Ark, *era old digital economy* yang mana proses digitalisasi didorong oleh munculnya komputer pribadi dan internet sebagai pendorong utama yang lebih besar, efisiensi bisnis, menciptakan akses bagi

individu untuk digitalisasi dan awal dari *e-commerce*. Sementara itu, *era new digital economy* yang mana proses digitalisasi didorong oleh kombinasi ponsel teknologi, akses kemana-mana internet, dan pergeseran menuju penyimpanan, analisis, dan pengembangan aplikasi baru di *cloud* (Ark, 2016). Perubahan sistem keuangan global saat ini yang menandai era digital telah menimbulkan tantangan baru bagi pasar keuangan. Menanggapi transisi ini, infrastruktur pasar keuangan ditingkatkan. Meningkatnya permintaan dukungan finansial bagi perekonomian ke arah Indonesia yang maju juga merupakan waktu yang ideal bagi sektor keuangan Indonesia untuk mengkoordinasikan respon terhadap permasalahan tersebut (Bank Indonesia, 2020). Pada tanggal 14 Agustus 2014, Bank Indonesia sebagai otoritas moneter (OM) mencanangkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang bertujuan untuk membangun sistem pembayaran yang aman, efektif, dan lancar yang akan mendukung keberhasilan dan efisiensi perekonomian dalam pelaksanaan sistem keuangan nasional. Selain itu, GNNT dimaksudkan untuk mengurangi hambatan pembayaran tunai, seperti uang yang tidak dapat diterima karena rusak, ketinggalan zaman, atau tidak layak edar, sekaligus meningkatkan efisiensi transaksi ketika pengguna tidak perlu membawa uang tunai dalam jumlah besar. Akibatnya, dapat meningkatkan efektivitas transaksional dengan mengurangi kesalahan manusia atau algoritmik. GNNT selanjutnya akan dapat mengembangkan lingkungan untuk masyarakat tanpa uang tunai. (Bank Indonesia, 2020).

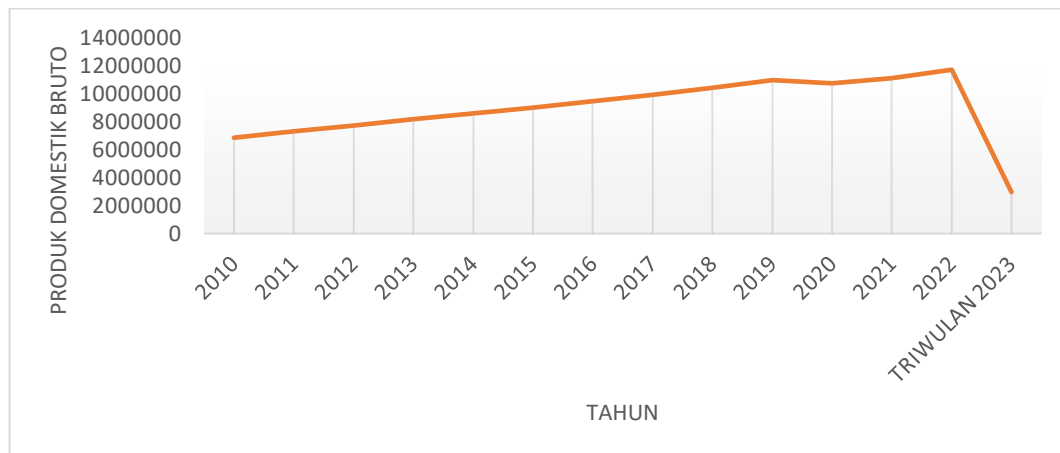
Masyarakat kini memiliki kemudahan dalam melakukan transaksi keuangan berkat digitalisasi (S, Bestari, & Yuliansyah, 2022). Demikian pula, gelombang digitalisasi mungkin akan segera menghampiri Indonesia di masa mendatang. Gerakan digitalisasi ini mempengaruhi semua sektor ekonomi, mengubah cara individu dan organisasi berinteraksi satu sama lain dan mengganggu prosedur yang ada, termasuk di sektor keuangan. Menemukan keseimbangan yang tepat antara memanfaatkan potensi inovasi digital dan mengelola risiko merupakan masalah kebijakan mendasar yang dihadapi otoritas ekonomi dan keuangan di era digital, terutama Bank Indonesia (Bank Indonesia, 2020).

Seperti yang kita ketahui bersama, pandemi Covid-19 berdampak pada industri lain, selain industri kesehatan. Akibatnya, beberapa negara mengalami

tingkat pertumbuhan ekonomi yang negatif, yang dapat menyebabkan resesi bahkan depresi jika tidak ditangani dengan baik. Sejak awal tahun 2020, Indonesia dan seluruh dunia telah menghadapi wabah Covid-19. Pemerintah Indonesia berupaya menerapkan sejumlah kebijakan untuk memerangi hal ini, termasuk jarak sosial, yang memungkinkan orang untuk bekerja, belajar, dan beribadah di rumah. Kebijakan tersebut meliputi instrumen kebijakan PSBB dan PPKM. Tentu saja, ini memperlambat ekonomi (S, Bestari, & Yuliansyah, 2022). Segala aktivitas rutin harus dihentikan karena adanya PSBB. Perkantoran dan operasional industri harus menghentikan sementara semua operasionalnya. Selain itu, persoalan yang sama juga dihadapi oleh sektor publik, semua rumah ibadah, sektor pendidikan, pusat perbelanjaan, tempat makan, dan tempat wisata (Yamali & Putri, 2020). Eksternalitas ekonomi yang paling terlihat dari Covid-19 adalah banyaknya orang yang dirumahkan, PHK, dan banyak perusahaan bangkrut. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat selama pandemi masih berlanjut. Faktor-faktor lain yang tak terhindarkan terpengaruh oleh kondisi ini, terutama pekerja *outsourcing*, *daily worker*, UMKM, usaha rumah makan, dan usaha lingkungan yang mengandalkan pertemuan besar. Pergerakan uang dalam masyarakat menjadi sangat terbatas akibat kondisi ini, dan daya beli masyarakat secara alami menurun drastis. Pada saat yang sama, produksi komoditas juga sangat dibatasi, yang menyebabkan defisit perdagangan dalam siklus ekonomi. Untuk menopang daya beli masyarakat, pemerintah harus mampu mengembangkan gagasan kebijakan strategis (*survive*) di masa pandemi Covid-19. (HS, Amrullah, Salahuddin, Muslim, & Nurhidayati, 2020).

Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara adalah jumlah dari semua produk dan jasa yang dihasilkannya dalam periode waktu tertentu. PDB yang lebih tinggi menunjukkan tingkat pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang lebih tinggi, maka kegiatan perekonomian semakin berkembang pula. Dalam mengukur Produk Domestik Bruto dapat menggunakan dua cara antara lain berdasarkan harga tahun dasar yaitu yang menjadikan suatu tahun sebagai dasar acuan dan berdasarkan harga tahun berlaku yaitu tahun sebelumnya. Pertumbuhan PDB merupakan cerminan dari kemajuan ekonomi dan pertumbuhan uang. Penurunan, di sisi lain,

menunjukkan bahwa ada kecenderungan konsumen untuk meninggalkan aktivitas transaksi dan memilih untuk menyimpan sebagian besar uang mereka.



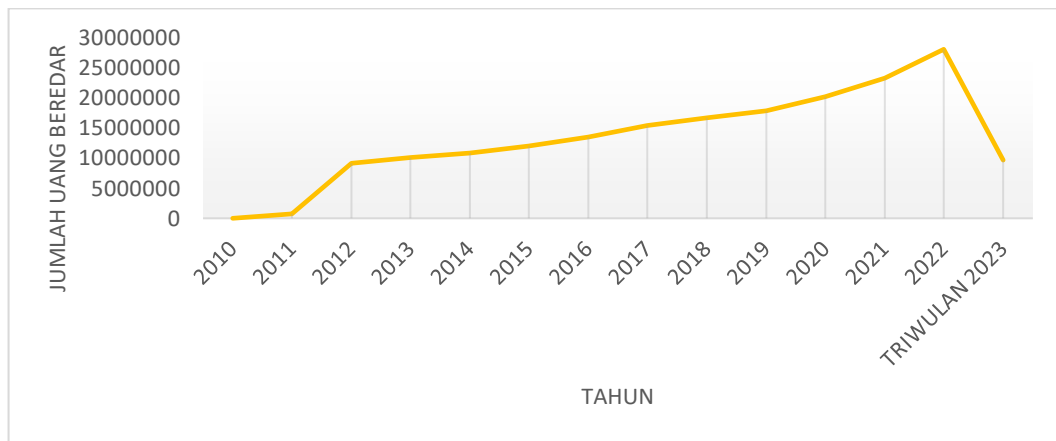
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023.

Grafik 1. PDB Tahun 2010-Triwulan 2023 Berdasarkan Tahun Dasar 2010

Pembangunan ekonomi suatu negara dapat dievaluasi menggunakan PDB-nya. Konsumsi, investasi, pengeluaran pemerintah, dan ekspor-impor adalah kekuatan langsung dan tidak langsung yang diklaim Keynes membentuk PDB. (Silitonga, 2014). Pada **Grafik 1.** di atas dijelaskan bahwa PDB dari tahun 2010 sebagai tahun dasar mengalami kenaikan, artinya perekonomian di Indonesia berkembang dan diasumsikan membawa rakyat pada perekonomian yang lebih baik. Orang memiliki pendapatan besar sebagai akibat dari meningkatnya PDB. Akibatnya, orang akan membelanjakan uangnya untuk berbagai transaksi. Aksi transaksi biasanya dilakukan untuk memenuhi berbagai permintaan yang tentunya berdampak pada peningkatan konsumsi. Kecepatan akan meningkat jika individu menggunakan e-money untuk bertransaksi, dan sebaliknya. Lalu, pada tahun Covid-19 terjadi yang tepatnya antara tahun 2020 sampai 2021 membuat PDB turun dan faktanya saat pandemi Covid-19 banyak terjadi PHK, perdagangan barang dan jasa sepi yang mengakibatkan penurunan PDB yang mengakibatkan pemerintah harus melakukan kebijakan seperti bantuan sosial, bantuan kesehatan agar masyarakat tidak semakin parah terdampak Covid-19.

Simpanan masyarakat dalam bentuk uang tunai, giro rupiah, termasuk uang elektronik, dan tabungan rupiah yang dapat ditarik setiap saat termasuk dalam pengertian sempit uang beredar (M1). Selain tren menguntungkan menggunakan uang elektronik, M1 masih sangat lazim digunakan. Perlambatan akan terjadi jika

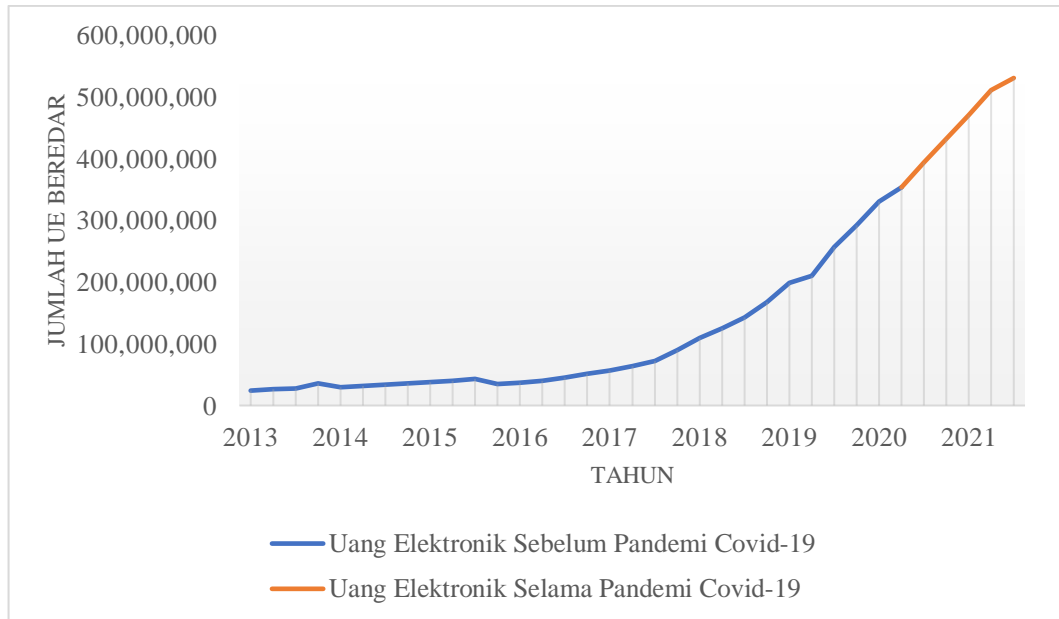
M1 lebih tinggi dari kecepatan. Namun, percepatan akan meningkat jika pembayaran non tunai lebih banyak dari M1. *Ceteris Paribus* menegaskan bahwa kecepatan berubah tergantung pada masalah permintaan *e-money* dan M1. Meningkatnya pengguna *e-money*, yang sebenarnya menguntungkan untuk meningkatkan kecepatan, menjadi penyebab turunnya M1. Sehubungan dengan program *e-money* pemerintah, dimaksudkan agar mereka yang sebelumnya memakai uang kartal akan berganti ke *e-money*. (Sumolang, 2015).



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023.

Grafik 2. Jumlah Uang Beredar Tahun 2010-Triwulan 2023

Ditunjukkan **Grafik 2.** JUB dari tahun 2010 terus mengalami peningkatan hal ini bisa menjadi cerminan perekonomian yang berkembang secara berkelanjutan. Karena rata-rata masyarakat masih memilih untuk melakukan berbagai transaksi secara tunai, sejak *e-money* dirilis, perkembangan M1 juga semakin pesat. Kurangnya kesadaran dan ketidakpercayaan masyarakat terhadap sistem keamanan *e-money* menjadi masalah lain. Selain itu, ada sejumlah lokasi di mana pembayaran elektronik tidak diizinkan (Kementerian Perdagangan, 2010). Ketika terjadi Covid-19 antara tahun 2020 sampai 2021 membuat jumlah uang beredar secara fisik mengalami penurunan dan beralih pada uang elektronik. Dengan menggunakan uang elektronik maka tidak harus berpapasan langsung dengan orang lain dan itu juga mengurangi risiko tertular Covid-19. Lalu, jumlah uang beredar mengalami peningkatan karena pemerintah memberikan bantuan berupa uang tunai melalui *transfer* agar masyarakat dapat melewati masa Covid-19 dan tetap mampu mencukupi kebutuhannya.



Sumber: Bank Indonesia, 2022.

Grafik 3. Uang Elektronik Beredar di Indonesia Triwulan I 2013-Triwulan III 2021 (unit)

Uang elektronik adalah suatu alat atau perangkat yang dapat digunakan untuk bertransaksi atau pembayaran kepada instansi yang telah bekerja sama dengan penerbit untuk menggunakan media kartu chip, berdasarkan jumlah uang yang disetorkan kepada penerbit. Transaksi diubah dari tunai menjadi non tunai melalui penggunaan uang elektronik (Insana & Johan, 2020). Di server milik penerbit, nilai *e-money* disimpan. Karena *e-money* tidak seperti tabungan atau investasi tradisional, uang elektronik tidak mendapatkan bunga atau menerima jaminan dari pemerintah. Uang elektronik dan metode pembayaran elektronik lainnya seperti kartu kredit dan kartu debit berbeda satu sama lain. Jika kartu kredit menawarkan fitur untuk melakukan pembayaran secara online. Uang elektronik, di sisi lain, adalah metode pembayaran non tunai yang dapat digunakan secara offline. (Trisnadewi, 2020). Jumlah uang yang tercatat dalam instrumen media uang elektronik merupakan salah satu perbedaan antara uang elektronik dan APMK. Dana uang elektronik sepenuhnya berada di bawah kendali pembawa, sedangkan dana APMK berada di bawah pengelolaan bank. Terakhir, transaksi uang tunduk pada kontrol, meskipun tidak ada pencatatan nilai uang pada instrumen kartu. Sementara transaksi APMK dilakukan secara online kepada penerbit, transaksi elektronik dilakukan secara offline (Hendarsyah, 2016). Bank Indonesia mencatat

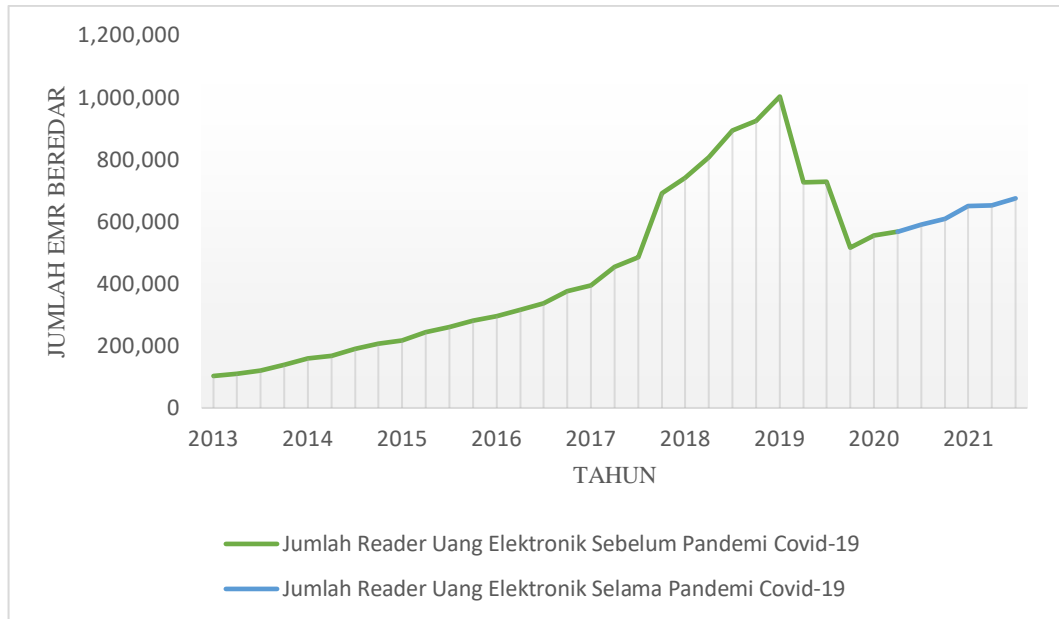
peredaran uang elektronik masih terus meningkat yang ditunjukkan pada *Grafik 1*. karena penyebaran pembayaran digital, akselerasi perbankan digital, dan semakin populernya pembelian online semuanya berkontribusi pada pertumbuhan transaksi ekonomi dan keuangan digital (Haryono, 2021). Terakhir, pada Triwulan III tahun 2021 tercatat terdapat 530 juta unit uang elektronik yang beredar di Indonesia. Hal ini juga sejalan dengan porsi volume transaksi uang elektronik yang digunakan di Indonesia mengalami kenaikan.

Tabel 1. Volume Transaksi Uang Elektronik (Ribuan Transaksi)

Tahun	Uang Elektronik
2013	533.478
2014	239.166
2015	590.736
2016	758.778
2017	1.162.277
2018	3.429.015
2019	7.053.583
2020	15.043.475

Sumber: Bank Indonesia, 2022.

Menurut Demirgüç-Kunt, sektor keuangan merupakan salah satu proses dari pembangunan, karena dengan mengembangkan kebijakan sektor keuangan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yaitu dengan melakukan pengembangan pada sistem pembayaran (Ummah, Nuryartono, & Anggraeni, 2015). Dampak dari kebijakan GNNT, 80% masyarakat lebih suka menggunakan kartu elektronik untuk bertransaksi, pada tahun 2015-2016 jumlah seseorang memegang tunai berkurang dari 31% menjadi 20%, lalu sekitar 53% responden menyatakan bahwa mereka lebih sering bertransaksi menggunakan pembayaran non tunai dibandingkan dengan lima tahun sebelum diadakannya GNNT (Saragih, 2018).

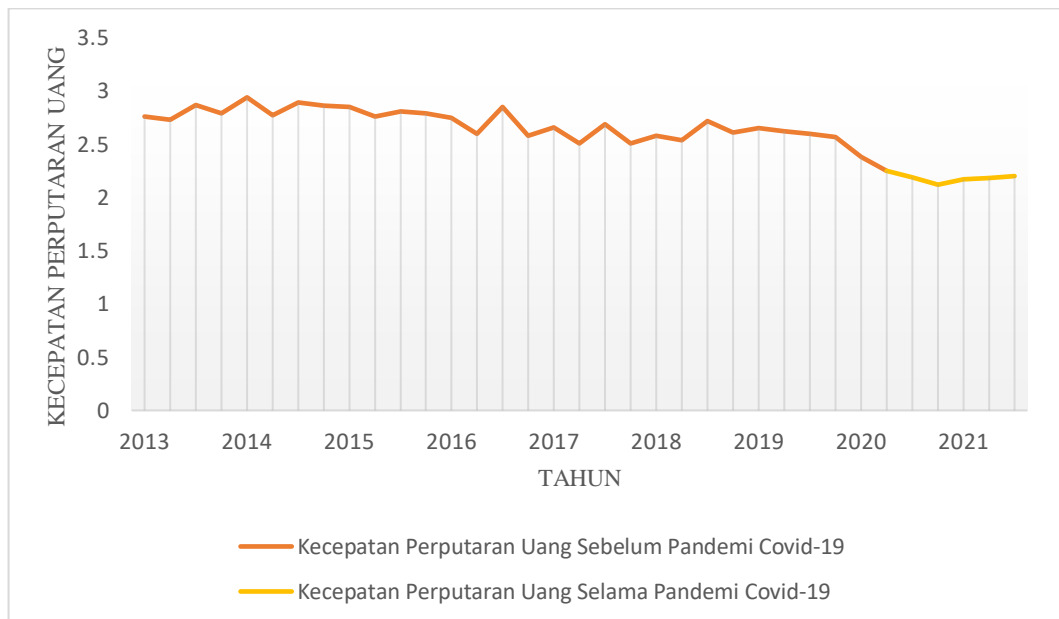


Sumber: Bank Indonesia, 2022.

Grafik 4. Jumlah Reader Uang Elektronik di Indonesia Triwulan I 2013- Triwulan III 2021 (unit)

Infrastruktur *e-money*, terutama mesin pembaca *e-money* di Indonesia, telah membantu perkembangan *e-money* secara cepat. Setiap tahun, semakin banyak perangkat pembaca yang dipasang di seluruh Indonesia. (Rahmawati, Juliprijanto, & Jalunggono, 2020). Pada **Grafik 2**, peningkatan hanya terjadi pada kuartal 1 2014 hingga kuartal 1 2019. Kemudian jumlah mesin *reader* uang elektronik yang beredar mengalami penurunan di kuartal 2 ke kuartal 4 2019. Terjadi peningkatan kembali yang dimulai pada kuartal 1 2020 hingga seterusnya, yakni dalam data kuartal 3 2021. Sehingga dapat disimpulkan perkembangan mesin *reader e-money* sejauh ini mengalami fluktuasi. Hal ini disebabkan sedikit banyaknya pro dan kontra terkait uang elektronik yang digunakan oleh masyarakat. Kelebihan penggunaan uang elektronik di masyarakat adalah sebagai berikut: 1) Lebih praktis, cepat, fleksibel, dan nyaman; 2) Media yang digunakan tidak membutuhkan ruang; 3) Tidak memerlukan tanda tangan atau PIN dalam bertransaksi; 4) Tidak memerlukan uang kembalian dalam bentuk uang logam; 5) Dengan membatasi saldo sebesar Rp. 5 juta, semakin kecil kemungkinan mata uang digital hilang atau dicuri. Kekurangan uang elektronik merupakan persoalan kontra di masyarakat dalam menggunakan uang elektronik berupa: 1) Karena dana sepenuhnya menjadi kewenangan pemegang uang elektronik dan tidak ada otorisasi, maka ketika kartu

uang elektronik atau ponsel hilang atau dicuri, nilai nominal uang elektronik tidak dapat disimpan secara otomatis; 2) Tidak dapat diterima di semua lokasi di mana uang ditransaksikan; 3) Tidak ditanggung oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS). (Hendarsyah, 2016). Yang kemudian hal ini menjadi dilema dalam keputusan penggunaan uang elektronik di masyarakat. Pada gilirannya juga ikut mempengaruhi perkembangan jumlah mesin *reader e-money* yang beredar di masyarakat.



Sumber: Bank Indonesia, 2022.

Grafik 5. Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia Triwulan I 2013- Triwulan III 2021

Perputaran uang (velocity of money) adalah jumlah uang yang dapat dibeli dengan rata-rata satu unit per tahun untuk mencakup semua produk dan jasa yang dihasilkan dalam perekonomian (Mishkin, 2008). Kebutuhan masyarakat akan uang tunai berdampak langsung pada seberapa cepat uang beredar. Ini mempengaruhi kondisi ekonomi makro suatu negara dan kesejahteraan warga negara dengan menaikkan atau menurunkan JUB. Akibatnya, salah satu variabel penting yang harus diperhatikan dalam sistem pembayaran adalah kecepatan perputaran uang. Menurut kajian BI, rata-rata jumlah uang kartal beredar di masyarakat berkurang ketika uang elektronik sering dikeluarkan. Meningkatnya perputaran uang dalam perekonomian akan dipengaruhi oleh hal ini (Rahayu & Nugroho, 2020). Ditunjukkan pada **Gambar 3**. kecepatan perputaran uang

(velositas) di Indonesia cukup stabil sebelum masa pandemi dan menurun selama masa pandemi. Di masa pandemi ini, melalui kebijakan moneter yang akomodatif, BI berupaya menjaga kondisi likuiditas yang kendur, dan bekerja sama dengan pemerintah untuk membantu pemulihan ekonomi negara. Dengan permintaan domestik yang masih belum terlalu kuat, ekspansi likuiditas yang dilakukan dinilai masih di bawah standar. Peningkatan ekspansi moneter dan fiskal serta pertumbuhan positif kredit perbankan yang berkelanjutan menjadi pendorong utama peningkatan jumlah uang beredar. Peran ekspansi likuiditas dalam mendorong pemulihan ekonomi melalui peredaran uang dalam perekonomian diproyeksikan akan semakin meningkat ke depan seiring dengan membaiknya aktivitas kredit (Haryono, 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas melalui konsep, teori maupun permasalahan yang ada, peneliti melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “**Analisis Pengaruh Uang Elektronik Terhadap Kecepatan Perputaran Uang Di Indonesia**”. Akibat pandemi Covid-19 di Indonesia, dengan diterapkannya kebijakan jarak fisik, transaksi perdagangan produk dan jasa ternyata semakin meluas sebagai sarana pemenuhan kebutuhan ekonomi melalui e-commerce yang juga menyediakan pilihan pembayaran secara online. Hal tersebut menjadi alasan pemilihan periode penelitian sebelum dan selama pandemi Covid-19 (Rangkuty, 2021). Penelitian ini dibatasi hanya uang elektronik, mesin *reader* uang elektronik dan pandemi Covid-19, faktor-faktor lain tidak dimasukkan.

I.2. Perumusan Masalah

Sistem pembayaran adalah bagian penting dari perekonomian, terutama dalam memastikan bahwa konsumen dan bisnis dapat melakukan transaksi pembayaran. Selain itu, sistem pembayaran sangat penting untuk menjaga kesehatan sistem keuangan dan menjalankan kebijakan moneter (Lintangsari, Hidayati, Purnamasari, Carolina, & Febranto, 2018). Metode pembayaran terus berkembang, terkadang sangat cepat. Transaksi pembayaran pada awalnya dilakukan dengan menukar barang melalui sistem barter. Seiring perkembangannya, uang mulai dipahami sebagai unit khusus dengan nilai pembayaran. Banyak orang terus menggunakan uang tunai saat ini. Penggunaan alat pembayaran non tunai telah melampaui penggunaan alat pembayaran tunai yang

pertama dalam perkembangan alat pembayaran. Pada 14 Agustus 2014, Bank Indonesia mencanangkan Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang turut mendorong pertumbuhan sistem pembayaran non tunai. Transaksi pembayaran non tunai didukung oleh berbagai pihak karena banyak manfaatnya (Sari & Setiawati, 2020). Namun, wabah Covid-19 dimulai pada awal tahun 2020. Akibat wabah Covid-19 ini, pemerintah Indonesia telah mengambil sejumlah kebijakan. Salah satu kebijakannya adalah masyarakat Indonesia dikenai segregasi fisik dan sosial mulai Maret 2020. (Hadiwardoyo, 2020). Kebijakan-kebijakan yang diberlakukan saat pandemi Covid-19 bukan tidak mungkin akan mempengaruhi ke berbagai sektor kehidupan, salah satu contohnya adalah sistem pembayaran negara Indonesia, khususnya alat pembayaran non tunai yang di dalamnya termasuk uang elektronik. Besaran jumlah uang elektronik yang beredar dan alat pembaca uang elektronik dapat dimaknai sebagai pengaruh terhadap perputaran uang di Indonesia dengan variabel *dummy* pandemi Covid-19.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, berikut ini adalah rumusan masalah yang ditarik dalam penelitian ini:

- a. Bagaimana pengaruh Uang Elektronik terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia?
- b. Bagaimana pengaruh Jumlah *Reader* Uang Elektronik terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia?
- c. Bagaimana pengaruh *Dummy* Pandemi Covid-19 terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia?

I.3. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, tujuan yang diinginkan dari penelitian ini antara lain:

- a. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh Uang Elektronik terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia.
- b. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh Jumlah *Reader* Uang Elektronik terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia.
- c. Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh *Dummy* Pandemi Covid-19 terhadap Kecepatan Perputaran Uang di Indonesia.

I.4. Manfaat Penelitian

Setelah menarik rumusan masalah dalam penelitian ini, diharapkan di kemudian hari penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan mengenai Kecepatan Perputaran Uang, Uang Elektronik, Jumlah *Reader* Uang Elektronik, dan Pandemi Covid-19.
2. Penelitian ini diharapkan menjadi sarana rujukan pada pengembangan penelitian selanjutnya mengenai Kecepatan Perputaran Uang, Uang Elektronik, Jumlah *Reader* Uang Elektronik di Indonesia.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan menjadi sarana bermanfaat dalam pengimplementasian pengetahuan peneliti tentang Kecepatan Perputaran Uang, Uang Elektronik, Jumlah *Reader* Uang Elektronik di Indonesia.
2. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan teori mengenai Kecepatan Perputaran Uang, Uang Elektronik, Jumlah *Reader* Uang Elektronik di Indonesia.
3. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan menjadi masukan dan saran bagi pembuat kebijakan terkait sistem pembayaran dan infrastruktur uang elektronik, yakni Bank Indonesia sebagai Otoritas Moneter (OM).