

Implementasi E-Money DiIndonesia

Ria Musfirah ¹, Nurul Syamsabila ² ✉

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem pembayaran di Indonesia, salah satunya melalui implementasi e-money. E-money menawarkan kemudahan, kecepatan, dan keamanan dalam transaksi, sehingga mendorong pergeseran dari sistem pembayaran tunai ke non-tunai. Artikel ini membahas perkembangan e-money di Indonesia, faktor-faktor yang memengaruhi adopsinya, serta tantangan yang dihadapi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan mengkaji berbagai literatur, laporan, dan regulasi terkait e-money. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan e-money di Indonesia meningkat pesat, terutama selama pandemi Covid-19. Data Bank Indonesia mengungkapkan peningkatan transaksi e-money secara signifikan sejak diluncurkannya Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) pada 2014. Beberapa aplikasi seperti OVO, GoPay, Dana, dan LinkAja menjadi motor penggerak utama transformasi digital di sektor keuangan. Namun, tantangan seperti rendahnya literasi keuangan digital, resistensi masyarakat terhadap teknologi baru, dan keterbatasan infrastruktur masih menjadi hambatan utama. Dalam perspektif syariah, e-money dapat diimplementasikan dengan syarat memenuhi prinsip-prinsip syariah, seperti bebas dari unsur riba, gharar, dan maisir. Regulasi Bank Indonesia juga telah menetapkan standar keamanan untuk memastikan perlindungan bagi pengguna. Dengan potensi besar untuk meningkatkan inklusi keuangan, efisiensi transaksi, dan inovasi bisnis, e-money berperan penting dalam mendorong transformasi digital dan mewujudkan masyarakat cashless di Indonesia. Penelitian ini merekomendasikan edukasi masyarakat dan penguatan infrastruktur untuk mendukung adopsi e-money secara merata.

Kata kunci : e-money, pembayaran non-tunai, transformasi digital, inklusi keuangan, literasi keuangan digital, regulasi, perspektif syariah, Indonesia

✉Corresponding author :

Email Address : mlarohmat08@gmail.com

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan zaman maka berkembang pula sistem teknologi dan informasi didalam masyarakat, hal ini semakin memudahkan manusia dalam aktifitas kehidupan sehari-harinya. Perkembangan teknologi dan informasi tersebut tidak hanya digunakan untuk kebutuhan dunia pendidikan saja namun dalam bidang ekonomi pun memanfaatkan kemajuan teknologi informasi tersebut. Kehadiran teknologi dalam industri keuangan telah membawa perubahan besar dalam cara

transaksi dan pengelolaan uang (Abidin, 2019). Salah satu bentuk teknologi keuangan yang terus berkembang adalah layanan E-Money, yang memungkinkan seseorang untuk melakukan transaksi keuangan tanpa menggunakan uang fisik. Namun, di balik kemudahan yang ditawarkan oleh layanan e-money, masih terdapat tantangan dalam memastikan kepatuhan prinsip syariah. Perkembangan Uang Elektronik di Indonesia berkembang pesat. Bank Indonesia (BI) menyatakan animo masyarakat terhadap transaksi digital dan elektronik meningkat pada Mei 2020. Menurut Gubernur BI Perry Warjiyo, hal itu tercermin dari transaksi uang elektronik (EU) pada Mei 2020 yang meningkat 17,31 persen. Selain itu, volume transaksi perbankan digital meningkat sebesar 30,33%. Perkembangan positif ini menunjukkan minat masyarakat terhadap transaksi ekonomi dan keuangan digital semakin meningkat, terutama di tengah pandemi Covid-19. Dengan tumbuhnya transaksi digital dan elektronik, BI memperkirakan uang beredar (UYD) meningkat 2,34 persen menjadi Rp 744,9 triliun pada Juni 2020 (Qaidul Muttaqin, 2023).

Transaksi elektronik membawa perubahan untuk pembayaran kebutuhan masyarakat dengan cepat dalam perkembangan teknologi saat ini. Gaya kehidupan masyarakat kini semakin modern seiring dengan perkembangan teknologi dan perekonomian, sehingga pola pikir masyarakat pun juga berubah. Banyak masyarakat di masa modern kini memiliki pola pemikiran untuk melakukan berbagai hal dengan mudah atau instan yang tidak merepotkan dirinya sendiri (Romdhoni, 2022).

Perkembangan sistem pembayaran yang berbasis elektronik telah memberikan dampak munculnya inovasi-inovasi baru dalam sistem pembayaran yang diharapkan dapat memberikan kemudahan, fleksibilitas, efisiensi dan kesederhanaan dalam melakukan transaksi. Oleh karena itu, Bank Indonesia mengadaptasi suatu alat pembayaran yang dapat mengakomodasi aspek-aspek

tersebut, yang dikenal dengan e-money. Penggunaan e-money dalam bidang pembayaran mikro dianggap paling cocok. Kemunculan e-money merupakan jawaban atas kebutuhan terhadap instrument pembayaran mikro yang diharapkan mampu melakukan proses pembayaran secara cepat dengan biaya yang relative murah, karena pada umumnya nilai uang yang disimpan instrument ini ditempatkan pada suatu tempat tertentu yang mampu diakses secara cepat, aman dan murah. Selain itu, penggunaan e-money sebagai alternatif alat pembayaran non tunai di beberapa negara menunjukkan adanya potensi yang cukup besar untuk mengurangi tingkat pertumbuhan penggunaan uang tunai, khususnya untuk pembayaran-pembayaran yang bersifat mikro sampai dengan ritel dan memudahkan pelacakan kembali atas suatu transaksi untuk memperoleh akurasi (Khairin et al., 2023).

Sama halnya seperti mobile banking yang banyak diminati oleh pengguna, sehingga di setiap tahunnya lonjakan pengguna e-money sangat pesat. Data Bank Indonesia (BI) menunjukkan bahwa volume transaksi dengan menggunakan uang elektronik pada akhir tahun 2018 mengalami lonjakan sebesar 209,8% menjadi 2,9 miliar transaksi. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya, pada akhir tahun 2017 tercatat hanya sebesar 943,3 juta transaksi. Sampai dengan pada bulan Juli 2019, terhitung lonjakan volume transaksi uang elektronik mencapai 2,7 miliar. Hal sama juga terjadi pada nilai transaksi dengan menggunakan uang elektronik yang melonjak hingga 281,39%. Tercatat pada tahun 2018, nilai transaksi uang elektronik mengalami

kenaikan sebesar Rp 34,8 triliun pada akhir tahun 2018. Angka lonjakan tersebut hampir tiga kali lipat dari nilai transaksi uang elektronik pada tahun 2017. Pada bulan Juli 2019 nilai transaksi dengan menggunakan uang elektronik melonjak pesat hingga melampaui nilai transaksi yang tercatat pada tahun 2018 yaitu sebesar Rp 69 triliun. Hal tersebut sejalan dengan program Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) yang diinisiasi oleh Bank Indonesia sejak tahun 2014 (Juniarti et al., 2021)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka untuk menganalisis perkembangan e-money di Indonesia, serta tantangan literasi keuangan dan penerimaan masyarakat Muslim terhadap penggunaan e-money. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber tertulis yang relevan, seperti jurnal, laporan Bank Indonesia, serta buku yang membahas sistem pembayaran digital dan penerapan prinsip syariah dalam e-money. Fokus utama penelitian ini adalah pada perkembangan pesat e-money, terutama dalam konteks peningkatan transaksi digital serta tantangan yang dihadapi, seperti rendahnya literasi keuangan dan penerimaan masyarakat terhadap e-money. Penelitian ini juga mengkaji kepatuhan e-money terhadap prinsip syariah, yang menjadi isu penting bagi masyarakat Muslim di Indonesia. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi e-money dan bagaimana hal ini berkontribusi terhadap inklusi keuangan dan efisiensi sistem pembayaran di Indonesia.

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Electronic Money (E-Money)

Bank for International Settlement (BIS, 1996) mendefinisikan e-money sebagai produk stored-value atau prepaid card dimana sejumlah nilai uang (monetary value) disimpan secara elektronik dalam suatu peralatan elektronik. Nilai elektronik dapat diperoleh dengan menyertorkan sejumlah uang tunai atau dengan pendebitan rekeningnya di bank untuk kemudian disimpan dalam peralatan elektronik yang miliknya. Dengan peralatan tersebut, pemiliknya dapat melakukan pembayaran atau menerima pembayaran, dimana nilainya akan berkurang pada saat digunakan untuk melakukan pembayaran atau bertambah jika menerima pembayaran atau pada saat pengisian kembali. Definisi e-money lebih difokuskan pada suatu jenis prepaid card yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan pembayaran (multi purpose) bukan pada suatu single prepaid card yang hanya dapat digunakan untuk keperluan tertentu seperti kartu telepon sebagaimana yang berlaku di Indonesia (Amalina, 2024).

Rivai (2001) dalam Bahri(2010) menjelaskan bahwa uang elektronik adalah alat pembayaran elektronik yang diperoleh dengan menyertorkan terlebih dahulu sejumlah uang kepada penerbit, baik secara langsung maupun melalui agen-agen penerbit atau dengan pendebitan rekening di bank, dan nilai uang tersebut dimasukkan menjadi nilai uang dalam media uang elektronik, yang dinyatakan dalam satuan Rupiah, yang digunakan untuk melakukan transaksi pembayaran

Dengan cara mengurangi secara langsung nilai uang pada media elektronik tersebut (Dewi et al., 2021). Karakteristik yang terdapat pada E-Money diantaranya ialah sebagai berikut:

- 1) **Nilai Uang Tersimpan Secara Elektronik:** Saldo disimpan dalam chip atau server yang dapat diisi ulang (top-up) sebelum digunakan.

- 2) **Tidak Memerlukan Rekening Bank:** Dapat digunakan tanpa memiliki rekening bank, cukup dengan akun pada penyedia layanan e-money.
- 3) **Digunakan untuk Pembayaran Mikro:** Cocok untuk transaksi bernilai kecil seperti pembelian makanan, transportasi, atau tagihan.
- 4) **Transaksi Instan:** Pembayaran dilakukan dengan cepat tanpa otorisasi tambahan seperti PIN (tergantung jumlah).
- 5) **Bersifat Prepaid:** Penggunaan berbasis saldo, dan transaksi tidak bisa melebihi nilai saldo.
- 6) **Anonimitas:** Beberapa jenis e-money tidak memerlukan identitas pengguna, meskipun ada yang memerlukan pendaftaran.
- 7) **Fleksibel:** Bisa digunakan untuk transaksi online maupun offline di berbagai sektor.
- 8) **Diawasi oleh Bank Indonesia:** Pengaturan sesuai dengan regulasi BI untuk keamanan dan kepatuhan hukum.
- 9) **Aman dan Mudah Dilacak:** Dilengkapi teknologi keamanan dan memungkinkan pelacakan transaksi untuk transparansi. (Fadli, 2013)

Produk Dari E-Money Yang Difasilitasi E-Commerce

Perkembangan pesat e-money di Indonesia telah memberikan fleksibilitas besar bagi penggunaannya, terutama melalui berbagai aplikasi yang tersedia. Aplikasi seperti OVO, GoPay, Dana, dan LinkAja memfasilitasi pengguna untuk melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja, baik untuk belanja, pembayaran tagihan, maupun transportasi. Fleksibilitas ini memungkinkan masyarakat untuk menghindari kerepotan membawa uang tunai, sekaligus memudahkan proses pembayaran dengan hanya menggunakan ponsel pintar. (Puspita, 2022)

Selain kemudahan transaksi, aplikasi e-money juga memberikan pengguna kontrol lebih besar terhadap keuangan pribadi mereka. Pengguna dapat melacak riwayat transaksi mereka secara real-time, yang membantu dalam pengelolaan anggaran harian. Misalnya, GoPay dan Dana memungkinkan pengguna untuk melihat pengeluaran mereka, mengatur ulang anggaran, atau memanfaatkan fitur pengumpulan poin untuk mendapatkan berbagai keuntungan, seperti diskon atau hadiah menarik. (Amelina & Sa, 2023)

Keamanan menjadi salah satu faktor utama dalam penggunaan aplikasi e-money. Aplikasi seperti OVO dan ShopeePay menyediakan berbagai lapisan keamanan, mulai dari PIN hingga otentikasi biometrik seperti sidik jari atau pemindaian wajah. Sistem ini memastikan transaksi tetap aman, bahkan ketika digunakan di luar rumah, sehingga pengguna merasa lebih nyaman melakukan pembayaran digital tanpa rasa khawatir tentang kehilangan uang atau penipuan (Dewi et al., 2021)

Implementasi Dalam Perkembangan E-Money

Perkembangan uang elektronik di Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan sejak pertama kali diterbitkan pada 2007. Pada 2018, volume transaksi naik 209,8% menjadi 2,9 miliar transaksi dibandingkan tahun sebelumnya, dan pada Juli 2019, nilai transaksi melampaui 69 triliun rupiah. Data ini mencerminkan kemudahan dan efisiensi yang ditawarkan uang elektronik, terutama bagi masyarakat yang melek teknologi. Namun, meskipun volume transaksi meningkat pesat, tingkat adopsi uang elektronik secara keseluruhan masih menghadapi tantangan. Menurut Bank Indonesia, hanya 26% dari total transaksi di Indonesia yang dilakukan secara non tunai. Kalangan menengah ke atas menjadi pengguna dominan, didukung oleh akses teknologi yang lebih baik. Sebaliknya, kalangan

menengah ke bawah masih mengandalkan uang tunai, terhambat oleh biaya transaksi, keterbatasan infrastruktur, dan literasi digital yang rendah.

Pada tahun 2019, platform seperti Ovo (37% pangsa pasar), Gopay (17%), Dana (10%), dan LinkAja (3%) menunjukkan peran besar dalam memfasilitasi

transaksi digital dengan total transaksi mencapai 56,1 triliun rupiah. Uang elektronik telah berperan penting dalam digitalisasi, khususnya di sektor e-commerce dan layanan publik, seperti pembayaran transportasi, tagihan listrik, dan belanja online.

Peningkatan pesat ini menjadi indikasi positif dari transformasi digital di Indonesia, tetapi tantangan dalam inklusi keuangan masih perlu diatasi untuk memastikan manfaat uang elektronik dapat dirasakan secara merata di seluruh lapisan masyarakat .(Mufidah, n.d.)

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa produk e-money Ovo yang disediakan oleh Grab mendominasi pangsa pasar e-money di Indonesia pada tahun 2019 dengan total sebaran pasar sejumlah 37% pengguna dan total transaksi sejumlah 20,8 Triliun Rupiah. Disusul oleh produk e-money Gopay yang merupakan e-money dari perusahaan Gojek yang merupakan perusahaan dengan nilai valuasi perusahaan lebih dari 10 Miliar dolar (Decacorn) pertama di Indonesia. Pangsa pasar e-money Gopay di Indonesia pada tahun 2019 dengan total sebaran pasar sejumlah 17% pengguna dan total transaksi sejumlah 9,5 Triliun Rupiah. Aplikasi e-money Dana menempati posisi ketiga dengan sebaran pasar sejumlah 10% dan total transaksi 5,6 Triliun Rupiah. Dan pada posisi keempat diduduki oleh produk e-money LinkAja yang merupakan penyedia e-money dari Badan Usaha Milik Negara, dengan sebaran pangsa pasar sejumlah 3% dan total transaksi yang mencapai 1,6 Triliun Rupiah. Total 56,1 Triliun Rupiah transaksi e-money di tahun 2019 membuktikan minat tinggi masyarakat dalam menggunakan e-money sebagai media transaksi keuangannya (Dewi et al., 2021).

Data Transaksi dan Pangsa Pasar E-money

Nama e-Money	Total Transaksi (Rupiah)	Pangsa Pasar
Ovo	20,8 Triliun	37%
Gopay	9,5 Triliun	17%
Dana	5,6 Triliun	10%
Link Aja	1,6 Triliun	3%

Program Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) Yang Mendukung Cashless

Sejak dicanangkannya Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) oleh Bank Indonesia pada 14 Agustus 2014, penggunaan uang elektronik (e-money) di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang signifikan. Data Bank Indonesia menunjukkan bahwa volume transaksi e-money mencapai 1,84 miliar transaksi dengan nilai Rp220,87 triliun pada Agustus 2024, meningkat masing-masing 4,56% dan 3,18% dibanding bulan sebelumnya. Secara kumulatif, dari Januari hingga Agustus 2024, volume transaksi mencapai 13,76 miliar dengan nilai total Rp1,6 kuadriliun, tumbuh 35,76% dibanding periode yang sama tahun sebelumnya (Mu'awwanah, 2020)

Pertumbuhan ini mencerminkan keberhasilan GNNT dalam mendorong masyarakat beralih ke transaksi non tunai, sejalan dengan tujuan membentuk komunitas cashless society di Indonesia. Selain itu, implementasi QRIS (Quick Response Code Indonesian Standard)

juga berkontribusi pada peningkatan transaksi digital. Pada tahun 2021, volume transaksi QRIS mencapai 374,69 juta, tumbuh 201,90% dibanding tahun 2020 (Alzura & Khalifaturofi'ah, 2024)

Dengan demikian, implementasi GNNT sejak 2014 telah berhasil mendorong peningkatan signifikan dalam penggunaan e-money di Indonesia hingga 2020 (Anggraini, 2021).

Bank Indonesia Memastikan Kepatuhan Regulasi Untuk Keamanan Dan Keandalan E-Money

Bank Indonesia telah menetapkan regulasi yang memastikan keamanan dan keandalan e-money melalui beberapa peraturan penting. Salah satunya adalah **Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/8/PBI/2014** tentang Perubahan atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik. Peraturan ini mengatur berbagai aspek terkait penyelenggaraan uang elektronik, termasuk persyaratan keamanan teknologi dan kewajiban penyelenggara untuk menjamin keamanan dan keandalan transaksi. (Indonesia, 2014). Selain itu, **Peraturan Bank Indonesia Nomor 2 Tahun 2024** tentang Keamanan Sistem Informasi dan Ketahanan Siber bagi Penyelenggara Sistem Pembayaran, Pelaku Pasar Uang dan Pasar Valuta Asing, serta Pihak Lain yang

Diatur dan Diawasi Bank Indonesia, menetapkan standar keamanan sistem informasi dan ketahanan siber bagi penyelenggara sistem pembayaran, termasuk e-money. Peraturan ini bertujuan untuk memastikan bahwa penyelenggara sistem pembayaran memiliki sistem yang aman, efisien, dan andal dalam melaksanakan transaksi pembayaran (Indonesia, 2014)

Melalui regulasi-regulasi tersebut, Bank Indonesia memastikan bahwa penyelenggara e-money memenuhi standar keamanan dan keandalan yang ditetapkan, sehingga memberikan perlindungan bagi pengguna dan menjaga integritas sistem pembayaran di Indonesia

Dampak Positif Dari Penggunaan E-Money

Penggunaan E-Money membawa berbagai dampak positif yang signifikan, antaralain :

Kemudahan dan kecepatan transaksi

E-money memungkinkan transaksi dilakukan dengan cepat dan praktis tanpa perlu membawa uang tunai. Hal ini mempermudah pembayaran di berbagai tempat, seperti toko, restoran, dan transportasi umum .

Keamanan yang lebih terjamin

Dengan e-money, risiko kehilangan uang tunai dapat diminimalkan. Transaksi dilindungi oleh sistem keamanan yang canggih, seperti PIN dan autentikasi biometrik, sehingga memberikan rasa aman bagi pengguna. (Abidin, 2019)

Mendorong inklusi keuangan

E-money memfasilitasi akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya belum memiliki rekening bank, sehingga mendorong inklusi keuangan dan meningkatkan partisipasi ekonomi. (Meliala & Nugrahani, 2020)

Tantangan Dalam Implementasinya

Standarisasi model bisnis, peningkatan biaya pemeliharaan dan keamanan, dan karakteristik ekonomi dan penerimaan teknologi akan menjadi perhatian. Karakteristik nasional dapat menantang penerapan kebijakan non-tunai.

Sebagai contoh, usaha kecil dan menengah (UMKM) dengan pendapatan rendah mendominasi sektor ekonomi di negara seperti Nigeria dan sebagian besar negara berkembang. Migrasi dari penggunaan uang tunai menjadi non-tunai akan memerlukan

waktu yang lama karena mereka harus mengganti kebiasaan menggunakan uang tunai (Nwankwo & Eze, 2012). Selain itu, hal ini berkaitan dengan tingkat penerimaan pembayaran non-tunai atau tingkat resistensi terhadap perubahan. Hal ini lebih mungkin terjadi di daerah dengan tingkat literasi teknologi yang rendah. Namun, masyarakat perkotaan yang didukung oleh infrastruktur lebih toleran terhadap perubahan. Selain itu, berbagai program promosi, seperti yang dilakukan oleh provider uang elektronik saat ini, berkontribusi pada penerimaan yang cukup responsif ini.

Selain itu, keberadaan infrastruktur harus diperhatikan, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Infrastruktur yang tepat menjadi tantangan bagi pemerintah, penyedia jasa keuangan, dan penyedia pembayaran. Tantangan tidak berhenti setelah infrastruktur dibangun. Menurut Ibrahim & Maiwada (2014), pasokan listrik, koneksi, dan akses internet adalah infrastruktur penting untuk penyelenggaraan uang elektronik (Ulfi, 2020)

Potensi E-Money Terhadap Keuangan Digital

E-Money memiliki potensi besar dalam mendorong perkembangan keuangan digital di Indonesia. Diantaranya yaitu.

Meningkatkan Inklusi Keuangan

E-money memungkinkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya belum memiliki rekening bank, sehingga mendorong inklusi keuangan dan meningkatkan partisipasi ekonomi.

Efisiensi dan Keamanan Transaksi

E-money memungkinkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya belum memiliki rekening bank, sehingga mendorong inklusi keuangan dan meningkatkan partisipasi ekonomi.

Mendorong Inovasi Bisnis.

E-money memungkinkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya belum memiliki rekening bank, sehingga mendorong inklusi keuangan dan meningkatkan partisipasi ekonomi. (Abiba & Indrarini, 2021)

Dengan demikian, *e-money* tidak hanya memudahkan transaksi sehari-hari, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan inklusi keuangan, efisiensi, keamanan dan inovasi dalam sektor keuangan digital di Indonesia. (Meliala & Nugrahani, 2020).

SIMPULAN

Perkembangan e-money di Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan seiring dengan meningkatnya adopsi masyarakat terhadap sistem pembayaran digital. E-money memfasilitasi transaksi yang cepat, mudah, dan aman, serta memberikan kenyamanan bagi pengguna yang tidak perlu membawa uang tunai. Selain itu, kemajuan teknologi dan berbagai aplikasi e-money seperti OVO, GoPay, Dana, dan LinkAja, memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi di berbagai sektor, mulai dari belanja, pembayaran tagihan, hingga transportasi, tanpa harus repot membawa uang fisik.

Namun, meskipun e-money menawarkan banyak keuntungan, tantangan masih ada, terutama terkait dengan literasi keuangan yang rendah dan penerimaan masyarakat terhadap teknologi pembayaran non-tunai. Penelitian menunjukkan bahwa kalangan menengah ke atas lebih cepat mengadopsi e-money karena akses

teknologi yang lebih baik, sementara masyarakat menengah ke bawah masih mengandalkan uang tunai. Selain itu, infrastruktur yang kurang memadai di beberapa daerah juga menjadi hambatan dalam penerapan e-money secara merata di seluruh Indonesia. Untuk mengatasi tantangan ini, Bank Indonesia melalui regulasi yang ketat berusaha memastikan bahwa e-money memenuhi standar keamanan dan keandalan. Peraturan ini mencakup aspek teknis, keamanan siber, dan perlindungan pengguna, yang penting untuk membangun kepercayaan masyarakat. Dengan dukungan regulasi dan upaya edukasi yang lebih masif, e-money berpotensi menjadi pendorong utama inklusi keuangan di Indonesia, serta mendorong inovasi bisnis dan efisiensi dalam sektor keuangan digital.

Referensi :

- Abiba, R. W., & Indrarini, R. (2021). Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (E-Money) Berbasis Server Sebagai Alat Transaksi terhadap Penciptaan Gerakan Less Cash Society Pada Generasi Milenial di Surabaya. *Jurnal Ekonomika Dan Bisnis Islam*, 4(1), 196–206.
- Abidin, M. S. (2019). *Dampak Kebijakan E-Money di Indonesia Sebagai Alat Sistem Pembayaran Baru*. 11(1), 1–14.
- Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Alzura, D., & Khalifaturrofi'ah, S. O. (2024). How Students' Use of E- Commerce, E-Money, Financial Literacy, Self-Control, and Lifestyle Affect Their Consumptive Behavior. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 13(2), 221– 234.
- Amalina, K. (2024). E-Money : Kajian Sederhana Ekonomi Islam. *JEBESH : Journal of Economics Business Ethic and Science of History*, 2(3), 48–58.
- Amelina, N., & Sa, M. (2023). Pengaruh Pengetahuan , Keamanan dan Risiko terhadap Minat Penggunaan E-Money Ovo dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 18(2), 102–109.
- Anggraini, T. A. (2021). Analisis Pengaruh Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) Dan Suku Bunga Terhadap Inflasi Di Indonesia Periode 2009-2020. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*.
- Dewi, L. G. K., Herawati, N. T., & Adiputra, I. M. P. (2021). Penggunaan E- Money Terhadap Perilaku Konsumtif Mahasiswa Yang Dimediasi Kontrol Diri. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 5(1), 1–19.
- Fadli, M. N. (2013). Solusi Transaksi mikro modern. In *E-Money : Solusi Transaksi Mikro Modern* (Vol. 3, Issue 1).
- Indonesia, G. B. (2014). *Peraturan Bank Indonesia Nomor 16/ 8 /Pbi/2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/Pbi/2009 Tentang Uang Elektronik (Electronic Money)*. Bank Indonesia. [https:// www.bi.go.id](https://www.bi.go.id)
- Juniarti, K., Isharijadi, I., & Yusdita, E. E. (2021). Persepsi Pengguna E- Money pada Usaha Rintisan di Kota Madiun. *Jurnal Bisnis Dan Kewirausahaan*, 17(2), 166–176.
- Khairin, F. N., Erawan, D. A. S., & Setiawaty, A. (2023). Edukasi Penggunaan E-Money dan E-Wallet Sebagai Alat Pembayaran Nontunai Pada Era Digital. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 386–392.
- Meliala, E. F. G., & Nugrahani, H. S. D. (2020). Pengaruh Kinerja Electronic Money (E-Money) Dalam Digital Ekonomi Sebagai Dinamika Geostrategik Di

- Indonesia Tahun 2013-2019. *Jurnal Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia*, 8(3), 84-101.
- Mohamad, O., Utomo, N., & Si, M. (2020). *Penerapan E-money Dalam Perspektif Syariah Islam Penerapan E-money dalam Perspektif Syariah Islam* (Issue July).
- Mu'awwanah, U. (2020). Propaganda GNNT dalam Mewujudkan Economic Behavior Berbasis Less Cash Money. *Jurnal Al-Tsaman*, 41-61.
- Mufidah, Z. A. (n.d.). Electronic Money Sebagai Alat Transaksi Dalam Pandangan Islam. *Ulumul Qur'an: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*, x.
- Puspita, D. (2022). Analisis Technology Acceptance Model Terhadap Minat Penggunaan ShopeePay Oleh Digital Native Generation. In *Pharmacognosy Magazine*.
- Qaidul Muttaqin, U. K. (2023). Analisis Kepatuhan Prinsip Syariah dalam Layanan E-Money Perspektif Maqashid Syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 9(02), 1806-1811.
- Rika Widianita, D. (2023). Dualisme Sistem Pembayaran Tunai Vs E-Money di Tinjau Perspektif Utility Theorie. *Jurnal Rectume*, 5(I), 1-19.
- Romdhoni, A. H. (2022). Analisis Faktor Kepercayaan , Manfaat Dan Keamanan Terhadap Minat Penggunaan E-Money Dalam Perspektif Ekonomi Syariah (Studi Kasus Pada Masyarakat di Boyolali). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(2), 2195-2201.
- Suwandi, M. A., & Azis, E. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan E-Money pada Generasi Millenials. *E-Proceeding of Management*, 5(3), 3104-3111.
- Ulfi, I. (2020). Tantangan Dan Peluang Kebijakan Non-Tunai: Sebuah Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 25(1), 55-65.