



Pengaruh Perkembangan Teknologi Digital Terhadap Regulasi Hukum Perbankan di Indonesia

Fayola Joselyn¹, Gunardi Lie²

^{1,2}Fakultas Hukum, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Oktober 1, 2025

Revised Oktober 2, 2025

Accepted Oktober 2, 2025

Kata Kunci:

Teknologi Digital,
Regulasi,
Hukum Perbankan,
Keamanan Data,
Sistem Keuangan

Keywords:

Digital Technology,
Regulation,
Banking Law,
Data Security,
Financial Systems

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi signifikan pada sektor perbankan di Indonesia yang menuntut perubahan regulasi hukum agar tetap adaptif dan responsif terhadap inovasi teknologi tersebut. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kemajuan teknologi digital terhadap struktur regulasi hukum perbankan dan mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam proses penyesuaiannya. Metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitis digunakan untuk mengkaji dokumen peraturan dari Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia serta literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi di sektor perbankan digital terus berkembang, mencakup pengaturan tata kelola layanan digital, keamanan data, transaksi elektronik, dan inklusi keuangan yang berkontribusi pada perlindungan konsumen serta stabilitas sistem keuangan nasional. Meski demikian, penelitian juga menemukan tantangan utama berupa cepatnya perkembangan teknologi yang sulit diimbangi oleh proses pembaruan regulasi yang lambat, serta kompleksitas pengawasan keamanan siber dan penegakan hukum di ranah digital. Penelitian menegaskan bahwa pengembangan regulasi yang adaptif, fleksibel, dan kolaboratif antara regulator, pelaku industri perbankan, dan penyedia teknologi sangat penting untuk mendorong inovasi digital yang berkelanjutan tanpa mengorbankan perlindungan konsumen dan kepercayaan masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan regulasi yang mendukung perkembangan teknologi finansial sekaligus menjaga kestabilan dan keamanan sistem perbankan nasional.

ABSTRACT

The development of digital technology has brought significant transformations to the banking sector in Indonesia, requiring changes to legal regulations to remain adaptive and responsive to these technological innovations. This study aims to analyze the impact of digital technology advancements on the structure of banking legal regulations and identify various challenges faced in the adjustment process. Qualitative methods with a descriptive analytical approach were used to review regulatory documents from the Financial Services Authority (OJK) and Bank Indonesia (BI) and related literature. The results show that regulations in the digital banking sector continue to evolve, encompassing regulations on digital service governance, data security, electronic transactions, and financial inclusion, which contribute to consumer protection and the stability of the national financial system. However, the study also identified key challenges in the form of rapid technological developments that are difficult to keep pace with slow regulatory updates, as well as the complexity of cybersecurity oversight and law enforcement in the digital realm. The study emphasizes that developing adaptive, flexible, and collaborative regulations between regulators, banking industry players, and technology providers is crucial to fostering sustainable digital innovation without compromising consumer protection and public trust. Therefore, this study provides

strategic recommendations for policymakers in formulating regulations that support the development of financial technology while maintaining the stability and security of the national banking system.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Fayola Joselyn
Fakultas Hukum, Universitas Tarumanagara
Jakarta, Indonesia
Email: fayola.205240010@stu.untar.ac.id

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti sekarang, perkembangan teknologi digital berlangsung dengan sangat pesat dan membawa dampak signifikan pada berbagai sektor, terutama di bidang keuangan dan perbankan. Digitalisasi telah menjadi bagian integral dari proses transformasi industri keuangan, di mana penerapan teknologi seperti *mobile banking*, *fintech*, *blockchain*, dan sistem pembayaran digital semakin meluas dan digunakan untuk meningkatkan efisiensi serta kemudahan layanan kepada para nasabah [1]. Inovasi ini tidak hanya mengubah cara transaksi dilakukan, tetapi juga membuka jalan bagi pengembangan layanan keuangan yang lebih modern dan inklusif, yang dapat menjangkau lebih banyak masyarakat.

Transformasi digital juga mengubah pola layanan dan mekanisme transaksi yang selama ini bersifat tradisional di sektor perbankan. Penggunaan teknologi terkini memungkinkan proses transaksi menjadi lebih cepat, efisien, dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Namun, kemajuan ini juga membawa beragam risiko baru seperti ancaman terhadap keamanan data, potensi penipuan digital, serta perlindungan privasi nasabah yang memerlukan perhatian serius dari regulator maupun pelaku industri.

Seiring dengan perkembangan teknologi, regulasi di sektor perbankan harus mampu beradaptasi untuk mengawasi dan mengendalikan aktivitas digital *banking* secara efektif. Regulasi yang bersifat konvensional dirasa belum memadai dalam menghadapi tantangan dan risiko yang muncul dari digitalisasi. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi yang responsif dan fleksibel agar inovasi dapat berjalan seiring dengan perlindungan konsumen serta menjaga stabilitas sistem keuangan nasional.

Di Indonesia, kemajuan digital dalam sektor perbankan didukung oleh kebijakan dan pengawasan dari otoritas, terutama Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Kedua lembaga tersebut telah mengeluarkan berbagai regulasi yang mengatur tata kelola layanan digital *banking* sekaligus melindungi hak-hak nasabah. Fokus pengembangan regulasi ke depan meliputi isu keamanan data, transaksi elektronik, dan inklusi keuangan yang menjadi perhatian utama regulator dalam menjaga kepercayaan publik dan mendorong pertumbuhan industri keuangan digital [2].

Penelitian ini sangat penting untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai pengaruh kemajuan teknologi digital terhadap regulasi hukum di sektor perbankan Indonesia. Kajian ini diharapkan dapat membantu pembuat kebijakan membuat peraturan yang mendukung inovasi digital yang berkelanjutan dan melindungi konsumen dan industri perbankan nasional.

2. METODE

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian deskriptif analitis. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan dan menganalisis secara mendalam perkembangan teknologi digital serta dampaknya terhadap regulasi hukum perbankan di Indonesia. Penelitian ini berfokus pada

pengumpulan data yang bersifat kualitatif seperti dokumen hukum, peraturan Otoritas Jasa Keuangan OJK dan Bank Indonesia, serta literatur terkait lainnya.

2.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari dua sumber utama, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui studi dokumen resmi seperti Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), peraturan Bank Indonesia, dan berbagai kebijakan yang relevan dengan layanan digital perbankan. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari jurnal ilmiah, artikel, dan sumber-sumber akademik lainnya yang membahas aspek hukum dan teknologi di sektor perbankan.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka dan dokumentasi. Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan menelaah berbagai dokumen regulasi, literatur akademik, dan publikasi terkait transformasi digital dalam perbankan. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan peraturan resmi dan dokumen kebijakan yang menjadi objek analisis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengaruh Perkembangan Teknologi Digital terhadap Struktur Regulasi Hukum Perbankan di Indonesia

Perkembangan teknologi digital di sektor perbankan Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama sejak pandemi COVID-19 yang mempercepat adopsi layanan digital. Teknologi seperti *mobile banking*, *fintech*, *blockchain*, dan sistem pembayaran digital semakin mendapat tempat dalam interaksi perbankan dengan nasabah, mendorong efisiensi dan kenyamanan layanan secara signifikan. Data menunjukkan bahwa jumlah transaksi digital di Indonesia terus mengalami peningkatan pesat, yang sekaligus menuntut adanya pengembangan regulasi yang adaptif dan responsif dari otoritas terkait[3].

Sebagai respons terhadap perubahan ini, struktur regulasi hukum di Indonesia juga mengalami penyesuaian yang cukup substansial. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia mengambil peran sentral dalam menyiapkan kerangka regulasi yang kondusif bagi perkembangan teknologi finansial, dengan tetap mengedepankan perlindungan konsumen dan kestabilan sistem keuangan[2]. Misalnya, OJK menerbitkan Peraturan OJK Nomor 21 Tahun 2023 tentang Layanan Digital oleh Bank Umum yang mengatur tata kelola dan mekanisme penyelenggaraan layanan digital *banking* yang aman dan terjamin kualitasnya[4].

Selain itu, Bank Indonesia juga aktif mengeluarkan regulasi yang mendukung digitalisasi sistem pembayaran nasional, termasuk pengembangan *Quick Response Indonesia Standard* (QRIS) yang memperluas inklusi keuangan dan memudahkan transaksi digital secara luas[5]. Peraturan ini tidak hanya menyesuaikan dengan perkembangan teknologi, namun juga berfungsi sebagai pedoman pengawasan untuk mencegah praktik penyalahgunaan serta menjaga integritas sistem pembayaran digital.

Secara keseluruhan, sinergi kebijakan antara OJK dan Bank Indonesia dalam menyusun dan menyesuaikan regulasi perbankan digital berperan penting dalam menciptakan iklim usaha yang kondusif serta menjawab tantangan risiko baru yang muncul dari digitalisasi, seperti keamanan siber dan perlindungan data nasabah. Keberlanjutan pengembangan regulasi ini menjadi kunci agar sektor perbankan nasional dapat memanfaatkan kemajuan teknologi secara optimal tanpa mengorbankan stabilitas dan kepercayaan masyarakat.

3.2 Tantangan dalam Penyesuaian Regulasi Hukum Perbankan terhadap Perkembangan Teknologi Digital

Penyesuaian regulasi hukum di sektor perbankan yang menanggapi perkembangan teknologi digital membawa berbagai tantangan yang tak bisa diabaikan. Salah satu hambatan terpenting adalah bagaimana merancang regulasi yang mampu mengakomodasi laju inovasi teknologi tanpa mengorbankan perlindungan konsumen dan kestabilan sistem keuangan. Proses pembentukan regulasi ini juga harus sigap menyesuaikan dengan perubahan teknologi yang cepat, walaupun pada kenyataannya proses hukum dan kebijakan sering berjalan lambat dan terhambat oleh birokrasi.

Isu utama dalam digitalisasi layanan perbankan mencakup perlindungan data pribadi nasabah, keamanan sistem siber, serta upaya penegakan hukum dalam menangani pelanggaran di dunia maya. Ancaman seperti pencurian data, *malware*, *ransomware*, dan *phishing* kian nyata dan berpotensi merusak kepercayaan masyarakat terhadap sistem perbankan digital[6]. Oleh karena itu, regulasi harus mengatur secara ketat tata kelola keamanan data sekaligus menetapkan sanksi tegas atas pelanggaran privasi. Meski demikian, pengawasan dan penegakan hukum pada ranah digital masih menghadapi kendala lantaran teknologi terus berkembang dengan sangat cepat dan kompleks.

Selain itu, efektivitas regulasi saat ini juga menjadi persoalan. Beberapa aturan belum mencakup keseluruhan risiko yang spesifik pada layanan digital *banking* dan cenderung terlalu umum[2]. Keterbatasan pedoman dalam tata kelola dan pengelolaan risiko IT ini membuka celah bagi potensi penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Untuk itu, regulasi perlu terus diperbarui dan diperkuat agar dapat menjaga keseimbangan antara kemajuan teknologi dan keamanan.

Sesuai dengan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Nomor 12 Tahun 2025 tentang Penerapan Manajemen Risiko dan Penilaian Tingkat Kesehatan Manajer Investasi, setiap bank umum diwajibkan untuk menetapkan dan melaksanakan manajemen risiko atas penggunaan teknologi informasi. Pelaksanaan manajemen risiko ini mencakup pengawasan aktif oleh Direksi dan Dewan Komisaris, kecukupan kebijakan serta prosedur manajemen risiko, termasuk identifikasi, pengukuran, pemantauan, dan pengendalian risiko yang komprehensif[7]. Peraturan harus mampu mendorong penerapan praktik tata kelola yang baik di setiap institusi perbankan digital guna meminimalkan risiko dan memperkecil potensi kerugian.

Pada akhirnya, tantangan-tantangan tersebut mengharuskan kolaborasi yang erat antara regulator, lembaga perbankan, dan penyedia teknologi untuk bersama-sama menciptakan regulasi yang adaptif, praktis, serta berfokus pada perlindungan konsumen dan keberlangsungan industri keuangan digital di Indonesia.

3.3 Relevansi dan Kontribusi Regulasi terhadap Inovasi dan Perlindungan Konsumen

Regulasi di sektor perbankan digital memiliki fungsi yang sangat strategis dalam mendorong terciptanya inovasi layanan keuangan yang progresif sekaligus menjamin hak dan keamanan konsumen. Di Indonesia, keberadaan regulasi yang adaptif menjadi fondasi utama yang membuka peluang bagi munculnya berbagai produk dan layanan finansial digital baru, seperti pinjaman berbasis online, sistem pembayaran secara digital, serta integrasi antara perusahaan *fintech* dengan institusi perbankan konvensional[8]. Dengan adanya kerangka regulasi tersebut, proses pengembangan inovasi dapat berjalan tanpa mengabaikan aspek perlindungan data pribadi dan keamanan transaksi nasabah.

Tidak hanya sebagai pemacu inovasi, regulasi ini juga berkontribusi dalam menjaga stabilitas sistem keuangan secara nasional. Melalui pengawasan yang ketat terhadap penyelenggaraan layanan digital tersebut serta penerapan manajemen risiko yang komprehensif dalam teknologi informasi, potensi gangguan sistem yang dapat berdampak luas pada ekonomi makro dapat diminimalisir. Keseimbangan yang seimbang antara keberanian mendorong inovasi dan kewaspadaan dalam pengawasan inilah yang menjadi tantangan terbesar bagi regulator, agar ekosistem keuangan digital mampu tumbuh secara sehat, aman, dan berkelanjutan.

Salah satu kebijakan yang cukup efektif adalah penerapan mekanisme *sandbox* regulasi oleh OJK dan Bank Indonesia. Mekanisme ini memberikan ruang yang relatif aman bagi para inovator teknologi finansial untuk melakukan uji coba produk dan layanan secara terbatas sebelum diterapkan secara luas[5]. Hal ini memungkinkan evaluasi risiko yang lebih terperinci dan perlindungan konsumen yang maksimal. Di samping itu, regulasi ini didukung oleh *roadmap* pengembangan perbankan digital nasional yang berfokus pada tata kelola yang baik, kehandalan sistem teknologi, dan perlindungan hak-hak nasabah di tengah cepatnya perkembangan teknologi[9].

Untuk mewujudkan sistem keuangan digital yang inklusif dan aman di masa depan, pengembangan regulasi perlu bersifat dinamis dan disesuaikan dengan kemajuan teknologi serta standar praktik terbaik yang berlaku secara global. Rekomendasi penting bagi pengembangan regulasi meliputi peningkatan kapasitas dan pemahaman regulator terhadap teknologi terbaru, pelibatan berbagai pemangku kepentingan dalam penyusunan regulasi, serta penguatan edukasi dan literasi konsumen terhadap potensi risiko keuangan digital[10]. Dengan strategi tersebut, diharapkan regulasi mampu menjadi pengarah yang tepat, mendukung kemajuan inovasi sekaligus menjaga kepercayaan dan keamanan di industri keuangan digital Indonesia.

4. KESIMPULAN

Transformasi digital yang berlangsung sangat cepat dalam sektor perbankan Indonesia menuntut regulasi yang tidak hanya adaptif dan responsif, tetapi juga bersifat akomodatif terhadap kemajuan teknologi yang terus berkembang. Regulasi yang dirumuskan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia berhasil mencerminkan dinamika kebutuhan tersebut, terutama dalam menjamin agar inovasi dapat terus berkembang selaras dengan perlindungan konsumen dan kestabilan sistem keuangan nasional. Dengan demikian, terdapat keselarasan yang jelas antara perumusan masalah, tujuan penelitian, serta hasil analisis yang menegaskan konsistensi baik secara logis maupun akademis dalam kajian ini.

Meski telah ada kemajuan, masih terbuka peluang bagi pengembangan regulasi yang lebih responsif terhadap teknologi baru dan kebutuhan perlindungan konsumen yang semakin kompleks. Oleh sebab itu, prospek pengembangan penelitian ini dapat difokuskan pada kajian mendalam mengenai implementasi regulasi digital *banking*, evaluasi dampak regulasi terhadap keamanan siber, serta analisis perlindungan data nasabah dalam konteks perkembangan teknologi yang sangat dinamis.

Selain itu, penelitian lanjutan di masa depan dapat diarahkan pada pengembangan regulasi berbasis risiko dan teknologi-teknologi baru yang makin berkembang, seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), *blockchain*, sekaligus pemahaman dampaknya terhadap aspek hukum perbankan dan perlindungan konsumen secara spesifik. Studi empiris juga sangat dibutuhkan guna menilai efektivitas dan pelaksanaan regulasi yang telah ada, sehingga menghasilkan rekomendasi praktis yang bermanfaat untuk regulator serta pelaku industri keuangan digital di Indonesia.

Dengan demikian, diharapkan hasil kajian ini memberikan kontribusi tidak hanya pada ranah teori hukum bisnis dan regulasi keuangan digital, melainkan juga menjadi sumber acuan penting dalam proses pembaruan kebijakan dan pengembangan layanan perbankan digital yang lebih aman, inovatif, dan inklusif di Indonesia.

REFERENSI

- [1] M. Widya Putri dan J. Tarantang, "Optimalisasi Regulasi Perbankan Untuk Mempercepat Transformasi Digital Di Indonesia," vol. 15, no. 1, hlm. 24, Mei 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/belum-bahadat>
- [2] Otoritas Jasa Keuangan, "Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan," 2021.
- [3] BANK SINARMAS, "Prediksi Tren Teknologi Perbankan dan Finansial di 2025: AI hingga Kolaborasi Digital," [banksinarmas.com](https://www.banksinarmas.com). Diakses: 27 September 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.banksinarmas.com/id/artikel/prediksi-tren-perbankan-2025>

- [4] Otoritas Jasa Keuangan, *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2023 Tentang Layanan Digital Oleh Bank Umum*. 2023.
- [5] Bank Indonesia, “Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2030,” 2024.
- [6] D. W. E. Simatangir, E. F. N. Afifah, dan N. S. Faliha, “Keamanan Siber Dalam Perbankan Serta Tantangan,” *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, vol. 2, hlm. 34, Feb 2025, doi: <https://doi.org/10.61722/jmia.v2i1.3119>.
- [7] Otoritas Jasa Keuangan, *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2025 Tentang Penerapan Manajemen Risiko Dan Penilaian Tingkat Kesehatan Manajer Investasi*. Indonesia, 2025.
- [8] Beritajam.net, “Perkembangan Fintech di Indonesia 2025: Inovasi, Regulasi, dan Masa Depan,” Beritajam.net.
- [9] Bayu, “BIEMA 8th 2025: OJK Tekankan Pentingnya Tata Kelola dalam Era Digitalisasi.” Diakses: 27 September 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://feb.upnvj.ac.id/2025/09/10/biema-8th-2025-ojk-tekanan-pentingnya-tata-kelola-dalam-era-digitalisasi/>
- [10] M. Widya Putri, J. Tarantang, I. Palangka Raya, dan R. Jurnal, “Optimalisasi Regulasi Perbankan Untuk Mempercepat Transformasi Digital Di Indonesia,” vol. 15, no. 1, hlm. 23, Mei 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.iahntp.ac.id/index.php/belom-bahadat>