



Transformasi Pembayaran Internasional: Peran CBDC dan Integrasi dengan Ekosistem Fintech

Nurul Aina Romadhoni ^{1*}, Nurul Setiyaningsih ², Pranashinta Intan Berlianna ³,
Regitasari Setyaning Uttami ⁴, Pungky Lela Saputri ⁵

¹⁻⁵ Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia

Email: ainanurul136@gmail.com ¹, nurulsn0712@gmail.com ²,

intanberlianna@std.unissula.ac.id ³, regitasari28@std.unissula.ac.id ⁴, pungkylelasaputri@unissula.ac.id ⁵

Alamat: Jl. Kaligawe Raya No.Km.4, Terboyo Kulon, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah
50112

Korespondensi penulis: nurulsn0712@gmail.com *

Abstract. This article discusses the transformation of international payments that continues to develop along with technological advances and increasing needs for efficiency, speed, and security in conducting cross-border transactions. This development is marked by the innovation of international payments with the existence of CBDC (Central Bank Digital Currency) and its integration with fintech, as a digital currency issued by the Central Bank. In this study, the research method used is a qualitative descriptive method. Where data can be obtained through informal group discussions, literature studies, and from various sources of information related to the transformation of international payments, CBDC, and the fintech ecosystem. The results of the study show that there has been a transformation of international payments that started from manual or cash transactions, until now it can carry out digital payment transactions using CBDC payment innovations. However, there are challenges or risks in using CBDC, namely related to data security and privacy, new financial technology regulations, changes in consumer behavior, and financial stability risks. This article is expected to provide insight for industry players to be able to utilize the potential of CBDC and fintech in building a more modern and sustainable international financial system.

Keywords: International Payment, Transformation, Fintech, CBDC, Finance

Abstrak. Artikel ini membahas tentang adanya suatu transformasi pembayaran internasional yang terus berkembang dengan seiringnya kemajuan teknologi dan meningkatkan kebutuhan akan efisiensi, kecepatan, serta keamanan dalam melakukan suatu transaksi lintas negara. Perkembangan tersebut ditandai dengan adanya inovasi pembayaran internasional dengan adanya CBDC (Central Bank Digital Currency) dan integrasinya dengan fintech, sebagai mata uang digital yang diterbitkan oleh Bank Sentral. Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Yang mana suatu data dapat diperoleh melalui adanya diskusi kelompok secara informal, studi kepustakaan, serta dari berbagai sumber informasi terkait transformasi pembayaran internasional, CBDC, dan ekosistem fintech. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat adanya transformasi pembayaran internasional yang berawal dari adanya transaksi secara manual atau tunai, hingga saat ini dapat melakukan transaksi pembayaran secara digital dengan menggunakan inovasi pembayaran CBDC. Namun terdapat tantangan atau risiko dalam penggunaan CBDC yaitu terkait adanya keamanan sebuah data dan privasi, regulasi teknologi finansial baru, perubahan perilaku konsumen, serta adanya risiko stabilitas keuangan. Artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para pelaku industri untuk dapat memanfaatkan potensi CBDC dan fintech dalam membangun sistem keuangan internasional yang lebih modern dan berkelanjutan.

Kata kunci: Pembayaran Internasional, Transformasi, Fintech, CBDC, Keuangan

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital yang kian canggih ini telah merevolusi dalam berbagai aktivitas kehidupan manusia, dan termasuk berdampak pada bidang keuangan yaitu dalam sistem pembayaran internasional. Dengan adanya perkembangan teknologi digital

mengakibatkan suatu transformasi terkait sistem pembayaran tradisional menjadi secara digital. Salah satu bentuk inovasi dari adanya sistem pembayaran internasional adalah CBDC (*Central Bank Digital Currency*). Beberapa Bank Sentral telah menganalisis suatu potensi untuk menerbitkan mata uang digital mereka sendiri. Hal ini didorong dengan adanya suatu keberhasilan teknologi baru di sektor keuangan, menurunnya penggunaan mata uang tunai, dan munculnya mata uang digital. Dan adanya dominasi mata uang kripto dalam ruang mata uang digital, dan mengantisipasi adanya aktivitas kriminal yang disebabkan oleh mata uang kripto. Munculnya mata uang kripto ini dimulai pada tahun 2009 ketika seorang dengan nama samaran yaitu Satoshi Nakamoto memperlihatkan kerangka teoritisnya dengan judul “Bitcoin: Sistem Uang Elektronik *Peer to peer*” (Ward & Rochemont, 2019). Berbagai negara telah mulai mengakui bahwa bitcoin menjadi mata uang legal, khususnya di negara-negara yang ingin mengurangi adanya penggunaan uang tunai seperti Estonia, USA, Denmark, Swedia, Korea Selatan, Belanda, Finlandia, Kanada, Inggris, dan Australia (Soleha et al., 2024).

Peningkatan terkait *cryptocurrency* swasta ini terjadi pada tahun 2017 hingga 2021 seperti bitcoin, dogecoin, ethereum, litecoin, dll (Ozili, 2023). Dan masyarakat menggunakan *cryptocurrency* baik sebagai alat tukar atau sebagai aset investasi mereka. Dengan persediaan *cryptocurrency* yang cenderung terbatas namun permintaan yang tinggi ini mengakibatkan terjadinya peningkatan signifikan dalam harga *cryptocurrency* dan aset yang didukung oleh kripto (Katsiampa et al., 2019). Meskipun dari segi volatilitas *cryptocurrency* yang tinggi, masih banyak orang di beberapa negara yang mulai berdagang *cryptocurrency* dan menanggung risiko kerugian yang besar pada diri mereka sendiri. Beberapa bank sentral pun menanggapi hal ini dengan mempertegas dan menetapkan larangan terhadap *cryptocurrency* seperti China, Bolivia, Indonesia, Turki, dan Mesir (Ozili, 2023).

Kehadiran mata uang kripto dalam bertransaksi ini akan mempengaruhi dan berpotensi untuk menggantikan adanya mata uang yang sah di suatu negara. Maka untuk mengantisipasi hal tersebut dan dengan diikutinya kebutuhan global akan sistem transfer nilai yang efisien dan hemat biaya serta menurunnya penggunaan uang tunai dan cek (Lee et al., 2021). Sehingga banyak negara-negara yang mengalihkan perhatian mereka untuk mendigitalisasi alat pembayaran sah mereka dengan menciptakan CBDC (*Central Bank Digital Currency*). CBDC akan memastikan bahwa masyarakat mempunyai akses terhadap alat pembayaran yang sah dan sebagai alat pembayaran yang sah ini berarti bahwa uang tunai dan CBDC akan diakui secara hukum dan pemerintah di suatu negara sebagai bentuk alat pembayaran. Pengenalan CBDC menjadi sebuah inovasi yang penting dalam sejarah perbankan dan uang. Dikarenakan dengan adanya CBDC yang mempunyai potensi untuk menghilangkan uang tunai dan hadirnya CBDC

memungkinkan bank sentral untuk ikut andil dalam bersaing dengan lembaga keuangan swasta untuk mendapatkan simpanan (Fernández-Villaverde et al., 2021).

CBDC merupakan mata uang dalam bentuk digital yang diterbitkan oleh bank sentral dan merupakan kewajiban bank sentral yang menerbitkannya (Ozili, 2023). CBDC ini dikonsepkan terkait untuk mendorong efisiensi dan stabilitas sistem pembayaran dengan tetap menjaga kontrol moneter yang dilakukan otoritas keuangan. Terkait stabilitas keuangan, CBDC menyediakan mata uang yang lebih aman dalam bertransaksi dan simpanan daripada yang ditransaksikan dengan bank yang memiliki resiko komersial (Ward & Rochemont, 2019). CBDC merupakan instrumen digital yang cenderung mudah untuk diskalakan dan tidak memiliki biaya penyimpanan, tidak seperti instrumen fisik yang lain seperti uang tunai (Ferrari Minesso et al., 2022).

Di sisi lain, pertumbuhan pesat terkait *fintech* juga menghasilkan adanya ekosistem baru dalam layanan keuangan. *Fintech* adalah penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan model bisnis baru serta dapat berdampak terhadap stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, atau efisiensi, kelancaran, keamanan dan kerahasiaan sistem pembayaran (Kusuma & Asmoro, 2021). Perusahaan *fintech* ini digambarkan sebagai inovasi yang menggunakan teknologi dalam layanan keuangan yang dapat menghasilkan model bisnis, aplikasi, proses atau produk baru dan lembaga keuangan serta penyediaan layanan keuangan (Barroso & Laborda, 2022). *Fintech* telah memberikan beragam solusi yang inovatif, misalnya adanya pembayaran instant, *e-wallet* atau dompet digital dan penggunaan teknologi *blockchain*. Dan hal tersebut juga terintegrasi dengan adanya *fintech* (*financial technology*) dan CBDC. Dengan adanya integrasi antara *financial technology* dan *central bank digital currency* (CBDC) ini akan membuka kesempatan yang besar dalam menciptakan jaringan pembayaran internasional yang lebih *modern* dan adaptif.

Dari integrasi tersebut akan menghasilkan proses pembayaran yang cenderung lebih cepat, dan biaya transaksi yang relatif lebih rendah. Namun, perlu diperhatikan juga dengan transformasi pembayaran internasional yang meliputi integrasi adanya CBDC tersebut ke dalam ekosistem *fintech* ini pasti akan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks pula. Walaupun jika dilihat dari peluang atau keuntungan dari diberlakukannya CBDC maka akan memberikan peningkatan efisiensi operasional melalui digitalisasi, inovasi kebijakan moneter yang lebih responsif, kolaborasi internasional yang lebih mudah, dengan penerbitan mata uang digital dapat mengurangi tingginya biaya penerbitan dan peredaran uang kertas tradisional, menghemat pengeluaran yang cukup besar untuk tenaga kerja dan material, dan mengurangi biaya pembayaran lintas batas serta peningkatan akses terkait keuangan bagi masyarakat.

Tetapi ada tantangan yang akan dihadapi yaitu meliputi keamanan data dan privasi, regulasi teknologi finansial baru, perubahan perilaku konsumen dalam transaksi keuangan, dan adanya risiko stabilitas keuangan. Menyangkut regulasi teknologi finansial serta perkembangan yang cepat seperti *cryptocurrency* dan *blockchain*, bank sentral juga dihadapkan pada kebutuhan untuk mengembangkan rancangan regulasi yang sifatnya fleksibel namun efektif untuk mengatur dan mengontrol risiko terkait teknologi ini (Lsstarti et al., 2024). Pendekatan terkait regulasi yang konsisten di tingkat internasional juga sangat penting untuk mendukung adanya CBDC dan perlu dipastikan bahwa dengan teknologi ini tidak akan memunculkan ketimpangan baru dalam keuangan internasional.

Artikel ini membahas tentang transformasi terkait sistem pembayaran internasional dengan peran dari CBDC ini berintegrasi dengan *financial technology* atau *fintech*. Dan bertujuan untuk mengeksplorasi terkait peran CBDC dalam transformasi pembayaran internasional. Kajian ini juga akan membahas tantangan yang dihadapi serta potensi manfaat yang dapat diperoleh dari kolaborasi ini, baik dalam konteks efisiensi sistem pembayaran internasional maupun peningkatan inklusi keuangan. Dengan demikian artikel ini berfokus kepada perkembangan masa depan dari sektor keuangan khususnya dalam sistem pembayaran internasional yang akan terus mengikuti perkembangan teknologi digital dan juga berupaya memberikan wawasan bagi pembuat kebijakan, regulator atau pemerintah, dan pelaku industri dalam memanfaatkan kesempatan yang ditawarkan oleh CBDC dan *fintech* dalam memfasilitasi sistem pembayaran internasional yang lebih baik dan maju.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembayaran Internasional

Pembayaran dapat diartikan sebagai pemindahan kepemilikan atau penguasaan uang dari pihak pembayar kepada pihak penerima. Metode pembayaran memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung perdagangan internasional, baik dalam konteks transaksi ekspor maupun impor. Oleh karena itu, baik penjual maupun pembeli dalam perdagangan internasional perlu bersepakat tentang jenis metode pembayaran yang tepat untuk transaksi yang akan dilakukan, kesepakatan ini harus dituangkan secara jelas dalam kontrak jual beli (Azhari & Setyowuni, 2024).

Transformasi pembayaran internasional melalui CBDC ini memberikan contoh yang nyata dalam memodernisasi sistem pembayaran global. Contohnya seperti sand dollar di Bahama, sand dollar merupakan CBDC yang diluncurkan secara resmi oleh Bank Sentral Bahama. Ini dirancang untuk meningkatkan inklusi keuangan di negara kepulauan tersebut dan

memfasilitasi transaksi domestik serta lintas batas. Sand Dollar memungkinkan penduduk Bahama untuk melakukan transaksi secara digital dengan lebih mudah, termasuk pembayaran internasional, dengan adanya CBDC ini biaya transaksi dapat ditekan dengan waktu penyelesaian transaksi dapat dipercepat, yang sangat penting bagi negara dengan banyak pulau (Harahap et al., 2017). Kemudian ada rupiah digital bank Indonesia juga sedang mengembangkan CBDC yang dikenal sebagai rupiah digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran domestik dan internasional, serta memudahkan transaksi lintas negara dengan mengurangi biaya dan waktu pemrosesan (Farrel Maulana, 2023). *Cryptocurrency*, dapat digunakan untuk melakukan pembayaran internasional tanpa melibatkan bank atau lembaga keuangan tradisional. Transaksi dilakukan melalui jaringan *blockchain* yang memungkinkan transfer cepat dan biaya rendah. Kemudian ada proyek MBridge yaitu kolaborasi antara bank sentral dari Hongkong, Thailand, dan China untuk menguji penggunaan CBDC dalam pembayaran lintas batas yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi transaksi internasional dan mengurangi biaya transfer dengan memanfaatkan teknologi *blockchain*.

CBDC memiliki potensi untuk merevolusi cara pembayaran internasional dilakukan, dengan menawarkan solusi yang lebih cepat, aman, dan efisien. Dengan kolaborasi antara bank sentral dan perusahaan fintech penggunaan CBDC dalam pembayaran internasional dapat menjadi langkah penting menuju sistem keuangan global yang lebih terintegrasi (Narulita et al., 2022). CBDC (*Central Bank Digital Currency*) merupakan mata uang dalam bentuk digital yang diterbitkan oleh bank sentral (Ozili, 2023). CBDC juga dapat diartikan sebagai bentuk uang elektronik yang didukung oleh bank sentral dan dapat digunakan untuk melakukan suatu pembayaran atau sebagai penyimpanan nilai (Alonso et al., 2021). CBDC menjadi suatu gambaran digital dari uang yang berfungsi sebagai simbol kedaulatan negara (Ozili, 2023). Dalam penerapannya CBDC menggunakan teknologi dasar *cryptocurrency* yaitu teknologi *blockchain* atau dikenal dengan *Distributed Ledger Technology* (DLT) (Farrel Maulana, 2023). Teknologi *blockchain* merupakan metode basis data lanjutan untuk berbagi informasi secara transparan dalam jaringan bisnis. *Blockchain* menjadi teknologi baru sebagai bentuk inovatif yang diadopsi dari berbagai industri (Paul, 2022).

Adanya CBDC memberikan beberapa manfaat diantaranya dari segi bank sentral yaitu membantu bank sentral dalam memperoleh keuntungan karena biaya produksi CBDC kecil dan membantu bank sentral dalam mengontrol jumlah uang beredar secara efektif, CBDC dapat meningkatkan digitalisasi pada sistem ekonomi dan inklusi keuangan, dapat

memperbaiki kebijakan moneter pada suatu negara, serta CBDC dapat membantu untuk melawan kejahatan yang berkaitan dengan uang (Husein & Zikry, 2022).

Selain itu CBDC juga memiliki beberapa risiko dan tantangan diantaranya bank dapat mengalami kekurangan likuiditas, menyebabkan cadangan dan permintaan simpanan bank umum berkurang akibat masyarakat mendapatkan uang digital tanpa batas, memicu penarikan dana secara besar besaran ketika terjadi kepanikan pasar sehingga dapat mengakibatkan krisis keuangan dan meningkatkan adanya risiko ketidakstabilan keuangan, adanya risiko keamanan siber pada CBDC berbasis akun, CBDC tidak tersedia dalam bentuk fisik sehingga apabila terjadi suatu kasus penipuan peretasan atau kegagalan sistem dapat menyebabkan kerugian besar bagi pengguna, serta tantangan mengenai infrastruktur internet pada sirkulasi penggunaan CBDC (Lee et al., 2021).

Integrasi CBDC dengan Ekosistem Fintech

Fintech atau *financial technology* merujuk pada inovasi yang menggabungkan teknologi dengan layanan keuangan untuk meningkatkan dan mempermudah akses serta efisiensi dalam transaksi keuangan. Fintech berasal dari gabungan kata "*financial*" dan "*technology*". Istilah mencakup berbagai aplikasi teknologi yang digunakan untuk meningkatkan layanan keuangan, mulai dari sistem pembayaran hingga manajemen investasi. Di Indonesia perkembangan fintech mengalami lonjakan signifikan terutama selama pandemi COVID-19. Pengguna fintech meningkat karena banyak orang beralih ke layanan digital untuk memenuhi kebutuhan finansial mereka. Menurut data dari bank Indonesia volume transaksi digital meningkat tajam pada bulan April 2020, menunjukkan bahwa digitalisasi perbankan diperlukan. Fintech dibagi menjadi beberapa kategori yaitu pembayaran, menyediakan solusi untuk transaksi keuangan secara cepat dan aman yang kedua pinjaman, memfasilitasi akses pembiayaan untuk individu dan usaha kecil, yang ketiga manajemen aset, membantu pengguna dalam mengelola investasi mereka, yang keempat layanan yang termasuk *crowdfunding* dan agregator layanan (Narulita et al., 2022). Hubungan antara Fintech dengan CBDC semakin relevan seiring dengan perkembangan teknologi keuangan dan kebutuhan akan sistem pembayaran yang lebih efisien.

Yang pertama inovasi dalam pembayaran fintech telah merevolusi cara masyarakat melakukan transaksi keuangan melalui aplikasi pembayaran digital dan layanan pinjaman online. CBDC sebagai bentuk uang digital untuk menerbitkan oleh Bank Sentral berpotensi untuk meningkatkan efisiensi sistem pembayaran dengan menawarkan alternatif yang lebih cepat dan aman. Dengan mengintegrasikan CBDC ke dalam ekosistem fintech pengguna dapat menikmati transaksi yang lebih cepat dan biaya lebih rendah. Yang kedua inklusi

keuangan, CBDC dapat memperkuat upaya ini dengan menyediakan akses langsung kepada individu dan usaha kecil terhadap sistem keuangan formal tanpa harus bergantung pada lembaga keuangan tradisional. Yang ketiga fintech dapat berfungsi sebagai jembatan antara pengguna dan CBDC, perusahaan fintech dapat mengembangkan aplikasi dan platform yang memudahkan pengguna untuk mengakses CBDC sehingga mendorong adopsi yang lebih luas. Yang keempat regulasi dan keamanan CBDC dapat memberikan kerangka kerja yang lebih kuat untuk mengatur transaksi digital, membantu mencegah penipuan dan pencucian uang, bank sentral dapat menggunakan data dari transaksi CBDC untuk meningkatkan pemantauan dan pengawasan terhadap aktivitas fintech. Yang kelima kombinasi antara fintech dan CBDC dapat mempercepat transformasi ekonomi digital dengan menciptakan ekosistem keuangan yang lebih terintegrasi. ini akan memungkinkan inovasi produk dan layanan baru serta meningkatkan daya saing di pasar global (Narulita et al., 2022).

Dengan adanya integrasi ini bisa untuk meningkatkan aksesibilitas layanan keuangan bagi masyarakat terutama bagi mereka yang kurang terlayani, fintech dapat menyediakan platform dan aplikasi yang memudahkan pengguna untuk mengakses dan menggunakan CBDC dalam transaksi sehari-hari. fintech sering kali mengandalkan teknologi terbaru untuk menawarkan layanan keuangan yang lebih efisien dan ramah pengguna, dengan mengintegrasikan CBDC fintech dapat memanfaatkan teknologi seperti *blockchain* dan aplikasi mobile untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan mata uang digital. Mendorong inklusi keuangan dengan memanfaatkan solusi fintech CBDC dapat dirancang untuk lebih inklusif terjangkau dan mudah diakses bagi individu dan bisnis. integrasi CBDC dengan ekosistem fintech dapat menciptakan sistem pembayaran yang lebih efisien dan cepat. jadi integrasi CBDC dengan ekosistem fintech menciptakan sinergi yang dapat memperkuat sistem keuangan, meningkatkan inklusi keuangan, dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat secara keseluruhan (Sumual et al., 2023).

Transformasi Pembayaran Internasional

Seiring berkembangnya teknologi dan perkembangan kebutuhan ekonomi global yang semakin berkembang menyebabkan sistem pembayaran internasional mengalami suatu transformasi. CBDC muncul sebagai suatu solusi yang berkelanjutan dalam transformasi pembayaran internasional. Pada era digital saat ini CBDC dipandang dapat menutup keterbatasan *fiat money* (bentuk mata uang yang diterbitkan oleh pemerintah) yang memiliki peran penting pada bank sentral. Dengan adanya CBDC membantu bank sentral pada suatu negara untuk berperan dalam melayani pembayaran digital sebagai alternatif dan meningkatkan daya saing serta stabilitas pembayaran (determain). CBDC merupakan bentuk

alternatif bank sentral untuk memajukan reformasi transaksi keuangan. CBDC memiliki tiga fungsi utama yaitu sebagai alat untuk suatu pembayaran, alat penyimpanan nilai serta sebagai alat pengukur nilai barang dan jasa (Cintania Amarta & Latifah, 2023).

CBDC menjadi fokus utama bagi seluruh bank sentral di dunia termasuk negara Indonesia. Tujuan dari transformasi pada CBDC yaitu memperluas dan mempercepat proses inklusi keuangan, dapat menyediakan instrumen kebijakan moneter baru, memberikan fasilitas penyaluran subsidi fiskal, mengurangi risiko mata uang *nonsovereign*, menyediakan instrumen pembayaran digital yang bebas risiko dengan uang bank sentral serta mengembangkan dan memperluas efisiensi sistem pembayaran termasuk lintas negara (Cintania Amarta & Latifah, 2023).

Pengembangan platform digital CBDC pada transformasi pembayaran internasional diharapkan dapat mendukung ekspansi transaksi antar negara. Dalam hal ini Bank Indonesia mendorong inisiasi pembayaran antar negara di ASEAN dan saat ini telah terjalin kerjasama dengan negara Thailand dan Malaysia menggunakan penerapan *QR Cross border* dan *Local Currency Settlement* (LCS) (Sera Fauzela et al., 2023).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan menggunakan bentuk penelitian kualitatif. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk dapat membuat suatu gambaran mengenai situasi atau kejadian. Selain itu, dapat juga dikatakan sebagai suatu metode yang mana dapat digunakan untuk menguji suatu hipotesis dan dapat membuat suatu prediksi untuk mendapatkan makna implikasi dari adanya suatu masalah yang ingin diprediksi (Purnia et al., 2020).

Sedangkan yang dimaksud dengan penelitian kualitatif yaitu suatu penelitian yang menggunakan sebuah kata-kata dalam menjelaskan makna dari setiap adanya sebuah fenomena, gejala, dan situasi sosial tertentu. Penelitian deskriptif kualitatif diarahkan untuk menemukan sebuah teori-teori terhadap penelitian terdahulu melalui berbagai literatur seperti buku, jurnal nasional maupun internasional (Charismana et al., 2022).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi khususnya pada ranah digital membawa perubahan di berbagai sektor kehidupan salah satunya adalah sektor keuangan. Perbankan digital merupakan salah satu bentuk fenomena hasil adanya transformasi perbankan dan

keuangan(Cahaya Mandalika, 2024). Adanya perkembangan teknologi dan meningkatnya penggunaan internet menciptakan perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan transaksi pembayaran, yang semula secara manual dilakukan secara tunai berubah menjadi transaksi digital (Sayyidah Az Zuhriyyah et al., 2023). Pada zaman dahulu transaksi pembayaran menggunakan sistem barter untuk saling memenuhi kebutuhan hidup. Sampai pada akhirnya diterbitkan mata uang sebagai landasan baku dalam kegiatan sistem tukar barang. Transaksi barter telah digunakan sejak 6000 SM. Pada transaksi barter terdapat beberapa kekurangan diantaranya nilai barang pada saat bertransaksi tidak setara, tidak mudah menentukan standar nilai tukar dan nilai barang tersebut sulit dipecah.

Setelah transaksi pembayaran barter tidak berlaku munculah uang logam. Kemunculan uang logam sangat disenangi karena memiliki nilai yang tinggi, tidak mudah rusak dan dapat dipecah tanpa harus kehilangan nilainya. Emas dan perak merupakan bentuk logam yang dapat digunakan sebagai alat tukar. Selain uang logam terdapat juga uang penuh yang terdiri uang logam, emas dan perak. Uang logam memiliki kekurangan yaitu sulit digunakan dalam transaksi besar, karena hal ini diciptakanlah uang kertas (M. Aldo Dellano & Tajul Arifin, 2024).

Dengan adanya perkembangan terkait sistem pembayaran ini yang diawali dengan adanya pembayaran yang dilakukan secara tunai, lalu perlahan mulai berangsur-angsur berubah dengan adanya bank yaitu menggunakan ATM, setelah itu munculah inovasi yaitu melakukan pembayaran non-tunai yaitu dengan *E-banking*. Dan muncullah adanya perkembangan *fintech* di Indonesia, dimana hal tersebut juga mempunyai peran yang sangat penting terhadap perubahan perilaku konsumen. Pertumbuhan *fintech* yang semakin pesat di Indonesia ini didapati dengan terbentuknya Asosiasi Fintech Indonesia yang sudah terdaftar secara sah sebagai badan hukum sejak 10 Maret 2016 (Harahap et al., 2017).

Sehingga perkembangan sistem pembayaran pun dikembangkan lagi dengan menggunakan *fintech* di dalamnya sehingga terbentuklah sistem pembayaran berupa *M-banking*. Dan untuk sekarang munculah inovasi yang terbaru yaitu diterbitkan CBDC (Central Bank Digital Currency). Inovasi ini mampu menjadi solusi yang inovatif dalam sektor pengembangan jasa keuangan yang inklusif seperti dalam Peraturan Presiden RI Nomor 82 Tahun 2016 mengenai Strategi Nasional Keuangan Inklusif atau SNKI. Penerapan CBDC di Indonesia muncul dikarenakan adanya peluncuran “Proyek Garuda” yang menjadi landasan dalam awal penerbitan “Rupiah Digital”. Rupiah Digital merupakan sebuah dedikasi oleh Bank Indonesia (BI) kepada negara dalam perjuangan untuk menjaga kedaulatan Rupiah di era digital. Dengan adanya CBDC yang berupa Rupiah Digital ini menjadi inisiatif Bank

Indonesia untuk membawa terhadap transformasi digital nasional, dan mampu mengintegrasikan ekonomi serta keuangan digital secara *end to end*.

CBDC adalah mata uang dalam bentuk digital yang diterbitkan oleh bank sentral dan merupakan kewajiban bank sentral yang menerbitkannya (Ozili, 2023). Hadirnya CBDC ini akan memastikan bahwa masyarakat akan mempunyai akses terhadap alat pembayaran yang sah jika nantinya uang tunai sudah tidak digunakan lagi. Perkembangan terkait CBDC secara global juga mulai diberlakukan. Seperti menurut (Náñez Alonso et al, 2021) terdapat perkembangan mengenai CBDC di seluruh dunia diantaranya adalah pada negara Bahama, Tiongkok, dan Uruguay merupakan wilayah laut Baltik (Lithuania, Estonia, dan Findlandia), yang dikonfigurasi di Eropa sebagai wilayah yang optimal untuk mengimplementasikan CBDC. Dan pada Afrika Selatan menunjukkan area yang menonjol untuk diterapkannya CBDC, hal ini dikarenakan pembayaran seluler atau *mobile payments* sangat berkembang dan dapat diterima di benua Afrika. Penggunaan mata uang digital yang didukung oleh bank sentral ini merupakan langkah baru dalam transformasi digital.

Keuntungan atau manfaat ketika menggunakan CBDC sebagai alat pembayaran yaitu dapat meningkatkan efisiensi dalam pembayaran lintas batas. Dan untuk menyikapi adanya tantangan kebijakan moneter terhadap CBDC ini adalah ketika dalam penggunaan uang tunai di suatu negara relatif menurun secara signifikan, maka hal tersebut akan mempengaruhi terhadap kebijakan penerbit uang elektronik atau digital, dimana hal tersebut dapat melemahkan transmisi kebijakan moneter dan membatasi kemampuan Bank sentral sebagai pemberi pinjaman terakhir (Ward & Rochemont, 2019). Dengan melakukan penerbitan CBDC atau *Central Bank Digital Currency* inilah dapat mencegah persaingan tersebut yang diterbitkan secara langsung oleh bank sentral secara pribadi di suatu negara.

Adapun keunggulan dari diberlakukannya CBDC ini mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui efisiensi transaksi, memastikan stabilitas sistem keuangan, meningkatkan efisiensi dalam pembayaran lintas batas, membuat bank sentral dapat memantau dan mengawasi terkait *money supply* secara efektif. Serta dapat mendorong inklusi keuangan dengan mendigitalkan rantai nilai dalam perekonomian, meningkatkan akses ke layanan keuangan digital, memperluas ekonomi digital, dan mengurangi biaya transaksi.

Namun, disamping adanya berbagai manfaat yang ditimbulkan dari CBDC hal ini perlu diperhatikan terkait dengan diberlakukannya CBDC ini akan berdampak pada risiko terkait keamanan dan tantangan privasi CBDC. Diberlakukannya CBDC saat ini mempunyai risiko privasi yang dapat menjadi ancaman kepada kerugian seperti hilangnya anonimitas, hilangnya kebebasan, hilangnya kendali individu dan hilangnya kendali regulasi. Bank

Sentral mempunyai beberapa prioritas yang pada akhirnya mengancam privasi dari para penggunanya. Misalnya ketika hilangnya kendali individu atas informasi pribadi yang sejalan dengan gagasan kontemporer tentang hak perlindungan data, dan termasuk melindungi informasi dari penyalahgunaan data (Rennie & Steele, 2021). Dan perlu diingat bahwasannya teknologi dan selera konsumen pun cenderung berubah-ubah, maka ini perlu diperhatikan dan disesuaikan kembali terkait keuntungan dari diberlakukannya CBDC di suatu negara. Dikarenakan sebelumnya pun sudah terdapat cara pembayaran digital yang lainnya yang sudah familiar oleh masyarakat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Transformasi pembayaran internasional yang dipicu oleh kemajuan teknologi dan kebutuhan akan efisiensi telah mendorong munculnya Central Bank Digital Currency (CBDC) sebagai inovasi penting dalam sistem keuangan global. Penelitian ini menunjukkan bahwa CBDC dapat meningkatkan kecepatan dan keamanan transaksi lintas negara, serta merampingkan proses pembayaran. Dengan integrasi antara CBDC dan teknologi finansial (fintech), diharapkan akan tercipta ekosistem pembayaran yang lebih modern dan adaptif, yang tidak hanya menguntungkan bagi konsumen tetapi juga bagi pelaku industri keuangan.

Namun, implementasi CBDC tidak tanpa tantangan. Beberapa risiko terkait keamanan data, regulasi, dan perilaku konsumen menjadi perhatian utama dalam proses transformasi ini. Selain itu, perlunya pengaturan yang fleksibel namun efektif menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi finansial tidak menciptakan ketimpangan baru dalam sistem keuangan. Oleh karena itu kolaborasi antara Bank Sentral, regulator, dan perusahaan fintech diperlukan untuk menciptakan kerangka kerja yang solid dalam pengembangan CBDC.

Artikel ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pembuat kebijakan dan pelaku industri dalam memanfaatkan potensi CBDC dan fintech. Dengan memanfaatkan teknologi digital yang ada, sistem pembayaran internasional dapat menjadi lebih inklusif dan efisien. Ke depan, sangat penting untuk terus memantau dan mengevaluasi dampak dari penerapan CBDC terhadap sistem keuangan domestik dan internasional, guna memastikan bahwa inovasi ini tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka saran yang dapat diberikan untuk artikel penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Bank sentral perlu memperkuat dalam mengelola risiko keamanan siber sehingga dapat mencegah terjadinya peretasan atau kegagalan sistem.

- Bank sentral perlu mengembangkan fitur secara offline dan bekerja sama dengan infrastruktur digital sehingga dapat mengatasi ketergantungan infrastruktur internet dan dapat meningkatkan jangkauan internet di wilayah terpencil .
- Bank Sentral perlu melakukan adanya evaluasi secara berkala terhadap implementasi CBDC serta dampaknya pada sistem keuangan domestik maupun internasional. Hal tersebut penting untuk dilakukan karena digunakan untuk dapat memastikan bahwa dengan adanya teknologi tetap relevan dan adaptif terhadap kebutuhan pasar.

DAFTAR REFERENSI

- Azhari, M., & Setyowuni, A. (2024). Analisa Pembayaran Internasional Melalui Letter of Credit Terhadap Perdagangan Ekspor Batubara Pada Pt. Mandiri Intiperkasa. *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 18(2), 217–226. <https://doi.org/10.46975/aliansi.v18i2.526>
- Charismana, D. S., Retnawati, H., & Dhewantoro, H. N. S. (2022). Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, 9(2), 99–113. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333>
- Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2(2), 100028. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100028>
- Cahaya Mandalika, J. (2024). *Tantangan dan Peluang Perbankan Digital: Studi Kasus Inovasi Keuangan dan Transformasi Perbankan*.
- Cintania Amarta, C., & Latifah, F. N. (2023). The Influence of Understanding Financial Literacy and Community Readiness on the Use of Central Bank Digital Currency (CBDC). In *Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). Online.
- Farrel Maulana, M. (2023). *Optimalisasi Nilai Tambah Use Case Rupiah Digital Cash Ledger terhadap Implikasi Sistem Keuangan Central Bank Digital Currency*. <https://doi.org/10.11111/dassollen.xxxxxxx>
- Fernández-Villaverde, J., Sanches, D., Schilling, L., & Uhlig, H. (2021). Central bank digital currency: Central banking for all? *Review of Economic Dynamics*, 41, 225–242. <https://doi.org/10.1016/j.red.2020.12.004>
- Ferrari Minesso, M., Mehl, A., & Stracca, L. (2022). Central bank digital currency in an open economy. *Journal of Monetary Economics*, 127(2488), 54–68. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.02.001>
- Harahap, B. A., Idham, P. B., Kusuma, A. C. M., & Rakhman, R. N. (2017). Perkembangan Financial Technology Terkait Central Bank Digital Currency (CBDC) Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter Dan Makroekonomi. *Bank Indonesia*, 2, 1– 80.
- Husein, Y., & Zikry, I. (2022). Legalitas Penerapan Central Bank Digital Currency (CBDC) di Indonesia. *Journal of Central Banking Law and Institutions*, 1(2).

<https://doi.org/10.21098/jcli.v1i2.15>

- Jurnal Sains Dan Manajemen*, 8(2). <https://doi.org/10.31294/evolusi.v8i2.8942> Alonso, S. L. N., Jorge-Vazquez, J., & Forradellas, R. F. R. (2021). Central banks digital currency: Detection of optimal countries for the implementation of a CBDC and the implication for payment industry open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–23. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010072>
- Katsiampa, P., Corbet, S., & Lucey, B. (2019). High frequency volatility co-movements in cryptocurrency markets. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 62, 35–52. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2019.05.003>
- Kusuma, H., & Asmoro, W. K. (2021). PERKEMBANGAN FINANCIAL TECHNOLOGI (FINTECH) BERDASARKAN PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM. *ISTITHMAR: Jurnal Pengembangan Ekonomi Islam*, 4(2), 141–163. <https://doi.org/10.30762/itr.v4i2.3044>
- Lee, D. K. C., Yan, L., & Wang, Y. (2021). A global perspective on central bank digital currency. *China Economic Journal*, 14(1), 52–66. <https://doi.org/10.1080/17538963.2020.1870279>
- Lee, D. K. C., Yan, L., & Wang, Y. (2021). A global perspective on central bank digital currency. *China Economic Journal*, 14(1), 52–66. <https://doi.org/10.1080/17538963.2020.1870279>
- Lsstarti, L. M., Asyura, U. A., Zaka, V. Z., Astuti, R. P., Syariah, P., Islam, U., Achmad, N. K., & Jember, S. (2024). Tantangan Dan Peluang Transformasi Bank Sentral Di Era Digital. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu (GJMI)*, 2(6), 618–628. <https://doi.org/https://doi.org/10.59435/gjmi.v2i6.589>
- M. Aldo Dellano, & Tajul Arifin. (2024). Perkembangan Digitalisasi Mata Uang Dari Perspektif Hadist Dan Hukum Di Indonesia. *WISSEN: Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 281–292. <https://doi.org/10.62383/wissen.v2i3.203>
- Náñez Alonso, S. L., Jorge-Vazquez, J., & Reier Forradellas, R. F. (2021). Central Banks Digital Currency: Detection of Optimal Countries for the Implementation of a CBDC and the Implication for Payment Industry Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1) 72. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010072>
- Narulita, S., Vetri, D., & Zainal, Y. (2022). PERAN FINANCIAL TECHNOLOGY SYSTEM DI PERBANKAN INDONESIA DI ERA PANDEMI COVID 19. *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 3(1). <https://ejournal.metrouniv.ac.id/index.php/social-pedagogy>
- Ozili, P. K. (2023). Central bank digital currency research around the world: a review of literature. *Journal of Money Laundering Control*, 26(2), 215–226. <https://doi.org/10.1108/JMLC-11-2021-0126>
- Ozili, P. K. (2023). Central bank digital currency research around the world: a review of literature. In *Journal of Money Laundering Control* (Vol. 26, Issue 2, pp. 215–226).

Emerald Publishing. <https://doi.org/10.1108/JMLC-11-2021-0126>

- Paul, W. (2022). PENGEMBANGAN UANG RUPIAH DIGITAL MELALUI TEKNOLOGI BLOCKCHAIN. In *Jurnal Al-Amar (JAA)* (Vol. 3, Issue 1).
- Purnia, D. S., Adiwisastara, M. F., Muhajir, H., & Supriadi, D. (2020). Pengukuran Kesenjangan Digital Menggunakan Metode Deskriptif Berbasis Website. *EVOLUSI* :
- Rennie, E., & Steele, S. (2021). Privacy and Emergency Payments in a Pandemic: How to Think about Privacy and a Central Bank Digital Currency. *Law, Technology and Humans*, 3(1), 6–17. <https://doi.org/10.5204/lthj.1745>
- Sayyidah Az Zuhriyyah, A., Herlina Sitorus, N., Ekonomi Pembangunan, J., Lampung, U., Ir Sumantri Brojonegoro No, J., Meneng, G., Rajabasa, K., & Bandar Lampung, K. (2023). Pengaruh Nilai Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Sebagai Isu Prioritas Indonesia Dalam G20. *Journal on Education*, 06(01).
- Sera Fauzela, D., Budi, A. A., Pemanfaatan, A., Balitbangda, T., Lampung, P., Ahli, P., & Balitbangda, P. (2023). *PERANAN PERBANKAN DALAM MENGHADAPI PENGARUH GLOBALISASI EKONOMI THE ROLE OF BANKING IN DEALING WITH THE EFFECTS OF ECONOMIC GLOBALIZATION*. 11(3).
- Soleha, S., Harahap, I. Y. H., Sabrina, W. T., & Batubara, B. (2024). PERKEMBANGAN FINANCIAL TECHNOLOGY TERKAIT CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCY (CBDC) TERHADAP TRANSMISI KEBIJAKAN MONETER DAN MAKROEKONOMI. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, 9(3), 2010–2021. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/jms.v9i3.23293>
- Sumual, L. P., Saerang, I. S., Murni, S., & Tulung, J. E. (2023). FINANCIAL SYSTEM SINERGY: FINANCIAL INCLUSION, FINTECH, AND CBDC. *Business and Accounting Research (IJEBA) Peer Reviewed-International Journal* 7. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBA>
- Ward, O., & Rochemont, S. (2019). Understanding Central Bank Digital Currencies (CBDC). *SSRN Electronic Journal*, 13(2), 263–268. https://www.researchgate.net/publication/338792619_Understanding_Central_Bank_Digital_Currencies_CBDC