

## **Cryptocurrency dalam Ekosistem Fintech: Tinjauan Literatur atas Peluang, Risiko, dan Implikasi Regulasi di Indonesia**

**Meilani Putri Damayanti<sup>1)</sup>, Ghaida Fathya Umami<sup>2)</sup> Novia Indah Lestari<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Bisnis Digital/Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya

Diajukan 31 Januari 2026 / Disetujui 28 Juni 2026

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi digital telah mendorong inovasi di sektor keuangan, salah satunya adalah cryptocurrency yang menjadi bagian dari ekosistem financial technology (fintech). Dengan memanfaatkan teknologi blockchain, cryptocurrency menawarkan sistem transaksi yang terdesentralisasi, cepat, dan aman tanpa perantara. Kehadirannya membuka peluang peningkatan efisiensi layanan, perluasan akses keuangan, dan inovasi produk fintech. Namun, adopsi cryptocurrency juga dihadapkan pada risiko signifikan seperti volatilitas harga ekstrem, ancaman keamanan siber, potensi penyalahgunaan, dan ketidakpastian regulasi yang dapat memengaruhi stabilitas sistem keuangan dan kepercayaan publik.

Penelitian ini bertujuan menganalisis secara komprehensif peluang dan risiko cryptocurrency terhadap perkembangan fintech, dengan fokus khusus pada konteks Indonesia. Menggunakan metode tinjauan literatur naratif, penelitian ini mensintesis temuan dari berbagai jurnal ilmiah, laporan regulator, dan sumber resmi. Analisis dilakukan dengan kerangka tematik yang mengkategorikan peluang dan risiko ke dalam dimensi teknologi, ekonomi, regulasi, dan keamanan. Hasil kajian menunjukkan bahwa potensi besar cryptocurrency perlu dioptimalkan melalui penguatan regulasi yang adaptif, sistem keamanan yang tangguh, dan peningkatan literasi digital. Secara khusus, positioning cryptocurrency sebagai aset komoditas di Indonesia dan rencana pengembangan Rupiah Digital menjadi titik kritis yang memerlukan pengaturan seimbang untuk mendorong inovasi tanpa mengorbankan stabilitas moneter dan perlindungan konsumen. Keberhasilan integrasi ini juga sangat bergantung pada pengalaman pengguna (user experience) dan efektivitas sistem digital yang mendukungnya, sebagaimana ditekankan dalam studi tentang desain antarmuka dan manajemen operasional di era transformasi digital.

**Kata Kunci:** Cryptocurrency, Financial Technology (Fintech), Blockchain, Regulasi, Indonesia

### **Pendahuluan**

Era digitalisasi telah membawa disruptivitas signifikan pada berbagai sektor, tak terkecuali industri jasa keuangan. Financial Technology (fintech) muncul sebagai bentuk inovasi yang memanfaatkan kemajuan teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kecepatan layanan keuangan (Rohmah et al., 2025). Di tengah pesatnya ekosistem fintech, cryptocurrency hadir sebagai salah satu inovasi paling kontroversial namun potensial. Cryptocurrency adalah mata uang digital yang menggunakan kriptografi untuk keamanan transaksi dan beroperasi di atas jaringan blockchain yang terdesentralisasi, sehingga tidak terikat pada otoritas pusat seperti bank sentral atau pemerintah (Palawe, 2024; Meliza & Sadalia, 2021).

Teknologi blockchain yang mendasarinya menawarkan sistem pencatatan transaksi yang transparan, aman, dan efisien, membuka peluang baru bagi inklusi keuangan dan efisiensi biaya, terutama untuk transaksi lintas negara (Santo, 2023; Wright, 2019). Integrasi antara fintech dan cryptocurrency melahirkan model-model bisnis baru seperti Peer-to-Peer (P2P) lending, Decentralized Finance (DeFi), dan smart contract yang berpotensi merevolusi cara individu dan bisnis mengakses modal serta melakukan transaksi. Perkembangan model bisnis ini sejalan dengan transformasi digital yang terjadi di berbagai sektor, di mana strategi operasional dan pengalaman pelanggan menjadi kunci

utama, seperti yang diidentifikasi dalam studi tentang manajemen operasional dan transformasi digital (Felix et al., 2025).

Namun, adopsi cryptocurrency tidak luput dari tantangan. Volatilitas harga yang ekstrem menjadi penghalang utama penggunaannya sebagai alat tukar yang stabil (Mariana et al., 2022). Ancaman keamanan siber, kurangnya perlindungan konsumen, serta potensi penyalahgunaan untuk aktivitas ilegal seperti pencucian uang dan pendanaan terorisme menjadi perhatian serius bagi regulator di seluruh dunia (Hong Hin, 2020). Di Indonesia, ketidakpastian regulasi, di mana cryptocurrency diposisikan sebagai aset komoditas di bawah pengawasan Bappebti, sementara aspek moneter dan stabilitas sistem keuangan menjadi domain Bank Indonesia dan OJK, menambah kompleksitas tantangan.

Penelitian ini menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang seimbang dan komprehensif mengenai peluang dan risiko cryptocurrency. Berbeda dengan studi sebelumnya yang umumnya bersifat general, artikel ini berupaya mengkontekstualisasikan analisis dalam kerangka regulasi dan ekosistem fintech Indonesia. Tujuan utama penulisan adalah: (1) Mengidentifikasi dan mengkategorikan peluang serta risiko cryptocurrency terhadap perkembangan fintech, dan (2) Menganalisis implikasi regulasi serta memberikan rekomendasi strategis bagi pemangku kepentingan di Indonesia.

---

\*Korespondensi Penulis:  
E-mail: [noviaindah122@gmail.com](mailto:noviaindah122@gmail.com)

## **Tinjauan Literatur**

### **Konsep Dasar Cryptocurrency dan Teknologi Blockchain**

Cryptocurrency adalah representasi aset digital yang memanfaatkan teknologi kriptografi untuk mengamankan transaksi, mengontrol penciptaan unit baru, dan memverifikasi perpindahan aset (Nair & Motwani, 2018). Teknologi yang mendasarinya, blockchain, berfungsi sebagai distributed ledger yang mencatat transaksi secara transparan, terdesentralisasi, dan tidak dapat diubah (immutable) (Santo, 2023). Sifat desentralisasi ini merupakan perbedaan fundamental dari sistem keuangan tradisional yang bergantung pada otoritas pusat seperti bank sentral (Meliza & Sadalia, 2021).

Sejak diperkenalkannya Bitcoin pada tahun 2009 oleh Satoshi Nakamoto, blockchain telah berkembang melampaui fungsi mata uang digital. Teknologi ini dianggap sebagai komponen fundamental dari Industry 4.0, yang menjanjikan penghilangan perantara, peningkatan transparansi dan ketertelusuran transaksi, serta efisiensi dan keamanan yang lebih baik (Rahman et al., 2024). Dalam konteks perbankan dan keuangan, blockchain diproyeksikan dapat memangkas biaya operasional global dan meningkatkan efisiensi sistemik secara signifikan (Wright, 2019).

Lebih lanjut, teknologi blockchain memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari sistem pencatatan konvensional, yaitu: (1) transparansi, di mana semua transaksi dapat diverifikasi secara publik; (2) immutability, di mana data yang telah tercatat tidak dapat diubah; dan (3) desentralisasi, di mana tidak ada otoritas tunggal yang mengontrol jaringan (Vučinić & Luburić, 2022). Karakteristik ini menjadikan blockchain sebagai fondasi yang kuat bagi pengembangan berbagai aplikasi keuangan, termasuk cryptocurrency dan Decentralized Finance (DeFi).

## Peluang Cryptocurrency dalam Ekosistem Fintech

Integrasi antara cryptocurrency dan *financial technology* (fintech) melahirkan model bisnis baru yang disruptif. Sebuah tinjauan sistematis yang menganalisis 64 artikel dari basis data Scopus mengidentifikasi beberapa manfaat utama dari ekosistem DeFi yang didorong oleh teknologi blockchain (Oben & Ozdamli, 2025). Manfaat tersebut meliputi:

- a) **Penghapusan Perantara (*Disintermediation*):** Fintech berbasis cryptocurrency memungkinkan transaksi *peer-to-peer* (P2P) tanpa perantara keuangan tradisional, yang berpotensi menurunkan biaya dan meningkatkan kecepatan akses (Rahma et al., 2025). Hal ini sejalan dengan temuan bahwa blockchain dapat menghilangkan peran perantara dalam domain keuangan tertentu karena karakteristiknya yang berbasis kepercayaan (Rahman et al., 2024).
- b) **Inklusi Keuangan:** Cryptocurrency dan DeFi membuka akses layanan keuangan bagi populasi yang tidak terjangkau bank (*unbanked*) melalui platform digital yang tidak memerlukan rekening bank konvensional (Rohmah et al., 2025). Hal ini sangat relevan bagi negara berkembang seperti Indonesia yang masih memiliki tingkat inklusi keuangan yang belum optimal.
- c) **Transparansi dan Akuntabilitas:** Sifat blockchain yang transparan memungkinkan verifikasi transaksi secara terbuka, meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan publik (Santo, 2023; Palawe, 2024).
- d) **Efisiensi Transaksi Lintas Negara:** Otomatisasi melalui *smart contract* memungkinkan transaksi internasional yang lebih cepat dan murah dibandingkan sistem konvensional (Wright, 2019; Rahma et al., 2025).
- e) **Inovasi Model Bisnis:** Munculnya berbagai model bisnis baru seperti P2P *lending*, DeFi, dan *initial coin offerings* (ICO) memberikan alternatif pendanaan yang lebih inklusif dan efisien (Rejeb et al., 2025).

Penelitian lebih lanjut oleh Abdullah et al. (2025) menunjukkan adanya keterkaitan risiko ekor (*tail risk*) dan *spillover* antara saham FinTech dan cryptocurrency. Temuan ini mengindikasikan bahwa inovasi ini telah terintegrasi dalam sistem keuangan yang lebih luas dan saling memengaruhi dengan aset tradisional, sehingga pemahaman tentang dinamika pasar menjadi krusial bagi para pemangku kepentingan.

## Risiko dan Tantangan Cryptocurrency

Meskipun menawarkan peluang besar, ekosistem cryptocurrency juga menghadapi risiko signifikan yang terdokumentasi dengan baik dalam literatur. Sebuah tinjauan sistematis dari Oben dan Ozdamli (2025) merangkum tantangan utama DeFi, yang juga relevan dengan cryptocurrency secara umum:

- a) **Volatilitas Harga Ekstrem:** Fluktuasi harga yang tidak menentu menjadi hambatan utama penggunaan cryptocurrency sebagai alat tukar yang stabil dan penyimpanan nilai (Mariana et al., 2022; Rahma et al., 2025). Volatilitas ini disebabkan oleh spekulasi pasar, kurangnya regulasi, dan sensitivitas tinggi terhadap berita dan sentimen investor (Hong Hin, 2020).
- b) **Masalah Keamanan Siber:** Kerentanan terhadap serangan siber, peretasan, dan penipuan (*scams*) seperti *Ponzi scheme* dan *phishing* masih menjadi ancaman serius (Flores-Castañeda et al., 2025). Serangan pada bursa kripto dan platform DeFi telah mengakibatkan kerugian miliaran dolar dalam beberapa tahun terakhir (Pratama et al., 2024).
- c) **Ketidakpastian Regulasi:** Variasi regulasi antar yurisdiksi menciptakan ketidakpastian hukum dan potensi aktivitas ilegal, termasuk pencucian uang dan pendanaan terorisme (Zeidy, 2022; Hong Hin, 2020). Penelitian oleh Fahmi et al. (2025) menyoroti bahwa inkonsistensi regulasi di Indonesia menjadi tantangan serius bagi pengembangan ekosistem yang sehat.
- d) **Risiko Lingkungan:** Konsumsi energi masif dan jejak karbon dari proses penambangan (*mining*) cryptocurrency menjadi perhatian global (Flores-Castañeda et al., 2025). Proses *proof-of-work* (PoW) yang digunakan oleh Bitcoin dan beberapa kripto lainnya membutuhkan energi listrik yang setara dengan konsumsi energi beberapa negara kecil.
- e) **Risiko Sistemik:** Volatilitas dan keterkaitan dengan sistem keuangan tradisional menimbulkan risiko *spillover* yang dapat mengancam stabilitas keuangan jika tidak dikelola dengan baik

(Abdullah et al., 2025). Risiko ini semakin meningkat seiring dengan adopsi massal dan integrasi dengan institusi keuangan konvensional.

- f) **Kurangnya Perlindungan Konsumen:** Tidak adanya mekanisme perlindungan konsumen yang memadai, seperti asuransi deposito atau lembaga penjaminan, membuat investor dan pengguna rentan terhadap kerugian akibat kegagalan platform atau penipuan (Felix et al., 2025).

## Landasan Teori

Penelitian ini menggunakan beberapa landasan teori untuk menganalisis fenomena cryptocurrency dalam ekosistem fintech di Indonesia:

### a. Teori Disrupsi Teknologi (Technological Disruption Theory)

Teori disrupsi yang dikemukakan oleh Christensen (1997) menjelaskan bagaimana inovasi teknologi dapat mengganggu pasar yang sudah mapan dengan menawarkan solusi yang lebih sederhana, murah, dan mudah diakses. Dalam konteks ini, cryptocurrency dan blockchain merupakan bentuk disrupsi terhadap sistem keuangan tradisional karena menawarkan layanan keuangan yang lebih inklusif, efisien, dan desentralisasi (Rohmah et al., 2025; Meliza & Sadalia, 2021). Teori ini membantu menjelaskan mengapa cryptocurrency dapat mengancam dominasi bank sentral dan lembaga keuangan konvensional.

### b. Teori Adopsi Teknologi (Technology Acceptance Model - TAM)

Model TAM yang dikembangkan oleh Davis (1989) menyatakan bahwa adopsi teknologi ditentukan oleh dua faktor utama: *perceived usefulness* (kegunaan yang dirasakan) dan *perceived ease of use* (kemudahan penggunaan). Penelitian Felix et al. (2025) menekankan pentingnya pengalaman pengguna (*user experience*) dan literasi digital dalam adopsi fintech dan cryptocurrency. Dalam konteks Indonesia, adopsi cryptocurrency sangat dipengaruhi oleh persepsi masyarakat tentang manfaat dan kemudahan penggunaannya, yang pada gilirannya berkorelasi dengan tingkat literasi digital.

### c. Teori Regulasi Responsif (Responsive Regulation Theory)

Teori ini dikembangkan oleh Ayres dan Braithwaite (1992) yang menekankan pentingnya pendekatan regulasi yang adaptif dan responsif terhadap dinamika industri. Dalam konteks cryptocurrency, pendekatan ini mengimplikasikan perlunya regulasi yang fleksibel, berbasis risiko, dan melibatkan partisipasi para pemangku kepentingan (Fahmi et al., 2025). Teori ini relevan untuk menganalisis pendekatan regulasi di Indonesia yang masih berkembang dan menghadapi tantangan harmonisasi antar lembaga (Pratama, 2024).

### d. Teori Desentralisasi Keuangan (Decentralized Finance Theory)

Teori DeFi menjelaskan bagaimana teknologi blockchain memungkinkan terciptanya sistem keuangan yang tidak bergantung pada perantara terpusat seperti bank dan lembaga keuangan tradisional (Oben & Ozdamli, 2025). DeFi menawarkan layanan seperti peminjaman, pinjaman, dan perdagangan melalui *smart contract* yang berjalan di atas blockchain. Teori ini membantu menjelaskan potensi transformasi sistem keuangan global dan peluang yang ditawarkan bagi inklusi keuangan di negara berkembang (Rahma et al., 2025; Rejeb et al., 2025).

## Konteks Regulasi Cryptocurrency di Indonesia

Di Indonesia, pendekatan regulasi terhadap cryptocurrency bersifat unik dan masih berkembang. Saat ini, aset kripto tidak diakui sebagai alat pembayaran sah, sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang No. 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang dan Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (Fahmi et al., 2025). Sebaliknya, cryptocurrency diregulasi sebagai **komoditas** yang dapat diperdagangkan di bursa berjangka di bawah pengawasan **Bappebti** (Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi) melalui Peraturan

Bappebti No. 8 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Perdagangan Pasar Fisik Aset Kripto (Pratama, 2024).

Namun, kerangka regulasi ini menghadapi sejumlah tantangan normatif dan institusional. Penelitian Fahmi et al. (2025) yang dipublikasikan di Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia menyoroti bahwa tidak adanya *lex specialis* (aturan khusus) untuk aset kripto menyebabkan tumpang tindih kewenangan antara Bappebti, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Bank Indonesia. Hal ini menciptakan inkonsistensi dalam perizinan, pengawasan, dan penegakan hukum, serta melemahkan efektivitas langkah-langkah pencegahan pencucian uang dan pendanaan terorisme (APUPPT).

Perbandingan dengan pendekatan Uni Eropa melalui regulasi MiCA (*Markets in Crypto Assets*) menunjukkan perlunya Indonesia mengadopsi model regulasi yang lebih harmonis dan adaptif (Bestuur, 2023). MiCA menyediakan kerangka hukum komprehensif yang mengatur penerbitan, perdagangan, dan penyediaan layanan aset kripto di seluruh negara anggota UE, dengan fokus pada perlindungan konsumen, stabilitas pasar, dan pencegahan aktivitas ilegal.

Putra (2024) menekankan pentingnya kebijakan progresif, seperti pembentukan Undang-Undang Aset Digital, untuk memberikan kepastian hukum yang memungkinkan ekosistem berkembang dan inovasi tetap berjalan tanpa mengabaikan perlindungan konsumen dan stabilitas moneter. Pendekatan ini sejalan dengan rencana Bank Indonesia untuk mengembangkan Rupiah Digital (*Central Bank Digital Currency/CBDC*) sebagai solusi prospektif dalam menjaga kedaulatan moneter (Rohmah et al., 2025).

Selain itu, muncul pula kajian dari perspektif hukum Islam. Penelitian terkini oleh Sahban et al. (2026) menganalisis kepatuhan syariah terhadap cryptocurrency di Indonesia. Studi ini menemukan bahwa kripto standar seperti Bitcoin mengandung unsur *gharar* (ketidakpastian berlebihan) dan *maysir* (spekulasi) yang menyebabkannya dihukumi haram oleh mayoritas ulama. Namun, *stablecoin* yang di-backing aset fisik dan pemanfaatan infrastruktur blockchain untuk transparansi dinilai memiliki potensi kepatuhan syariah. Temuan ini menambah kompleksitas regulasi di Indonesia, mengingat mayoritas penduduknya beragama Islam dan fatwa Dewan Syariah Nasional-Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) terkait aset kripto menjadi pertimbangan penting dalam pengembangan regulasi.

## Metode Penelitian

Penelitian Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka kualitatif dengan pendekatan tinjauan literatur naratif. Pendekatan ini dipilih untuk mensintesis pengetahuan yang ada secara komprehensif dan mengidentifikasi tema-tema kunci dalam literatur tentang cryptocurrency dan fintech, kemudian menghubungkannya dengan konteks spesifik Indonesia (Snyder, 2019). Pendekatan tinjauan literatur naratif memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan temuan dari berbagai sumber dan menyajikannya dalam bentuk analisis tematik yang koheren (Jesson et al., 2011).

### Prosedur Pencarian Literatur

Pencarian literatur dilakukan pada database akademik terkemuka seperti Google Scholar, Scopus, dan ScienceDirect dengan menggunakan kombinasi kata kunci: "cryptocurrency", "financial technology", "fintech", "blockchain", "opportunities and risks", "regulation", dan "Indonesia". Kata kunci dicari dalam Bahasa Inggris dan Indonesia. Ruang lingkup pencarian dibatasi pada publikasi dari tahun 2018 hingga 2025 untuk memastikan relevansi dan kemutakhiran informasi.

Selain itu, penelusuran manual dilakukan melalui snowballing technique (teknik bola salju) dengan menelusuri daftar pustaka dari artikel-artikel kunci yang teridentifikasi untuk menemukan sumber-sumber tambahan yang relevan (Wohlin, 2014).

### Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi mencakup artikel jurnal ilmiah (terindeks Scopus dan Sinta), laporan resmi dari lembaga regulator (Bank Indonesia, OJK, Bappebti, FATF, BIS, IMF), dan buku teks relevan

yang membahas secara spesifik topik cryptocurrency, fintech, atau regulasi aset digital. Kriteria eksklusi mencakup artikel opini, blog non-akademik, dan sumber yang tidak memiliki kredibilitas akademik atau institusional yang jelas.

### Sumber Data dan Analisis

Sumber data utama adalah literatur akademik dan laporan resmi yang teridentifikasi. Tidak ada data primer dalam penelitian ini. Analisis data dilakukan dengan teknik analisis tematik. Prosesnya meliputi: (1) Membaca dan memahami seluruh literatur yang terkumpul; (2) Mengkode data berdasarkan topik-topik utama yang muncul (misal: peluang teknologi, risiko ekonomi, strategi mitigasi); (3) Mengelompokkan kode-kode ke dalam tema-tema yang lebih luas; dan (4) Mensintesis temuan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai referensi yang relevan dan kredibel.

## Hasil Dan Pembahasan

### A. Peluang Cryptocurrency terhadap Perkembangan Fintech

#### 1. Efisiensi Transaksi dan Penghapusan Perantara (Disintermediation)

Hasil kajian menunjukkan bahwa integrasi fintech dan cryptocurrency memfasilitasi transaksi lintas negara melalui platform digital, *peer-to-peer* (P2P), dan *Decentralized Finance* (DeFi) (Rohmah et al., 2025). Temuan ini sejalan dengan Teori Desentralisasi Keuangan yang menjelaskan bagaimana blockchain memungkinkan sistem keuangan tanpa perantara terpusat (Oben & Ozdamli, 2025). Penghapusan perantara ini menurunkan biaya transaksi dan meningkatkan kecepatan akses (Wright, 2019; Vučinić & Luburić, 2022). Dalam konteks Teori Disrupsi Teknologi (Christensen, 1997), cryptocurrency merupakan bentuk disrupsi terhadap sistem keuangan tradisional karena menawarkan layanan yang lebih sederhana, murah, dan mudah diakses (Meliza & Sadalia, 2021).

#### 2. Inklusi Keuangan dan Akses bagi Populasi Unbanked

Aset kripto berpotensi memberikan akses keuangan kepada populasi *unbanked* dan menekan biaya transaksi internasional (Rahma et al., 2025). Hal ini sangat relevan bagi Indonesia yang masih memiliki tingkat inklusi keuangan belum optimal. Melalui platform digital, cryptocurrency membuka akses layanan keuangan bagi masyarakat yang tidak terjangkau perbankan konvensional (Rohmah et al., 2025). Keberhasilan adopsi ini sangat bergantung pada pengalaman pengguna dan literasi digital, sebagaimana ditekankan dalam Teori Adopsi Teknologi (TAM) (Davis, 1989; Felix et al., 2025).

#### 3. Transparansi dan Akuntabilitas

Sifat blockchain yang transparan memungkinkan verifikasi transaksi secara terbuka, meningkatkan akuntabilitas dan kepercayaan publik (Santo, 2023). Karakteristik ini merupakan keunggulan utama blockchain dibandingkan sistem pencatatan konvensional (Rahman et al., 2024). Dalam kerangka Teori Regulasi Responsif, transparansi ini dapat dimanfaatkan regulator untuk pengawasan yang lebih efektif (Ayres & Braithwaite, 1992).

### B. Risiko dan Tantangan Kripto

#### 1. Volatilitas Harga Ekstrem

Cryptocurrency menyimpan risiko volatilitas harga yang ekstrem yang menghambat adopsi publik (Rahma et al., 2025; Mariana et al., 2022). Fluktuasi harga yang tidak menentu menjadi hambatan utama penggunaan sebagai alat tukar yang stabil. Hal ini disebabkan oleh spekulasi pasar dan sensitivitas terhadap sentimen investor (Hong Hin, 2020). Dalam perspektif Teori DeFi, volatilitas merupakan risiko sistemik yang dihadapi ekosistem (Oben & Ozdamli, 2025), diperparah karena cryptocurrency tidak didukung aset bank sentral (Nair & Motwani, 2018).

## 2. Ancaman Keamanan Siber

Ancaman keamanan siber seperti peretasan dan penipuan (*scams*) menjadi risiko signifikan (Flores-Castañeda et al., 2025). Serangan pada bursa kripto dan platform DeFi telah mengakibatkan kerugian miliaran dolar (Pratama et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan Teori TAM, di mana kekhawatiran keamanan dapat menurunkan persepsi kemudahan dan kegunaan sistem (Davis, 1989). Felix et al. (2025) menekankan bahwa kurangnya perlindungan konsumen dan literasi digital menjadi faktor penghambat adopsi.

## 3. Potensi Penyalahgunaan dan Ketidakpastian Regulasi

Karena tidak diterbitkan otoritas pusat, cryptocurrency memunculkan risiko pencucian uang dan pendanaan terorisme (Hong Hin, 2020). Anonimitas membuatnya menarik bagi aktivitas ilegal. Jika tidak diregulasi, adopsi masif berisiko mendisrupsi stabilitas keuangan (Meliza & Sadalia, 2021). Variasi regulasi antar yurisdiksi menciptakan ketidakpastian hukum (Zeidy, 2022). Di Indonesia, ketidakpastian ini diperparah oleh tumpang tindih kewenangan antara Bappebti, OJK, dan Bank Indonesia (Fahmi et al., 2025).

## C. Implikasi Regulasi di Ekosistem Indonesia

### 1. Kebutuhan Regulasi yang Harmonis

Pemerintah perlu menyusun regulasi lintas batas yang efektif untuk mengurangi ketidakpastian (Zeidy, 2022). Dalam kerangka Teori Regulasi Responsif, pendekatan adaptif dan partisipatif sangat penting (Ayres & Braithwaite, 1992). Indonesia dapat belajar dari Uni Eropa melalui regulasi MiCA yang menyediakan kerangka hukum komprehensif dan harmonis (Bestuur, 2023). Fahmi et al. (2025) merekomendasikan harmonisasi regulasi untuk mengurangi tumpang tindih kewenangan antar lembaga.

### 2. Positioning Aset Komoditas dan Rupiah Digital

Di Indonesia, cryptocurrency diregulasi sebagai komoditas bursa di bawah Bappebti, bukan alat pembayaran sah (Fahmi et al., 2025). Untuk memitigasi volatilitas, pengembangan Rupiah Digital (CBDC) menjadi solusi prospektif menjaga kedaulatan moneter tanpa menghambat inovasi fintech (Rohmah et al., 2025). Dalam perspektif Teori Disrupsi, Rupiah Digital merupakan respons strategis Bank Indonesia terhadap disrupsi cryptocurrency (Christensen, 1997).

### 3. Pertimbangan Aspek Syariah

Penelitian Sahban et al. (2026) menunjukkan bahwa mayoritas ulama menghukumi Bitcoin dan kripto spekulatif sebagai haram karena mengandung *gharar* dan *maysir*. Namun, *stablecoin* yang di-backing aset fisik dinilai memiliki potensi kepatuhan syariah. Hal ini menambah kompleksitas regulasi di Indonesia mengingat mayoritas penduduk beragama Islam, sehingga regulator perlu melibatkan otoritas keagamaan dalam penyusunan kebijakan.

Tabel 1 Sintesis: Kerangka Analisis Peluang dan Risiko

| Dimensi   | Peluang   | Risiko   | Implikasi bagi Fintech                   | Strategi Mitigasi   |
|-----------|---|--|--|---|
| Teknologi | Smart Contract, otomasi transaksi (Rahma et al., 2025).         | Ancaman peretasan sistem (Mariana et al., 2022).             | Efisiensi DeFi tanpa perantara keuangan. | Audit sistem siber reguler.                               |
| Ekonomi   | Inklusi keuangan global, biaya transaksi rendah (Wright, 2019). | Volatilitas ekstrem, tidak di-back-up aset (Hong Hin, 2020). | Tantangan bagi margin intermediasi bank. | Implementasi CBDC / Rupiah Digital (Rohmah et al., 2025). |
| Sosial    | Peningkatan   | Kurangnya  | Kewajiban                                | Peningkatan   |

|                 |   |   |   |   |
|-----------------|---|---|---|---|
|                 | akses bagi masyarakat <i>unbanked</i> .               | perlindungan dan literasi pengguna.                     | transparansi dari penyelenggara platform. | edukasi & literasi (Felix, et al., 2025). |
| <b>Regulasi</b> | Transparansi verifikasi secara terbuka (Santo, 2023). | Variasi aturan, potensi aktivitas ilegal (Zeidy, 2022). | <i>Compliance</i> yang ketat (KYC/AML).   | Pengawasan Bappebti dan OJK secara aktif. |

## Simpulan

Kajian literatur ini menunjukkan bahwa cryptocurrency adalah salah satu inovasi teknologi keuangan yang berperan besar dalam mendorong kemajuan teknologi keuangan (fintech), termasuk di Indonesia. Teknologi blockchain yang mendasarinya menawarkan peluang signifikan untuk mengubah lanskap layanan keuangan. Namun, di balik peluang besar yang ditawarkan cryptocurrency, ada sejumlah risiko yang harus diperhatikan. Pengembangannya menghadapi banyak tantangan, termasuk volatilitas harga, ancaman keamanan siber, kemungkinan penyalahgunaan aktivitas ilegal, dan ketidakpastian regulasi. Kondisi ini dapat berdampak pada kepercayaan masyarakat terhadap penggunaan aset digital serta stabilitas sistem keuangan.

Untuk Indonesia, tantangan utamanya adalah menciptakan keseimbangan antara mendorong inovasi fintech dan menjaga stabilitas moneter serta perlindungan konsumen. Diperlukan regulasi yang jelas, harmonis, dan adaptif; pengawasan yang ketat terhadap kepatuhan KYC/AML; penguatan infrastruktur keamanan siber; serta program literasi yang berkesinambungan. Pendekatan proaktif ini diharapkan dapat menjadikan Indonesia sebagai negara yang mampu memanfaatkan peluang cryptocurrency secara optimal sambil meminimalkan risikonya, sehingga dapat mendorong pertumbuhan industri fintech yang berkelanjutan dan inklusif.

## Daftar Pustaka

- Abdullah, M., Chowdhury, M. A. F., & Ullah, G. M. W. (2025). Asymmetric tail risk dynamics, efficiency and risk spillover among FinTech stocks, cryptocurrencies and traditional assets. *Global Finance Journal*, 64, 101082. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2025.101082>
- Ayres, I., & Braithwaite, J. (1992). *Responsive regulation: Transcending the deregulation debate*. Oxford University Press.
- Bestuur. (2023). Cryptocurrency: Highlighting the approach, regulations, and protection in Indonesia and European Union. *Bestuur*, 11(1), 1–25. Scopus ID: 85161672865. <https://doi.org/10.20961/bestuur.v11i1.67125>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Fahmi, A. B., Satya, A. M., Setiyono, J., Wijyantini, B., & Abusaada, H. A. Y. (2025). Crypto regulation and anti money laundering in Indonesia: A comparative European Union and Switzerland. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 7(3), 514–541. <https://doi.org/10.14710/jphi.v7i3.514-541>
- Felix, A., Sutrisno, J., Bernanda, D. Y., Makarawung, R. J. N., Kembau, A. S., & Hong, K. (2025). Literasi digital dan kewirausahaan: Mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan bisnis digital. *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan*, 9(1).
- Flores-Castañeda, R. O., Olaya-Cotera, S., Sánchez Atuncar, G., & Iparraguirre-Villanueva, O. (2025). Systematic review of the global impact of cryptocurrencies: Adoption factors,

- challenges, environmental effects and cyber risks. *Quality & Quantity*, 59, 5377–5396. <https://doi.org/10.1007/s11135-025-02110-8>
- Hong Hin, C. (2020). *Cryptocurrency and its risks*.
- Jesson, J. K., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. SAGE Publications.
- Mariana, C. D., St, M. M., & Sutanto, I. H. (2022). *Crypto currency: Terobosan atau ancaman atas tatanan finansial umum?* Prenada Media.
- Meliza, J., & Sadalia, I. (2021). *Cryptocurrency*. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 1(3), 82–86. <https://doi.org/10.47065/jtear.v1i3.736>
- Nair, M., & Motwani, M. (2018). *The implications of cryptocurrency not issued by central government*.
- Oben, R. J., & Ozdamli, F. (2025). *Decentralized finance (DeFi): Benefits, risks, and risk-mitigation strategies*. *Istanbul Business Research*, 53(3), 455–475. <https://doi.org/10.26650/ibr.2024.53.1426335>
- Palawe, J. (2024). *Crypto vs saham, mana yang lebih baik?* Jaka Frianto Putra Palawe.
- Pratama, I. G. T. W. A. (2024). *Regulating cryptocurrency: Legal responses to emerging financial technologies in global markets*. *Indonesian Journal of Law and Justice*, 3(1).
- Pratama, I. G. T. W. A., et al. (2024). *Penerapan artificial intelligence, big data, dan blockchain dalam fintech payment terhadap risiko penipuan komputer (computer fraud risk): A systematic literature review*. *Diponegoro Journal of Accounting*.
- Putra, R. S. B. C. (2024). *Perlindungan hukum dan kebijakan tarif pajak terhadap trader crypto di Indonesia*. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 17, 393–396.
- Rahma, N., Nebras, A. N., Suhaeb, F. W. S., & Idrus, I. I. I. (2025). *Cryptocurrency dan masa depan keuangan global: Tantangan dan peluang*. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(4), 772–782.
- Rahman, S. M. M., Yii, K. J., Masli, E. K., & Voon, M. L. (2024). *The blockchain in the banking industry: A systematic review and bibliometric analysis*. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2407681. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2407681>
- Rejeb, A., Rejeb, K., Appolloni, A., Zailani, S., & Iranmanesh, M. (2025). *Mapping the research landscape of blockchain and crowdfunding*. *Financial Innovation*, 11, 22. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00705-4>
- Rohmah, N. N., Najibah, N. M., Rohmawati, A., & Saputri, P. L. (2025). *Peran fintech dalam pembentukan pasar global untuk mata uang digital: Dampak terhadap stabilitas ekonomi*. *PENG: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 2(2), 2471–2479.
- Sahban, S., Zainuddin, Z., & Wahida, W. (2026). *Between innovation and prohibition: A contextualised Islamic legal analysis of cryptocurrency compliance with Sharī‘ah principles in the Indonesian context*. *Mizan: Journal of Islamic Law*, 13(1).
- Santo, I. (2023). *Melangkah ke dunia cryptocurrency: Memulai perjalanan Anda ke investasi digital di Indonesia*. Bintang Semesta Media.
- Snyder, H. (2019). *Literature review as a research methodology: An overview and guidelines*. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Vučinić, M., & Luburić, R. (2022). *Fintech disruption and operational risk in the banking sector: Evidence from a systematic literature review*. *Journal of Applied Management and Information Systems*. <https://doi.org/10.24818/jamis.2022.01001>
- Wohlin, C. (2014). *Guidelines for snowballing in systematic literature studies and a replication in software engineering*. *Proceedings of the 18th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, 1–10. <https://doi.org/10.1145/2601248.2601268>
- Wright, A. (2019). *Global financial efficiency and cryptocurrency*.
- Zeidy, I. (2022). *Regulatory framework and digital currency stability*.