



Wajah Baru Keuangan Digital: Analisis Kontribusi *Fintech* terhadap *Green Economy* di Indonesia

Mia Lasmi Wardiyah, Najwa Nurul Rahmah, Ariyanti Lestari, Zachari Muhamad Aldi, Fujiani Nurul Samsiah*

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah *fintech* berperan sebagai pendorong atau justru penghambat penerapan ekonomi hijau di Indonesia. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari laporan OJK, Bank Indonesia, serta berbagai studi terdahulu terkait *fintech* dan *green economy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *fintech* memiliki potensi besar dalam memperkuat ekonomi hijau melalui pengurangan penggunaan kertas, efisiensi energi dalam transaksi digital, serta peningkatan akses terhadap pembiayaan ramah lingkungan. Berbagai instrumen *fintech* seperti *digital payment*, *crowdfunding*, dan *digital banking* terbukti dapat mendukung pendanaan proyek lingkungan dan memperluas inklusi keuangan. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa *fintech* dapat berdampak negatif terhadap lingkungan, terutama melalui konsumsi energi pusat data, penggunaan teknologi berintensitas energi tinggi seperti *blockchain*, serta peningkatan limbah elektronik. Secara keseluruhan, *fintech* dapat menjadi pendorong ekonomi hijau apabila didukung dengan regulasi yang tepat dan penggunaan energi terbarukan dalam operasionalnya. Tanpa pengelolaan yang baik, potensi dampak negatifnya dapat memperburuk keberlanjutan lingkungan.

Kata kunci: *Fintech*, Ekonomi Hijau, Keuangan Berkelanjutan, Transaksi Digital, Dampak Lingkungan

DOI:

<https://doi.org/10.53697/emba.v5i2.3431>

Koresponden: Fujiani Nurul Samsiah

Email: fujianinurulsamsiah@gmail.com

Received: 22-10-2025

Accepted: 22-11-2025

Published: 22-12-2025



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This study aims to analyze whether *fintech* acts as a driver or an obstacle to the implementation of a green economy in Indonesia. The research employs a quantitative approach using secondary data obtained from OJK reports, Bank Indonesia, and previous studies related to *fintech* and the green economy. The findings show that *fintech* has substantial potential to strengthen the green economy through reduced paper usage, improved energy efficiency in digital transactions, and expanded access to environmentally friendly financing. Various *fintech* instruments such as digital payment, crowdfunding, and digital banking have proven effective in supporting funding for environmental projects and enhancing financial inclusion. However, the study also reveals that *fintech* may have negative environmental impacts, particularly through the high energy consumption of data centers, the use of energy-intensive technologies such as blockchain, and the increase in electronic waste. Overall, *fintech* can serve as a driver of the green economy if supported by appropriate regulations and the adoption of renewable energy in its operations. Without proper management, its negative impacts may worsen environmental sustainability.

Keywords: *Fintech*, Green Economy, Sustainable Finance, Digital Transactions, Environmental Impact

Pendahuluan

Perkembangan teknologi finansial (*fintech*) telah membawa perubahan signifikan dalam sistem keuangan global. *Fintech* menawarkan berbagai inovasi seperti pembayaran digital, *peer-to-peer lending*, *blockchain*, hingga investasi berbasis digital yang memungkinkan proses transaksi menjadi lebih cepat, efisien, dan inklusif. Di tengah pesatnya pertumbuhan tersebut, dunia juga menghadapi tantangan serius terkait keberlanjutan lingkungan. Konsep *green economic* atau ekonomi hijau muncul sebagai pendekatan untuk menciptakan

pembangunan berkelanjutan yang mengedepankan efisiensi energi, pengurangan emisi karbon, dan pemanfaatan sumber daya alam secara bijak. Konsep ini sejalan dengan studi (Charles & Runtuwu, 2024), penggunaan teknologi keuangan digital dapat menurunkan jejak karbon dari transaksi finansial sampai 60% jika dibandingkan dengan metode tradisional.

Di satu sisi, *fintech* dianggap sebagai kawan bagi prinsip *green economy* karena berbagai inovasinya diyakini mampu mendukung percepatan ekonomi berkelanjutan. Penggunaan transaksi digital dapat mengurangi kebutuhan kertas, meminimalkan mobilitas fisik, serta mendukung efisiensi energi melalui otomatisasi sistem keuangan. Hal ini selaras dengan pembuktian dari salah satu contoh aplikasi *fintech* yang mendukung *green economy*, yakni AstraPay. Aplikasi *fintech* ini telah berkembang menjadi bagian dari gaya hidup modern yang berfokus pada keberlanjutan, bukan sekadar solusi pembayaran digital. Karena mendorong transisi dari transaksi berbasis kertas ke sistem digital tanpa kertas sepenuhnya, peran AstraPay dalam *green economy* semakin penting. Pencetakan, distribusi, dan penyimpanan dokumen fisik biasanya menghasilkan emisi karbon dan penggunaan kertas, keduanya langsung berkurang dengan perubahan ini. Selain itu, munculnya produk keuangan hijau seperti *green bonds*, *crowdfunding* energi terbarukan, dan platform digital untuk pembiayaan proyek lingkungan memberikan peluang nyata bagi *fintech* untuk menjadi motor penggerak *green economy*.

Namun di sisi lain, *fintech* juga berpotensi menjadi lawan bagi penerapan *green economy*. Pertumbuhan penggunaan server, pusat data, dan perangkat digital memerlukan konsumsi energi yang tidak kecil. Operasional *fintech*, termasuk teknologi *blockchain* tertentu, dapat menghasilkan jejak karbon yang signifikan apabila tidak menggunakan sumber energi terbarukan. Transisi cepat menuju ekonomi digital dapat menimbulkan risiko lingkungan, demikian peringatan dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB). Konferensi PBB tentang Perdagangan dan Pembangunan (UNCTAD) menyatakan dalam publikasi terbarunya bahwa meskipun digitalisasi sangat mendorong pertumbuhan ekonomi global, dampaknya terhadap lingkungan tidak boleh diabaikan. Pusat data, yang merupakan komponen penting dalam *fintech*, membutuhkan banyak listrik dan air untuk sistem pendinginan. Laporan Ekonomi Digital 2024 menyajikan sejumlah contoh dampak lingkungan dari pertumbuhan digital. Menurut laporan tersebut, sektor teknologi informasi dan komunikasi menghasilkan 0,69 hingga 1,6 gigaton karbon dioksida pada tahun 2020, yang setara dengan 1,5 hingga 3,2 persen dari emisi gas rumah kaca global. Selain itu, peningkatan konsumsi perangkat digital serta infrastruktur pendukungnya berpotensi menambah limbah elektronik (*e-waste*) yang dapat mencemari lingkungan. Hal ini menimbulkan paradoks: *fintech* membawa efisiensi, tetapi juga dapat menambah beban ekologis.

Ketidakpastian mengenai apakah *fintech* lebih banyak mendukung atau justru berkontribusi terhadap ancaman lingkungan menjadikan topik ini relevan untuk diteliti. Analisis hubungan antara perkembangan *fintech* dan prinsip *green economy* sangat penting untuk memastikan bahwa transformasi digital dalam sektor keuangan tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menjaga keberlanjutan lingkungan. Dengan

demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai posisi *fintech*—apakah sebagai kawan atau lawan—dalam upaya mewujudkan *green economy*.

Metodelogi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan teknologi finansial (*fintech*) terhadap penerapan konsep *green economy* di Indonesia. Metode kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengujian hubungan antarvariabel menggunakan data numerik yang dapat dianalisis secara statistik sehingga menghasilkan temuan yang objektif dan dapat digeneralisasi. Adapun populasi dan sampel yang digunakan adalah masyarakat Indonesia yang menggunakan teknologi finansial, seperti *e-banking*, *e-wallet*, *peer to peer lending* dan lain sebagainya. Selain itu, data yang akan digunakan pada penelitian kali ini adalah data sekunder yang berasal dari artikel yang membahas mengenai *fintech* dan *green economy*, laporan Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Deskriptif

Melalui data yang terkumpul, presentase usia responden yang tercatat memiliki rentang usia 18-25 tahun dengan presentase sebesar 93%, dengan gender didominasi oleh perempuan sebanyak 74%. Adapun responden diketahui masih terikat dengan instansi yang menaungi pendidikan sebesar 86% dan sisanya tidak terikat ataupun dinaungi instansi. Selain itu, responden 100% menyatakan bahwa mereka merupakan pengguna dari *financial technology* dengan 98% menjawab *digital banking* sebagai instrumen *financial technology* yang sering digunakan.

Uji Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dilakukan menggunakan Analisis Faktor Eksploratori (EFA) untuk memastikan bahwa setiap pertanyaan yang terdapat pada kuesioner benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai *Kaiser-Meyer-Olkin* (MKO) berada di atas 0,50 dan uji Bartlett signifikan, sehingga data layak dianalisis lebih lanjut. Seluruh item pada konstruk *Fintech* dan *Green Economy* memiliki *factor loading* lebih besar dari 0,50, sehingga dinyatakan valid dan tidak ada item yang gugur. Dengan demikian, instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas konstruk dan dapat digunakan dalam analisis berikutnya.

Uji Realibilitas

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Berdasarkan hasil analisis, konstruk *Fintech* memperoleh nilai alpha sebesar 0,85 dan konstruk *Green Economy* sebesar 0,88. Nilai tersebut berada di atas batas minimal 0,60, sehingga seluruh konstruk dapat dinyatakan reliabel. Ini menunjukkan bahwa butir-setiap pertanyaan memiliki konsistensi internal yang baik dan mampu menghasilkan jawaban yang stabil.

Tabel 1. tabel ringkasan uji realibilitas

Variable	Cronhbach's alpha	interpretasi
<i>Fintech</i>	0,85	Sangat reliabel
<i>Green Economy</i>	0,88	Sangat reliabel

Uji Asumsi Klasik

Sebelum masuk tahapan regresi, perlu dipastikan bahwa data memenuhi beberapa syarat-syarat statistik. Pertama, uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Kedua, uji multikolinearitas menunjukkan nilai VIF < 10 untuk semua variabel, sehingga tidak ada korelasi berlebih antar variabel, dan model regresi aman digunakan. Ketiga, uji heteroskedastisitas (misalnya Glejser) menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga tidak ada ketidaksamaan varians residual, dan data dinyatakan homoskedastis.

Tabel 2. ringkasan uji asumsi klasik

Asumsi	Hasil	Kesimpulan
Normalitas	$p > 0,05$	Data normal
Multikolinearitas	VIF < 10	Tidak ada multikolinearitas
Homoskedastis	$p > 0,05$	Tidak terjadi homopskedastis

Analisis Regresi Linear

Regresi linier dilakukan untuk mengetahui apakah *Fintech* berpengaruh terhadap *Green Economy*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa koefisien regresi *Fintech* positif dan signifikan. Artinya, semakin tinggi kehadiran *fintech*, semakin tinggi pula dukungan atau perkembangan terhadap konsep *Green Economy*. Jika regresi linier berganda digunakan, hanya aspek tertentu dari *Fintech* seperti penggunaan teknologi yang menunjukkan pengaruh signifikan, sementara aspek lain mungkin tidak berdampak signifikan.

Tabel 3. tabel rangkuman analisis regresi linear

Aspek <i>fintech</i>	b	p-value	kesimpulan
Penggunaan <i>fintech</i>	0,65	0,002	berpengaruh
<i>Fintech</i> dan lingkungan	0,15	0,3	Berpengaruh namun tidak signifikan

Simpulan berdasar data

Dari rangkaian pengujian yang telah dilakukan, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel, sehingga layak digunakan dalam analisis lanjutan. Model regresi telah memenuhi seluruh asumsi klasik, sehingga hasil estimasi dapat diinterpretasikan dengan tepat. Analisis regresi menunjukkan bahwa *Fintech* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Green Economy*. Artinya, semakin tinggi adopsi atau pemanfaatan *fintech*, semakin meningkat pula kecenderungan masyarakat terhadap perilaku *green economy*. Hal ini mengindikasikan bahwa *fintech* berpotensi menjadi pendorong implementasi *green economy*, meskipun faktor lain di luar model juga turut berpengaruh.

Financial Technology

Perkembangan teknologi yang cepat membawa lahirnya industri *fintech*. Hal ini menyebabkan berubahnya cara hidup masyarakat yang kini banyak bergantung pada teknologi. Layanan yang instan menjadikan *fintech* semakin diperlukan. Secara sederhana, *fintech* berfungsi untuk memperlancar berbagai jenis transaksi seperti layanan pinjam-meminjam, transaksi, hingga sehingga proses pembayaran menjadi lebih cepat, efisien, dan hemat biaya (Ladi, 2021). Istilah *fintech* yang merupakan gabungan antara sistem teknologi dengan layanan keuangan yang bertujuan mempermudah aktivitas keuangan dengan memanfaatkan teknologi digital. Hal ini tercermin dari majunya layanan *fintech* yang mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan berbagai transaksi melalui sistem pembayaran digital (Pangestu, 2022).

Menurut Carney (2016) (dalam Narastri, 2020) mengungkapkan bahwa teknologi dalam bidang keuangan lahir dari kemajuan sektor keuangan yang menjadi salah satu bagian penting dalam ekonomi serta terus beradaptasi dengan tuntutan masyarakat. *Fintech* tidak hanya terjadi di negara-negara maju, tetapi juga mengalami pertumbuhan yang signifikan di negara-negara yang sedang berkembang, termasuk Indonesia. Munculnya teknologi keuangan membuka kesempatan baru untuk mempermudah berbagai jenis transaksi finansial di berbagai sektor. *Fintech* mencakup sejumlah sektor, seperti transaksi digital, pinjaman *peer-to-peer*, pengelolaan aset digital, hingga asuransi yang didorong oleh teknologi (Jange, 2024).

Menurut National Digital Research Centre (NDRC), *fintech* adalah sebuah inovasi di bidang jasa finansial yang menggabungkan teknologi modern untuk menciptakan layanan keuangan yang lebih praktis, aman, dan efisien. Definisi ini sejalan dengan Pasal 1 No 1 Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, didefinisikan sebagai penerapan teknologi pada bidang keuangan yang bertujuan menghasilkan produk, layanan jasa, teknologi, dengan model bisnis baru sehingga dapat membawa inovasi yang memiliki potensi untuk membawa pengaruh bagi stabilitas sistem keuangan agar tercipta kelancaran, keamanan, dan keandalan dalam sistem pembayaran yang akan berdampak kepada perekonomian makro dan mikro bangsa Indonesia (Rahmayani, 2018).

Dalam pandangan lain, *fintech* mencakup penciptaan teknologi yang menghasilkan berbagai model aplikasi, produk, layanan, dan proses bisnis baru dalam sektor keuangan, yang dapat memberikan dampak signifikan terhadap kinerja dan stabilitas sistem keuangan. Oleh karena itu, *fintech* dapat dipahami sebagai inovasi dalam layanan keuangan yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk menyederhanakan berbagai aktivitas finansial, meningkatkan efisiensi operasional, dan memperkuat keseluruhan sistem keuangan (Haryant, 2024).

Green Economy

Menurut Penny (2023), *green economy* adalah sebuah cara membangun keterkaitan antara manusia dan alam, sehingga kebutuhan keduanya dapat dipenuhi dengan adil. Metode ini meliputi penggunaan sumber energi yang ramah lingkungan, perbaikan kondisi lingkungan, metode pertanian yang berkelanjutan, serta usaha untuk menjaga alam. Sejalan dengan itu, United Nations Environment Programme (UNEP), menjelaskan *green economy* mengarah pada aktivitas ekonomi yang berhubungan produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa serta layanan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di masa depan, sehingga tidak membebani generasi yang akan datang dengan masalah lingkungan yang serius.

Green economy juga dipahami sebagai suatu metode pembangunan yang diharapkan bisa menciptakan tiga hasil utama. Pertama, lahirnya sumber pendapatan yang baru serta lebih banyak kesempatan kerja. Kedua, berhasilnya mengurangi emisi karbon, peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya alam, serta pengurangan limbah dan polusi. Dan ketiga, memberikan kontribusi terhadap kehidupan sosial, khususnya dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan, keadilan sosial, dan pengurangan kemiskinan. Namun, pencapaian tujuan sosial ini tidak selalu terjadi secara otomatis, sehingga memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cermat (Iskandar, 2019).

Gagasan ini sejalan dengan konsep bahwa ekonomi hijau bukan hanya berkaitan dengan hasil, tetapi juga tentang cara pembangunan dilaksanakan. *Green economy* merupakan suatu pendekatan ekonomi yang bertujuan untuk menciptakan keselarasan hubungan antara kebutuhan manusia dengan kelestarian alam, sehingga keduanya dapat terpenuhi secara seimbang. Konsep ini mencakup tentang penggunaan energi yang ramah lingkungan, peningkatan kualitas lingkungan hidup, serta pelestarian alam. *Green economy* dapat diartikan sebagai sebuah sistem ekonomi yang sehat karena dibentuk untuk mengurangi ancaman terhadap lingkungan serta mampu mengatasi masalah kekurangan sumber daya, diiringi perkembangan yang berkelanjutan tanpa menimbulkan kerusakan alam (Hamidi, 2022).

Berdasarkan penjelasan di atas, ditarik sebuah kesimpulan bahwa *green economy* adalah sebuah pendekatan yang berfokus pada kelestarian alam. *Green economy* menekankan pentingnya menciptakan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan manusia dan perlindungan alam melalui penggunaan energi yang ramah lingkungan, pelestarian sumber daya, serta pengembangan yang berkelanjutan. Ekonomi hijau tidak hanya bertujuan untuk mengurangi risiko terhadap lingkungan, tetapi juga untuk menjaga keberlanjutan jangka panjang bagi ekosistem dan aktivitas ekonomi itu sendiri. Dengan begitu, ekonomi hijau menjadi suatu paradigma yang penting dan mendesak untuk diterapkan dalam perumusan kebijakan ekonomi dan pembangunan saat ini.

Instrumen *Fintech*

Fintech bukan hanya satu produk, tetapi bentuk sebuah inovasi yang terus berlanjut mengiringi dengan kemajuan teknologi dan kemauan manusia. Kerena itu, banyak sekali instrumen-instrumen yang lahir dari adanya konsep *fintech* tersebut, antara lain sebagai berikut:

1. *Digital Payment*

Pembayaran digital merupakan instrumen yang paling umum digunakan dalam ekosistem *fintech*. Layanan ini memungkinkan transaksi menggunakan dompet digital, QRIS, rekening virtual, gerbang pembayaran, dan perbankan mobile tanpa perlu menggunakan uang tunai. Pembayaran digital memudahkan proses pembayaran, meningkatkan efisiensi, mendukung inklusi keuangan, dan memperkuat sistem keamanan termasuk enkripsi, otentikasi, dan pencegahan penipuan.

2. *Peer to Peer Lending*

Peminjaman *P2P* menghilangkan kebutuhan akan bank sebagai perantara dengan menghubungkan langsung pemberi pinjaman dan peminjam melalui platform digital. Layanan ini dibagi menjadi dua kategori: pinjaman produktif, yang mencakup pembiayaan untuk UMKM, dan pinjaman konsumen. Dibandingkan dengan metode pembiayaan tradisional, peminjaman *P2P* menawarkan opsi pembiayaan yang lebih cepat dan fleksibel. Namun, layanan ini masih mengandung sejumlah risiko, termasuk ketidakseimbangan informasi dan gagal bayar, sehingga otoritas harus memantau dan mengaturnya dengan ketat.

3. *Crowdfunding*

Menggunakan platform digital, *crowdfunding* adalah metode penggalangan dana dari sejumlah besar individu. Ada tiga jenis model *crowdfunding*: ekuitas, imbalan, dan berbasis donasi. Dalam konteks korporasi, *crowdfunding* ekuitas memungkinkan investor untuk memperoleh saham digital yang mewakili kepemilikan dalam suatu perusahaan. Di sisi lain, *crowdfunding* berbasis donasi lebih sering digunakan untuk tujuan filantropi atau sosial. Alat ini meningkatkan ketersediaan dana bagi individu, UMKM, dan proyek-proyek inovatif lainnya.

4. *Digital Banking*

Perbankan digital adalah alat *fintech* yang menghilangkan kebutuhan akan cabang fisik dengan menyediakan layanan keuangan sepenuhnya melalui aplikasi web atau seluler. Pembukaan rekening digital (*e-KYC*), transfer otomatis, interaksi dengan layanan digital lainnya, dan alat perencanaan anggaran dan tabungan merupakan beberapa fitur utamanya. Orang-orang yang kurang terlayani oleh bank tradisional kini dapat mengakses layanan perbankan dengan lebih mudah berkat *neobank*, yang berkontribusi pada peningkatan inklusi keuangan.

5. *InsurTech*

InsurTech adalah penerapan teknologi dalam industri asuransi. Ini mencakup asuransi mikro berbasis aplikasi, analisis data untuk penilaian risiko, dan analisis klaim otomatis. *InsurTech* membantu perusahaan asuransi meningkatkan akurasi *underwriting*

dan efisiensi operasional sambil juga membuat pembelian polis lebih transparan, cepat, dan efisien.

6. *WealthTech*

Digital dan pengelolaan aset. Saat ini, reksa dana, obligasi, dan saham dapat diakses melalui aplikasi investasi. Alat utama dalam *WealthTech* adalah *robo-advisor*, sistem berbasis algoritma yang merekomendasikan portofolio berdasarkan profil risiko pengguna. *WealthTech* mendorong orang untuk berinvestasi dengan metode yang lebih kecil dan prosedur yang lebih sederhana.

7. *Crypto Aset*

Stablecoin, token digital, teknologi kontrak pintar, dan aset kripto seperti *Bitcoin* dan *Ethereum* termasuk dalam kategori ini. Transaksi yang transparan, terdesentralisasi, dan sulit dipalsukan dimungkinkan oleh teknologi *blockchain*. Alat-alat ini digunakan untuk kontrak otomatis, investasi, tokenisasi aset, dan pembayaran. Namun, mereka masih harus menghadapi volatilitas yang signifikan dan hambatan regulasi.

8. *RegTech*

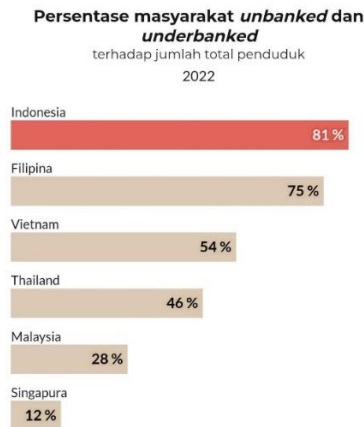
RegTech menggunakan alat seperti sistem *KYC* otomatis, *AML*, dan deteksi penipuan untuk membantu lembaga keuangan mematuhi aturan dengan efektif. Menjaga stabilitas dalam sistem keuangan digital yang semakin kompleks dan mengurangi risiko penipuan, pencucian uang, dan kebocoran data merupakan hal yang kritis.

9. *Paylater*

Dengan sistem seperti *Shopee PayLater*, *GoPayLater*, dan *Kredivo*, *BNPL* adalah opsi pembiayaan yang memungkinkan konsumen menunda pembayaran untuk transaksi online. Dengan alat ini, kredit dapat diperoleh dengan cepat dan melalui beberapa langkah sederhana. Untuk menghindari pengeluaran berlebihan dan kemungkinan gagal bayar, regulator menekankan pentingnya manajemen risiko yang tepat dan pengungkapan yang transparan.

Data Pengguna *Fintech*

Dikutip dari data *Tech in Asia Indonesia*, pada tahun 2022, Indonesia masuk pada posisi empat negara tertinggi dengan warga yang masih *unbanked* (tidak berafiliasi dengan bank), jika dibandingkan dengan warga *underbanked*, persentasinya adalah 81%. Hal ini merupakan presentasi yang besar jika dilihat dari perbandingan antara negara-negara yang berada di sekitar Indonesia, seperti Singapura, Malaysia, Filipina dan negara-negara lain (Putri, 2025).



Gambar 1. Presentase negara Unbanked

Dikutip dari data Goodstats, pengguna financial payment naik drastis dari 81% di Tahun 2022, menjadi 96% di tahun 2024. Dapat dilihat bahwasanya akselerasi dari adanya financial payment ini dianggap positif oleh masyarakat Indonesia. Alasan dari naiknya financial payment di Indonesia, yakni karena daerah-daerah tertentu belum mendapatkan pelayanan dari bank-bank sentral. Serta banyak orang beranggapan penggunaan financial technology lebih efisien karena kita tidak perlu untuk mengunjungi bank konvensional untuk menarik atau meminjam uang dan financial payment dirasa cukup efisien dalam melakukan sebuah transaksi. (Renaldy, 2024)



Gambar 2. Platform dengan penggunaan Fintech pada tahun 2024

Pada tahun 2022, OJK telah merilis bahwasannya ada 103 perusahaan dalam sektor peminjaman (lending) yang sudah berizin dan diawasi langsung oleh OJK. Perusahaan tersebut antara lain Danamas, Investree, AdaKami, Indodana, Rupiah cepat dan lain sebagainya. Namun dengan adanya beberapa perubahan dan perevisian, pada tahun 2024 jumlah perusahaan yang berizin dan diawasi oleh OJK yakni sebanyak 97 perusahaan. Kebijakan ini diambil setelah peninjauan agar sistem P2P lending dapat terlaksana secara bersih dan jujur (Otoritas Jasa Keuangan, 2024).

Penerapan Fintech terhadap Green Economy

Industri keuangan global kini sedang menghadapi fase baru yang tidak hanya didorong oleh kebutuhan digitalisasi, tetapi juga oleh keinginan untuk menciptakan sistem ekonomi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan. Perubahan yang sebelumnya

fokus pada percepatan layanan, peningkatan efisiensi operasional, dan pengembangan inklusi keuangan kini berkembang menjadi gerakan yang lebih luas, dengan tujuan menciptakan sistem keuangan yang benar-benar mampu memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi dampak perubahan iklim. Kesadaran yang semakin tinggi terhadap meningkatnya frekuensi bencana alam, degradasi ekosistem, dan tekanan terhadap sumber daya alam, sehingga sektor keuangan diminta untuk berperan lebih aktif dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan. Dari kebutuhan ini muncul konsep *sustainable finance*, yaitu pendekatan keuangan yang menggabungkan tujuan ekonomi, tanggung jawab sosial, dan keberlanjutan lingkungan dalam setiap keputusan yang diambil.

Selanjutnya, teknologi finansial atau *fintech* (*financial technology*) muncul sebagai alat strategis yang mendukung penerapan *sustainable finance*. *Fintech* tidak hanya menjadi inovasi yang meningkatkan kinerja dan efisiensi layanan keuangan, tetapi juga sebagai pelaku utama yang mempercepat terwujudnya ekonomi hijau (*green economy*). Kemampuan *fintech* dalam meningkatkan transparansi, memperluas akses pada pembiayaan hijau, serta memperbaiki proses penilaian dan penyaluran dana menjadikannya salah satu faktor utama dalam mengarahkan sistem keuangan yang tidak hanya inklusif tetapi juga lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Rizwana beserta kawannya, berjudul *The Economic Impact of Fintech Adaptation on Sustainable Banking Performance: The Role of Green Finance and Innovation in Indonesia*, ditemukan bahwa penggunaan *fintech* secara signifikan membantu meningkatkan kinerja perbankan berkelanjutan di Indonesia. Penelitian ini juga menekankan bahwa kemajuan teknologi keuangan sendiri tidak cukup, tetap diperlukan dukungan kebijakan yang ramah lingkungan agar dampak positifnya lebih besar (Rizwana, 2025).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *fintech* bisa menjadi bagian penting dalam perubahan menuju ekonomi hijau di Indonesia. Dengan memanfaatkan *fintech*, sistem perbankan bisa lebih efektif dalam menyalurkan dana untuk proyek ramah lingkungan, meningkatkan efisiensi dan transparansi, serta memperkuat cara mengukur risiko lingkungan. Namun, agar *fintech* benar-benar mendorong perkembangan ekonomi hijau, dibutuhkan regulasi yang kuat serta kerja sama antara pemerintah, lembaga perbankan, dan pengembang teknologi. Hanya melalui kerja sama yang baik, potensi *fintech* sebagai alat dalam transisi menuju ekonomi hijau dapat terealisasi secara optimal.

Simpulan

Financial technology ialah sebuah teknologi yang dapat membantu manusia dalam aspek keuangan, banyak sekali manfaat yang terdapat pada *fintech*, mulai dari menyimpan uang, mencatat pemasukan dan pengeluaran, melakukan investasi, melakukan pinjaman uang hingga melakukan jual beli secara daring. Di sisi lain, konsep *green economy* yang menitikberatkan kegiatan ekonomi tanpa merusak lingkungan justru terdorong karena adanya konsep *fintech*. Dengan adanya konsep *fintech*, maka beberapa sektor keuangan seperti perbankan dapat melayani masyarakat dengan kebijakan ramah lingkungan.

Saran dan Rekomendasi

- Pemerintah
 1. Pemerintah perlu menyusun regulasi yang berisi pedoman operasional terkait *green digital financial*, termasuk standar penggunaan emisi pusat data, kewajiban penggunaan energi terbarukan, dan pengelolaan *e-waste* dari industri digital.
 2. Pemerintah harus mengembangkan regulasi *paylater* dan *P2P landing* agar orang-orang tidak terlalu skeptis terhadap asumsi mengenai peminjaman *online*.

Perusahaan *fintech*

- Perusahaan *fintech*
 1. Perusahaan harusnya memberikan sebuah media ataupun laporan yang berisi transparansi dari emisi karbon agar masyarakat dapat lebih sadar bahwa *fintech* dapat membantu menjaga kelestarian lingkungan
 2. Pemerintah perlu menyusun pedoman operasional terkait "*green digital finance*", termasuk standar emisi pusat data, kewajiban penggunaan energi terbarukan, dan pengelolaan *e-waste* dari industri digital. Hal ini penting untuk mengurangi dampak negatif *fintech* terhadap lingkungan seperti konsumsi energi pusat data dan limbah elektronik
- Masyarakat
 1. Pengguna perlu memanfaatkan *fintech* untuk transaksi yang efisien dan mengurangi penggunaan kertas, namun tetap memperhatikan risiko seperti konsumsi perangkat berlebihan atau perilaku konsumtif akibat layanan *paylater*.
- Akademisi dan peneliti selanjutnya
 1. Mencari sampel yang lebih beragam seperti usia yang lebih dari 25 tahun ataupun presentase gender yang didominasi oleh laki-laki.
 2. Menambahkan variabel-variabel mediator yang sekiranya dapat meninjau pengukuran kualitas data seperti literasi keuangan dan sifat konsumerisme

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, D., Putra, I., & Yusmaniarti. (2025). Sinergi antara *fintech*, *green accounting*, dan ekonomi syariah untuk pembangunan berkelanjutan: Tinjauan literatur review. *Journal of Islamic Economics and Finance (JolEaF)*, 2(1).
- Artha, B. (2025, October 1). *FinTech dan ekonomi hijau: Sinergi baru menuju pembangunan berkelanjutan*. Universitas Widya Mataram. <https://new.widyamataram.ac.id/content/news/fintech-dan-ekonomi-hijau-sinergi-baru-menuju-pembangunan-berkelanjutan>
- Azwar Iskandar, K. A. (2019). *Green economy Indonesia dalam perspektif maqashid syari'ah*. AL-Mashrafiyah: Jurnal Ekonomi, Keuangan, dan Perbankan Syariah, 3(2), 85–86. <https://doi.org/10.24252/al-mashrafiyah.v3i2.9576>
- Beno Jange, I. P. (2024). Peran teknologi finansial (*Fintech*) dalam transformasi layanan keuangan di Indonesia. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 1200. <https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.1007>

- BeritaSatu. (2024). *Hidup digital, bumi sehat: Astrapay dan peran finansial hijau dalam gaya hidup modern*. <https://www.beritasatu.com/bplus/2902891/hidup-digital-bumi-sehat-astrapay-dan-peran-finansial-hijau-dalam-gaya-hidup-modern>
- GoodStats. (n.d.). 96% masyarakat Indonesia sudah menggunakan e-wallet. <https://data.goodstats.id/statistic/96-masyarakat-indonesia-sudah-menggunakan-e-wallet-itxIc>
- Gustiana Pangestu, M., & Pasaribu, J. P. K. (2022). Behavior intention penggunaan digital payment QRIS berdasarkan model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Studi pada UMKM sektor industri makanan & minuman di Kota Jambi). *Universitas Dinamika Bangsa*, 1(1), 29–30.
- Hamidi, M. P., Fadli, M. A., & Wilion, Y. W. (2022). Tinjauan green economy dalam hukum persaingan usaha di Indonesia. *Jurnal Persaingan Usaha*, 2(1), 5–19.
- Haryant, P. (2024). Hubungan penggunaan QRIS dengan pengembangan ekonomi digital UMKM di KMGD Jombang. *JIMBis: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 3(1), 30.
- Kompas.com. (2024, 11 Juli). *PBB peringatan ekonomi digital justru sebabkan kerusakan lingkungan*. <https://lestari.kompas.com/read/2024/07/11/130000686/pbb-peringatan-ekonomi-digital-justru-sebabkan-kerusakan-lingkungan-ini>
- Ladi Wajuba Perdini Fisabilillah, N. H. (2021). Analisis pengaruh fintech lending terhadap perekonomian Indonesia. *Indonesian Journal of Economics, Entrepreneurship and Innovation*, 155. <https://journal.ilinstitute.com/index.php/IJoEEI>
- Narastri, M. (2020). Financial technology (Fintech) di Indonesia ditinjau dari perspektif Islam. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 2(2), 157. <https://doi.org/10.31538/ijse.v2i2.513>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024, December 31). Penyelenggara Fintech Lending berizin di OJK. <https://ojk.go.id/id/kanal/iknb/data-dan-statistik/direktori/fintech/Pages/Penyelenggara-Fintech-Lending-Berizin-di-OJK-per-31-Desember-2024.aspx>
- Penny Chariti Lumbanraja, P. L. (2023). Analisis variabel ekonomi hijau (green economy variable) terhadap.... *Cendekia Niaga Journal of Trade Development and Studies*, 62. <https://kudagang.kemendag.go.id/repo/id/eprint/17/>
- Rahmayani, N. (2018). Tinjauan hukum perlindungan konsumen terkait pengawasan perusahaan berbasis financial technology di Indonesia. *Pagaruyuang Law Journal*, 2(1), 25.
- Rizwana, Z. A., et al. (2025). The economic impact of fintech adaptation on sustainable banking performance: The role of green finance and innovation in Indonesia. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 5(1).
- Rusiadi, R. (2024). *Peran financial technology dalam mendukung green economy dan pembangunan berkelanjutan di negara emerging market*. *Jurnal Menara Ekonomi : Penelitian dan Kajian Ilmiah Bidang Ekonomi*, 10(2), (hal.?). <https://doi.org/10.31869/me.v10i2.5332>
- Sariana, S. (2026). *Pengaruh financial technology, green finance, dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan*. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4). <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3374>

-
- Tech in Asia. (n.d.). Data fintech Indonesia: Panduan lengkap. <https://id.techinasia.com/data-fintech-indonesia-panduan-lengkap>
- UNEP. (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy>