



PERBANKAN DIGITAL DAN TANTANGAN HUKUM FINTECH DALAM SISTEM HUKUM INDONESIA

Dr. Diana R. W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.

PERBANKAN DIGITAL DAN TANTANGAN HUKUM FINTECH DALAM SISTEM HUKUM INDONESIA

Penulis:

Dr. Diana R.W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.



UKI PRESS

Pusat Penerbitan dan Pencetakan
Buku Perguruan Tinggi
Universitas Kristen Indonesia
Jakarta
2025

PERBANKAN DIGITAL DAN TANTANGAN HUKUM FINTECH DALAM SISTEM HUKUM INDONESIA

Penulis:

Dr. Diana R.W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.

Editor:

Dr. Diana R.W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.

ISBN: 978-634-7589-11-8

Penerbit: UKI Press

Anggota APPTI

Anggota IKAPI

Redaksi: Jl. Mayjen Sutoyo No.2 Cawang Jakarta - 13630

Telp. (021) 8092425

Cetakan I Jakarta: UKI Press, 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga buku referensi berjudul **“Perbankan Digital dan Tantangan Hukum Fintech dalam Sistem Hukum Indonesia”** ini dapat disusun dan diselesaikan. Buku ini dihadirkan sebagai bagian dari upaya memberikan pemahaman yang mendalam dan sistematis kepada mahasiswa hukum, akademisi, serta praktisi mengenai dinamika transformasi digital di sektor perbankan dan tantangan yuridis yang menyertainya. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan fundamental terhadap cara layanan keuangan diselenggarakan. Inovasi seperti *mobile banking*, *open API*, hingga *munculnya entitas fintech dengan ragam layanan peer-to-peer lending*, *robo-advisory*, dan *e-wallet*, telah mendisrupsi model bisnis keuangan konvensional. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan mendesak akan perangkat hukum yang adaptif, responsif, dan mampu memberikan kepastian hukum tanpa menghambat inovasi.

Buku ini membahas *secara komprehensif aspek historis, teknis, serta regulatif dari perbankan digital dan financial technology*. Mulai dari landasan hukum nasional seperti Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), regulasi Bank Indonesia, hingga perspektif perlindungan konsumen dan keamanan siber. Dalam penyusunannya, buku ini juga mengadopsi pendekatan analitis dan normatif dengan mengacu pada praktik terbaik internasional serta studi kasus aktual.

Penulis menyadari bahwa perkembangan teknologi keuangan berlangsung sangat cepat, sementara hukum seringkali bersifat reaktif. Oleh karena itu, buku ini tidak hanya menawarkan pemahaman normatif, tetapi juga memberikan pandangan kritis

terhadap tantangan harmonisasi regulasi, perlindungan hukum bagi konsumen digital, dan kebutuhan reformasi hukum sektor keuangan dalam konteks digitalisasi.

Akhir kata, penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan buku ini, terutama untuk anakku **Jabez John Kristofer Hasibuan** yang senantiasa menjadi motivator penulis. Kiranya karya ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan kajian hukum perbankan digital dan *fintech* di Indonesia, serta menjadi sumber rujukan yang bermanfaat bagi pembaca dalam menghadapi tantangan era transformasi digital.

Jakarta, Juli 2025

Dr. Diana R.W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii

BAB I	PENDAHULUAN.....	1
	A. Latar Belakang Digitalisasi Perbankan.....	1
	B. Tujuan dan Ruang Lingkup Pembahasan	7
	C. Relevansi Hukum dalam Era Perbankan Digital	12

BAB II	EVOLUSI PERBANKAN MENUJU DIGITAL	19
	A. Sejarah dan Tahapan Transformasi Digital Perbankan	19
	B. Produk dan Layanan Perbankan Digital (<i>mobile banking, internet banking, API banking</i>)	23
	C. Big Data, Cloud, dan Artificial Intelligence dalam layanan perbankan	28

BAB III	<i>FINTECH</i> DAN INOVASI TEKNOLOGI SEKTOR KEUANGAN.....	33
	A. Definisi dan Klasifikasi Fintech (P2P <i>Lending, Crowdfunding, Robo-Advisor, Insurtech</i>).....	33

B.	Perbedaan <i>Fintech</i> dan Bank Digital	38
C.	Ekosistem <i>Fintech</i> di Indonesia: Aktor dan Infrastrukturnya	43
BAB IV	REGULASI DAN OTORITAS PENGAWAS	51
A.	Peran OJK, BI, dan LPS dalam mengatur dan mengawasi <i>Fintech</i>	51
B.	Payung Hukum <i>Fintech</i> : UU PPSK No. 4 Tahun 2023, POJK, dan regulasi Bank Indonesia.....	57
C.	Regulatory Sandbox dan Innovation Hub.....	62
D.	Perbandingan Model Pengawasan di negara lain (Singapura, Inggris, AS)	68
BAB V	PERLINDUNGAN KONSUMEN DAN KEAMANAN DAN SIBER	75
A.	Risiko dalam Layanan Perbankan Digital dan <i>Fintech</i>	75
B.	Perlindungan Data Pribadi dalam <i>Fintech</i>	80
C.	Manajemen Risiko dan Penanganan Fraud Digital	86
D.	Hukum Perlindungan Konsumen dalam Transaksi Keuangan Digital	92

BAB VI	PERBANKAN DIGITAL DAN KEWAJIBAN KEPUTUSAN (<i>COMPLIANCE</i>)	99
A.	Prinsip <i>Know Your Customer</i> (KYC) Digital dan Anti Pencucian Uang (APU-PPT)	99
B.	Electronic Know Your Customer (e-KYC)	104
C.	<i>Legaltech</i> , <i>Regtech</i> dan Automasi Kepatuhan	109
BAB VII	TANTANGAN HUKUM DAN REFORMASI REGULASI	115
A.	Tantangan Harmonisasi UU Perbankan dan UU PPSK	115
B.	Dualisme Lembaga Pengawas: BI vs OJK	120
C.	Ketidakpastian Hukum pada Model Bisnis <i>Hybrid Fintech</i>	125
4.	Kebutuhan Kodifikasi dan Legislasi <i>Fintech</i> ..	130
BAB VIII	STUDI KASUS	135
A.	Kasus Penyelenggara <i>P2P Lending</i> Gagal Bayar	135
B.	Analisis Putusan Pengadilan terkait Kejahatan Siber di <i>Fintech</i>	140
C.	Studi Kasus Neobank dan Lisensi Digital Bank	145

BAB IX	ARAH KEBIJAKAN DAN REFORMASI	
	<i>DIGITAL BANKING</i>	151
	A. Strategi Nasional Transformasi Digital Sektor Keuangan.....	151
	B. Rekomendasi Kebijakan Hukum untuk <i>Fintech</i> dan <i>Bank Digital</i>	155
	C. Integrasi Keuangan Digital dalam Sistem Keuangan Nasional	159
BAB X	PENUTUP	165
	A. Refleksi dan Kesimpulan.....	165
	B. Tantangan Akademik dan Praktik Hukum ke Depan	169
	DAFTAR PUSTAKA	175

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Digitalisasi Perbankan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan revolusi dalam cara dunia keuangan dan perbankan beroperasi. Digitalisasi perbankan merupakan fenomena global yang menandai perubahan struktural dalam industri jasa keuangan, dari sistem tradisional yang berbasis fisik menuju sistem digital yang berbasis teknologi. Di Indonesia, transformasi ini dipercepat oleh penetrasi internet, adopsi perangkat mobile, serta kebutuhan masyarakat akan akses keuangan yang lebih cepat, mudah, dan efisien. Digitalisasi perbankan merupakan keniscayaan dalam era ekonomi digital. Transformasi ini membuka peluang besar untuk inklusi keuangan dan efisiensi sistem perbankan, namun juga membawa tantangan hukum yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan kerangka hukum yang adaptif, terpadu, dan berbasis risiko untuk menjamin keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan konsumen dalam ekosistem keuangan digital. Reformasi regulasi melalui UU PPSK adalah langkah awal, namun harus diikuti dengan implementasi teknis dan kelembagaan yang konsisten.

Digitalisasi perbankan bukan sekadar inovasi teknologi, melainkan juga berdampak langsung terhadap relasi hukum antara bank, nasabah, dan regulator. Oleh karena itu, memahami latar belakang digitalisasi perbankan menjadi penting dalam konteks pengembangan kerangka hukum nasional yang mampu menjamin kepastian hukum, perlindungan konsumen, dan stabilitas sistem keuangan.

Transformasi Industri Perbankan Global

Digitalisasi perbankan muncul sebagai respons atas gelombang disrupsi teknologi (*technological disruption*) yang menantang model bisnis tradisional lembaga keuangan. Lahirnya *fintech startups*, penetrasi *big data*, *cloud computing*, *machine learning*, serta perkembangan *blockchain* telah mengubah lanskap jasa keuangan secara fundamental.¹ Bank-bank besar di dunia seperti JPMorgan Chase, HSBC, dan Citibank telah mengalokasikan anggaran besar untuk transformasi digital, termasuk dalam hal *mobile banking*, *digital onboarding*, dan automasi layanan pelanggan melalui *chatbots*.² Digitalisasi di sini bukan hanya digitalisasi produk, tetapi mencakup digitalisasi proses internal, manajemen risiko, hingga *compliance* terhadap regulasi yang berbasis teknologi (*RegTech*).

Digitalisasi Perbankan di Indonesia

Digitalisasi perbankan di Indonesia mulai berkembang pesat pada dekade terakhir, dipicu oleh beberapa faktor penting, antara lain:

1. Peningkatan Literasi dan Inklusi Keuangan

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mencatat peningkatan indeks inklusi keuangan Indonesia dari 67,8% pada tahun 2016 menjadi 85,10% pada tahun 2022.³ Salah satu pendorongnya

¹ Zetsche, Dirk A. et al., *The Future of Finance: Fintech, TechFin, and the Regulatory Challenges*, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2017/035.

² McKinsey & Company, *Global Banking Annual Review 2022: The Great Banking Transition*, 2022.

³ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK)*, 2022.

adalah layanan keuangan digital yang menjangkau masyarakat di daerah terpencil.

2. **Perubahan Perilaku Konsumen**

Generasi milenial dan Gen Z sebagai pengguna dominan internet lebih memilih layanan keuangan yang cepat, digital, dan tidak memerlukan kehadiran fisik. Ini mendorong bank untuk bertransformasi menjadi bank digital dengan layanan *onboarding* dan transaksi melalui aplikasi.⁴

3. **Regulasi yang Adaptif**

Pemerintah melalui UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) secara eksplisit mendukung transformasi digital sektor jasa keuangan. Selain itu, OJK dan BI juga menerbitkan berbagai peraturan mengenai *digital banking*, *fintech lending*, dan sistem pembayaran digital.⁵

4. **Kompetisi dari *Fintech* dan Neobank**

Lahirnya entitas seperti Jenius, Digibank, TMRW, hingga SeaBank, yang beroperasi sepenuhnya secara digital, telah menantang model perbankan konvensional. Untuk bersaing, bank-bank besar pun mengembangkan *platform* digital sendiri.⁶

⁴ Lihat Bank Indonesia, *Laporan Sistem Pembayaran Indonesia 2023*, hlm. 19–20.

⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK).

⁶ Tirto.id, “Persaingan Bank Digital dan Fintech di Indonesia”, 2023.

Konsep dan Dimensi Digitalisasi Perbankan

Digitalisasi perbankan tidak hanya berarti penggunaan teknologi dalam aktivitas bank, melainkan transformasi menyeluruh dalam beberapa aspek:

1. **Digitalisasi Produk dan Layanan** Termasuk *mobile banking*, *internet banking*, *virtual account*, QRIS, layanan *e-wallet* terintegrasi, dan *robo-advisory* untuk investasi.
2. **Digitalisasi Proses Bisnis.** Otomatisasi proses internal melalui sistem berbasis *AI*, *Robotic Process Automation (RPA)*, dan digital signature dalam layanan nasabah dan pengelolaan dokumen hukum.
3. **Digitalisasi Kepatuhan (Compliance).** Pemanfaatan *RegTech* untuk pelaporan ke regulator, deteksi pencucian uang, dan pelaksanaan e-KYC (*electronic Know Your Customer*).
4. **Transformasi Infrastruktur TI dan Data.** Adopsi *cloud computing*, *data analytics*, dan teknologi *Application Programming Interface (API)* yang memungkinkan integrasi antar layanan dan pihak ketiga.

Tantangan Hukum Digitalisasi Perbankan

Transformasi digital membawa tantangan hukum yang signifikan, terutama dalam aspek:

1. **Kepastian Hukum atas Model Bisnis Baru.**
Banyak layanan keuangan digital yang tidak secara eksplisit diatur dalam undang-undang lama seperti UU Perbankan (UU No. 10 Tahun 1998). Misalnya, belum adanya definisi yuridis mengenai *bank digital* murni.
2. **Perlindungan Konsumen dan Keamanan Data.**
Isu perlindungan data pribadi menjadi krusial seiring dengan pertukaran data digital antar sistem. UU No. 27 Tahun 2022

tentang Perlindungan Data Pribadi menjadi dasar penting, namun masih banyak implementasi teknis yang perlu diperkuat.⁷

3. **Risiko Sistemik dan Stabilitas Keuangan.**

Ketergantungan pada teknologi menciptakan risiko sistemik baru seperti *cyber attack*, *system downtime*, dan *data breach* yang dapat mengguncang stabilitas keuangan jika tidak ditangani secara memadai.⁸

4. **Dualisme Kewenangan Pengaturan.**

Kewenangan antara OJK dan Bank Indonesia seringkali tumpang tindih dalam mengatur sistem pembayaran, teknologi keuangan, dan pengawasan prudensial. Hal ini menimbulkan ketidakpastian dalam pengembangan layanan digital oleh perbankan.⁹

Peran UU PPSK dalam Mendorong Digitalisasi

UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) menjadi tonggak penting dalam reformasi hukum sektor keuangan digital. Beberapa ketentuan relevan antara lain:

1. **Pasal 212 UU PPSK** memberikan dasar hukum yang tegas bagi kegiatan usaha berbasis teknologi digital dalam sektor keuangan.

⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

⁸ IMF, *Cyber Risk and Financial Stability: It's a Small World After All*, 2022.

⁹ Delloitte, *Regulatory Reform in Indonesia's Financial Sector*, Policy Paper, 2023

2. **Pasal 214 ayat (2)** menyatakan bahwa entitas yang melakukan layanan digital wajib memenuhi prinsip kehati-hatian, perlindungan konsumen, dan manajemen risiko teknologi.
3. **Pasal 240–245** mengatur mengenai infrastruktur pasar keuangan digital dan kewajiban integrasi data dengan *Sistem Informasi Keuangan nasional*.¹⁰

UU ini juga mendukung inisiatif *open finance* dan integrasi sistem keuangan digital nasional yang akan memudahkan perbankan dalam mengembangkan layanan berbasis API dan *digital ecosystem*.

Arah Regulasi dan Kebijakan ke Depan

Untuk menjawab tantangan digitalisasi perbankan secara optimal, perlu dikembangkan beberapa arah kebijakan hukum sebagai berikut:

1. **Penyusunan Undang-Undang Khusus Perbankan Digital.**
Mengingat UU Perbankan saat ini tidak lagi memadai untuk mengatur layanan digital, maka dibutuhkan undang-undang baru yang mengatur definisi, lisensi, operasional, dan pengawasan bank digital.
2. **Penguatan Harmonisasi Antarlembaga Pengatur.**
Perlunya kerangka kerja yang memastikan koordinasi erat antara OJK, BI, Kominfo, dan BSSN dalam mengatur layanan keuangan digital secara terpadu dan tidak saling tumpang tindih.

¹⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang PPSK.

3. **Perlindungan Konsumen dan Literasi Digital.**

Hukum harus mendukung pemberdayaan konsumen melalui edukasi literasi digital dan mekanisme penyelesaian sengketa daring (*online dispute resolution*).

4. **Adaptasi terhadap Teknologi Baru.**

Regulator harus bersikap proaktif dalam merespons inovasi seperti *blockchain*, *stablecoin*, dan *artificial intelligence* melalui pendekatan *regulatory sandbox* yang fleksibel namun tetap akuntabel.

B. **Tujuan dan Ruang Lingkup Pembahasan**

Perbankan digital dan *financial technology* (*fintech*) telah mengubah wajah sistem keuangan nasional secara signifikan. Di tengah era digital, transaksi keuangan tidak lagi terbatas pada layanan fisik melalui kantor cabang, tetapi telah beralih ke *platform* digital berbasis aplikasi, sistem pembayaran elektronik, dan produk keuangan berbasis algoritma. Transformasi ini menimbulkan tantangan baru dalam aspek regulasi, pengawasan, perlindungan konsumen, serta prinsip kehati-hatian. Oleh karena itu, pemahaman akademik dan sistematis tentang perbankan digital dan tantangan hukum *fintech* menjadi krusial dalam membentuk kerangka hukum yang responsif dan berkeadilan. Digitalisasi perbankan dan perkembangan *fintech* telah menciptakan tantangan struktural bagi sistem hukum nasional. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang menyeluruh mengenai bagaimana hukum mampu menyesuaikan diri, memberikan perlindungan hukum yang efektif, serta mendukung ekosistem keuangan digital yang sehat dan berkelanjutan. Dengan merumuskan tujuan dan ruang lingkup pembahasan secara jelas, buku ini diharapkan menjadi rujukan akademik dan praktis dalam menjawab berbagai persoalan hukum yang muncul dalam era transformasi keuangan digital.

Secara umum, tujuan dari pembahasan ini adalah untuk menganalisis perkembangan perbankan digital dan *fintech* dalam perspektif hukum Indonesia serta mengidentifikasi permasalahan hukum yang timbul dari digitalisasi sistem keuangan. Secara khusus, terdapat lima tujuan utama:

1. Menjelaskan Konsep Perbankan Digital dan *Fintech*

Tujuan pertama adalah memberikan pemahaman konseptual mengenai perbankan digital dan *fintech*. Perbankan digital merujuk pada model bisnis bank yang sepenuhnya atau sebagian besar beroperasi melalui *platform* digital tanpa kehadiran fisik cabang bank secara tradisional.¹¹ Sedangkan *fintech* merupakan inovasi di bidang jasa keuangan yang didukung oleh teknologi, mencakup layanan seperti *peer-to-peer lending*, *robo-advisor*, *e-wallet*, *crowdfunding*, dan sistem pembayaran berbasis aplikasi.¹² Pemahaman yang jelas mengenai terminologi ini penting sebagai dasar untuk melakukan penelaahan hukum secara tepat, terutama karena dalam praktiknya masih terdapat tumpang tindih atau ketidakpastian definisi hukum terhadap entitas digital baru tersebut.

2. Menganalisis Perkembangan Regulasi di Indonesia

Tujuan kedua adalah menelusuri kerangka hukum yang berlaku dan relevan dengan digitalisasi perbankan dan *fintech*

¹¹ Lihat definisi “bank digital” dalam POJK No. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum.

¹² Dirk A. Zetsche, Ross P. Buckley, et al., *The Future of Finance: FinTech, TechFin, and the Regulatory Challenges*, University of New South Wales Law Research Series, 2017.

di Indonesia. Di antaranya adalah Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK), Peraturan Bank Indonesia, serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Analisis ini juga bertujuan menilai sejauh mana sistem hukum Indonesia telah merespons perkembangan inovasi keuangan berbasis teknologi serta mengidentifikasi kelemahan regulatif yang berpotensi menimbulkan risiko hukum.

3. Mengidentifikasi Tantangan Yuridis dan Praktis

Digitalisasi sektor keuangan menimbulkan berbagai tantangan hukum, seperti perlindungan konsumen, kejahatan siber, kerahasiaan data, validitas tanda tangan elektronik, hingga pengawasan lintas yurisdiksi. Tujuan ketiga dari pembahasan ini adalah untuk mengkaji tantangan-tantangan tersebut secara spesifik dalam konteks hukum positif Indonesia. Misalnya, *fintech lending* dapat menghadirkan potensi pelanggaran perlindungan konsumen apabila tidak ada mekanisme transparansi biaya, mekanisme penyelesaian sengketa, atau pengawasan atas tingkat bunga dan penagihan. Dalam aspek perbankan digital, tantangan muncul dalam hal manajemen risiko operasional dan sistem keuangan yang sepenuhnya bergantung pada infrastruktur teknologi informasi.¹³

¹³ Financial Stability Board (FSB), *Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks*, 2022.

4. Mengevaluasi Peran Lembaga Pengatur dan Pengawas

Tujuan keempat adalah mengevaluasi peran Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), dan Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) dalam mendesain arsitektur pengawasan keuangan digital yang efektif. Pembahasan ini mencakup analisis mengenai pembagian kewenangan, sinergi kelembagaan, serta efektivitas *regulatory sandbox* dan *innovation hub* yang saat ini dioperasikan oleh OJK dan BI. UU PPSK telah memberikan dasar hukum yang lebih kuat bagi penguatan koordinasi antarlembaga, namun dalam praktiknya masih terdapat tantangan implementatif, seperti inkonsistensi kebijakan, tumpang tindih pengaturan, dan perbedaan pendekatan terhadap inovasi keuangan.¹⁴

5. Menyusun Rekomendasi Perbaikan Hukum

Tujuan terakhir adalah merumuskan rekomendasi perbaikan hukum berdasarkan temuan dalam pembahasan. Ini mencakup usulan penguatan regulasi sektor digital banking, perlindungan data pribadi keuangan, pemutakhiran hukum perbankan konvensional, serta perlunya kodifikasi hukum *fintech* sebagai sub-sistem hukum yang berdiri sendiri.

Ruang lingkup pembahasan dalam konteks buku ini dibatasi pada aspek normatif dan kebijakan hukum yang relevan dengan perkembangan perbankan digital dan *fintech* di Indonesia. Adapun batasan ruang lingkungnya sebagai berikut:

¹⁴ Lihat Pasal 211 s.d. 245 UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

1. Lingkup Yuridis dan Kelembagaan

Pembahasan akan difokuskan pada ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta lembaga negara yang berwenang dalam mengatur dan mengawasi kegiatan jasa keuangan digital. Hal ini mencakup:

- a. UU No. 4 Tahun 2023 tentang PPSK;
- b. UU No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan;
- c. UU No. 21 Tahun 2011 tentang OJK;
- d. UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia;
- e. UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi;
- f. POJK No. 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi (*P2P Lending*);
- g. Peraturan BI mengenai sistem pembayaran dan QRIS.

Selain itu, pembahasan akan mengaitkan lembaga-lembaga seperti Kominfo dan BSSN yang turut memiliki peran dalam ekosistem keuangan digital.¹⁵

2. Lingkup Substansi Hukum dan Isu-Isu Strategis

Ruang lingkup pembahasan akan mencakup analisis atas isu-isu substansi hukum yang strategis dan relevan, seperti:

- a. Validitas perjanjian digital dan tanda tangan elektronik dalam layanan keuangan;
- b. Kerangka hukum KYC digital dan e-verifikasi identitas;

¹⁵ Kominfo dan BSSN memiliki kewenangan strategis dalam bidang keamanan data dan infrastruktur digital berdasarkan UU ITE dan regulasi turunannya.

- c. Tantangan hukum dalam interkoneksi data keuangan dan *open finance*;
- d. Isu kepatuhan hukum (*compliance*) dalam *digital banking* dan *fintech*;
- e. Perlindungan konsumen dan penyelesaian sengketa digital.¹⁶

Isu-isu tersebut dipilih karena berkaitan langsung dengan kebutuhan hukum untuk memberikan kepastian, keadilan, dan perlindungan di era keuangan digital.

3. Batasan Teritorial dan Yurisdiksi

Pembahasan dibatasi pada sistem hukum nasional Indonesia, namun tetap mengadopsi referensi perbandingan dari praktik hukum di beberapa negara, seperti Singapura, Inggris, dan Uni Eropa, sebagai pembanding normatif. Ini penting untuk menilai relevansi adopsi *best practices* dan tren global dalam pengaturan keuangan digital.

C. Relevansi Hukum dalam Era Perbankan Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mentransformasi industri keuangan secara mendasar. Salah satu sektor yang mengalami perubahan signifikan adalah perbankan, yang kini memasuki era digital dengan layanan berbasis aplikasi, *application programming interface* (API), kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), hingga *blockchain*. Transformasi ini menimbulkan konsekuensi hukum yang luas, mengingat digitalisasi perbankan tidak hanya menyangkut aspek teknis operasional, tetapi

¹⁶ Fatima Khan, *Consumer Protection in Digital Financial Services*, International Journal of Consumer Law, 2022.

juga menyentuh hak dan kewajiban hukum para pihak, perlindungan konsumen, serta stabilitas sistem keuangan.

Dalam konteks ini, keberadaan hukum menjadi sangat relevan sebagai instrumen untuk memberikan kepastian, keadilan, dan perlindungan dalam penyelenggaraan layanan perbankan digital. Hukum tidak hanya berperan sebagai alat pengendali, tetapi juga sebagai fasilitator transformasi yang aman dan berkelanjutan.

Peran Hukum dalam Menjamin Kepastian dan Legalitas Transaksi Digital. Digitalisasi perbankan menggeser interaksi hukum yang semula berbasis dokumen fisik dan tatap muka menjadi interaksi berbasis elektronik dan algoritma. Hal ini menuntut sistem hukum untuk menjamin legalitas dari berbagai aktivitas digital, seperti:

1. Pembukaan rekening secara daring (e-KYC);
2. Penandatanganan perjanjian kredit melalui tanda tangan elektronik;
3. Pelaksanaan instruksi transaksi melalui aplikasi;
4. Integrasi layanan pihak ketiga melalui API banking.

Tanpa landasan hukum yang jelas, hubungan antara bank dan nasabah dalam ekosistem digital akan berada dalam ketidakpastian. Oleh karena itu, instrumen hukum seperti **Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)**, yang telah diubah dengan UU No. 19 Tahun 2016, serta **UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)** menjadi sangat krusial untuk memastikan bahwa aktivitas perbankan digital memiliki legitimasi hukum.¹⁷

¹⁷ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik dan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

Hukum sebagai Mekanisme Pengawasan dan Kepatuhan. Perbankan merupakan industri yang sangat diatur (*highly regulated industry*) karena menyangkut dana masyarakat dan stabilitas sistem keuangan. Dalam era digital, pengawasan terhadap bank tidak hanya mencakup aspek keuangan dan manajemen risiko konvensional, tetapi juga:

1. **Risiko teknologi dan sistem informasi;**
2. **Risiko keamanan siber (*cybersecurity*);**
3. **Risiko integritas data dan privasi nasabah.**

Peran hukum dalam hal ini adalah menetapkan standar minimum kepatuhan melalui regulasi, seperti:

1. **POJK No. 38/POJK.03/2016** tentang Penerapan Manajemen Risiko dalam Penggunaan Teknologi Informasi oleh Bank Umum;
2. **POJK No. 12/POJK.03/2021** tentang Bank Umum, yang mengatur operasional bank digital;
3. Regulasi BI terkait sistem pembayaran berbasis digital dan QRIS.

Melalui regulasi tersebut, hukum bertindak sebagai penjaga (*guardian*) terhadap potensi penyalahgunaan teknologi dan kegagalan sistem yang dapat merugikan nasabah maupun mengancam stabilitas ekonomi.¹⁸

Hukum dalam Perlindungan Konsumen Keuangan Digital

Transformasi digital telah membawa layanan perbankan menjadi lebih mudah diakses, namun juga meningkatkan potensi

¹⁸ Lihat POJK No. 38/POJK.03/2016 dan POJK No. 12/POJK.03/2021.

kerugian konsumen akibat: penipuan online (*scamming, phishing*); penyalahgunaan data pribadi; *overcharging* tanpa transparansi biaya; gagal bayar pada *platform peer-to-peer lending*. Dalam hal ini, hukum memiliki peran sebagai pelindung hak-hak konsumen. Regulasi yang relevan antara lain:

1. **UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen**, yang menetapkan hak atas informasi dan keamanan produk;
2. **UU PDP**, yang menjamin hak atas pengelolaan data pribadi secara sah dan proporsional;
3. **POJK No. 6/POJK.07/2022** tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan.

Dalam konteks digital banking dan *fintech*, perlindungan konsumen tidak hanya memerlukan keberadaan hukum substantif, tetapi juga mekanisme penyelesaian sengketa yang mudah, cepat, dan murah. Oleh karena itu, ke depan perlu didorong penguatan lembaga mediasi atau *ombudsman* digital di sektor jasa keuangan.¹⁹

Hukum sebagai Instrumen Pembangunan dan Inovasi. Selain fungsi pengendalian, hukum juga harus mampu berperan sebagai katalisator inovasi. Dalam dunia perbankan digital yang sangat dinamis, keterlambatan regulasi dapat menghambat inovasi atau bahkan mendorong pelaku usaha mencari celah hukum (*regulatory arbitrage*). Untuk menjawab tantangan ini, sistem hukum perlu:

1. Mendorong pendekatan **prinsipil** (*principle-based regulation*) yang fleksibel namun tetap menjaga integritas;
2. Memberikan ruang eksperimentasi melalui **regulatory sandbox**, seperti yang diterapkan oleh OJK dan BI;

¹⁹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Strategi Perlindungan Konsumen Keuangan Digital 2022–2027*, hlm. 9.

3. Memperkuat **dialog regulatif** antara pelaku usaha, akademisi, dan regulator.

Dengan demikian, hukum tidak bersifat represif terhadap teknologi, tetapi adaptif dan proaktif dalam merespons perubahan ekosistem keuangan digital,²⁰

Harmonisasi dan Integrasi Regulasi Digital. Transformasi digital memerlukan koordinasi regulasi lintas sektor dan lembaga. Dalam konteks perbankan digital dan *fintech*, terdapat keterlibatan beberapa otoritas, antara lain:

1. **Otoritas Jasa Keuangan (OJK)** dalam pengawasan sektor jasa keuangan dan *fintech*;
2. **Bank Indonesia (BI)** dalam pengaturan sistem pembayaran dan moneter;
3. **Kementerian Kominfo** dalam tata kelola infrastruktur digital dan perlindungan data;
4. **Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)** dalam keamanan informasi.

Hukum menjadi instrumen penting dalam **harmonisasi kewenangan dan standar regulasi**, sehingga tidak terjadi tumpang tindih atau kekosongan hukum (*legal vacuum*). UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) menjadi langkah awal penting dalam merumuskan sistem koordinasi antar-otoritas yang lebih baik melalui pembentukan **Komite Stabilitas Sektor Keuangan (KSSK)** dan kerangka integrasi data keuangan nasional.²¹

²⁰ Lihat Bank Indonesia, *Regulatory Sandbox Framework*, 2022.

²¹ Lihat Pasal 220 s.d. 245 UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

Reformasi Hukum Perbankan. UU No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan yang menjadi dasar hukum utama perbankan Indonesia dinilai belum cukup responsif terhadap era digital. Ketentuan-ketentuan dalam UU tersebut belum mengakomodasi:

1. Definisi dan lisensi **bank digital murni**;
2. Mekanisme e-KYC dan *digital onboarding*;
3. Interoperabilitas dan integrasi sistem data keuangan;
4. Pengaturan kolaborasi bank dengan pihak ketiga (TPA/TPP).

Oleh karena itu, terdapat urgensi untuk melakukan **reformasi hukum perbankan**, baik melalui pembentukan **UU Perbankan Digital** maupun melalui revisi menyeluruh terhadap UU Perbankan yang ada. Reformasi ini bertujuan untuk memperkuat kepastian hukum dan memperluas akses masyarakat terhadap layanan keuangan berbasis digital.²²

²² Deloitte Indonesia, *Policy Brief: Reformasi Regulasi Perbankan dalam Era Digital*, 2023.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

BAB II

EVOLUSI PERBANKAN MENUJU DIGITAL

A. Sejarah dan Tahapan Transformasi Digital Perbankan

Digitalisasi perbankan berakar dari proses otomasi sistem perbankan konvensional sejak akhir abad ke-20. Di tingkat global, pengenalan *Automated Teller Machine* (ATM) pada tahun 1967 di London oleh Barclays Bank menandai dimulainya era digital perbankan yang modern. Pada dekade 1980-an dan 1990-an, bank mulai memperkenalkan sistem *core banking* dan layanan elektronik seperti internet banking dan *phone banking*.²³ Di Indonesia, proses digitalisasi perbankan dimulai pada era 1980-an dengan diperkenalkannya ATM oleh Bank Duta dan Bank Bali. Layanan ini kemudian berkembang menjadi internet banking pada awal 2000-an, yang diikuti dengan mobile banking seiring meningkatnya penetrasi *smartphone*.²⁴ Era digital mulai memperlihatkan tren pergeseran paradigma, di mana bank tidak lagi bergantung pada jaringan kantor fisik, melainkan pada *platform* digital.

Transformasi digital perbankan merupakan proses evolutif yang terus berlanjut dan menuntut respons hukum yang adaptif, proaktif, dan kolaboratif. Memahami sejarah dan tahapan transformasi ini menjadi krusial bagi pembuat kebijakan, praktisi, dan akademisi untuk merumuskan strategi hukum dan regulasi yang mendukung inovasi tanpa mengabaikan aspek perlindungan hukum, stabilitas sistem keuangan, dan kepercayaan publik.

²³ John L. King & Kenneth L. Kraemer, *The Dynamics of Computing*, University of California Press, 1985.

²⁴ Wimboh Santoso, “Perbankan Digital: Tantangan dan Strategi”, Seminar OJK, 2021.

Tahapan Transformasi Digital Perbankan

Transformasi digital dalam sektor perbankan dapat dibagi dalam beberapa tahapan yang saling terkait, yang mencerminkan progresivitas adopsi teknologi digital dan pergeseran dalam kerangka hukum dan tata kelola perbankan:

1. Tahap Otomatisasi dan Elektronifikasi.

Pada tahap ini, bank mulai mengotomatiskan proses internal dengan penggunaan perangkat lunak untuk pencatatan transaksi, pembukuan, dan pelaporan. Di sisi layanan, bank memperkenalkan ATM, kartu debit, dan sistem transfer antar bank berbasis jaringan elektronik seperti ATM Bersama atau ALTO.²⁵ Regulasi belum banyak berubah, karena fokus masih pada efisiensi internal.

2. Tahap Layanan Digital (*Digital Delivery*).

Tahap kedua ditandai dengan hadirnya layanan digital yang bersentuhan langsung dengan nasabah. Bank memperkenalkan *internet banking*, SMS banking, dan *mobile banking*, yang memungkinkan nasabah bertransaksi tanpa harus mengunjungi kantor cabang. OJK dan BI mulai mengeluarkan regulasi yang relevan, seperti Peraturan Bank Indonesia tentang penyelenggaraan kegiatan alat pembayaran dengan menggunakan kartu dan sistem pembayaran berbasis elektronik.²⁶

²⁵ Lihat Bank Indonesia, *Sejarah Sistem Pembayaran Indonesia*, 2020.

²⁶ Peraturan Bank Indonesia No. 11/11/PBI/2009 tentang Penyelenggaraan Kegiatan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu.

3. Tahap Inovasi Model Bisnis dan Integrasi *Fintech*.

Pada tahap ini, terjadi kolaborasi dan kompetisi antara bank dan perusahaan teknologi keuangan (*fintech*). Bank mulai mengembangkan *digital branch*, *digital onboarding*, *chatbot service*, hingga *open banking* melalui *Application Programming Interface* (API). Sistem pembayaran nasional juga mengalami integrasi dengan hadirnya QRIS, BI-FAST, dan kerangka interoperabilitas antar penyedia layanan keuangan digital. Di sisi regulasi, mulai berkembang kebutuhan akan kerangka hukum yang lebih komprehensif, terutama terkait perlindungan data, keamanan siber, dan otorisasi penyedia layanan keuangan digital. Hal ini ditanggapi oleh OJK melalui POJK No. 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum.²⁷

4. Tahap Bank Digital Penuh (*Full Digital Bank*).

Tahap terakhir adalah pembentukan bank digital penuh, yakni institusi perbankan yang seluruh layanannya dilakukan secara digital, tanpa jaringan kantor fisik yang luas. Contoh bank digital di Indonesia antara lain Bank Jago, Blu by BCA Digital, dan Bank SeaBank. Ciri utama bank digital adalah *fully online onboarding*, personalisasi berbasis data, layanan 24/7, dan pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pelayanan.²⁸

Regulasi berkembang dengan lahirnya ketentuan khusus, seperti POJK No. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum dan

²⁷ Lihat POJK Nomor 12/POJK.03/2018 tentang Layanan Perbankan Digital.

²⁸ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Laporan Tahunan Perbankan 2023*.

berbagai peraturan turunan untuk memperkuat manajemen risiko digital, perlindungan konsumen, serta ketahanan siber (*cyber resilience*).²⁹

Peran Otoritas dan Infrastruktur Regulasi

Transformasi digital perbankan tidak dapat berjalan optimal tanpa peran aktif otoritas keuangan. Bank Indonesia sebagai otoritas sistem pembayaran memiliki kebijakan *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, yang mendorong interkoneksi dan interoperabilitas sistem keuangan digital.³⁰

OJK, sebagai pengawas industri jasa keuangan, menerbitkan berbagai regulasi untuk mengatur digitalisasi layanan dan kerja sama dengan *fintech*. Selain itu, UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) memberikan payung hukum baru bagi digitalisasi sektor keuangan, termasuk ketentuan terkait perlindungan data, penguatan pengawasan berbasis risiko, dan inovasi keuangan digital.³¹

Tantangan Hukum dalam Tahapan Transformasi

Transformasi digital menghadirkan tantangan hukum pada setiap tahapannya. Tantangan tersebut mencakup:

1. **Kepastian Hukum dan Izin Usaha:** Banyak inovasi digital yang muncul lebih cepat dibandingkan pembentukan regulasinya, sehingga memunculkan *regulatory gap*.

²⁹ Lihat POJK Nomor 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum.

³⁰ Lihat Bank Indonesia, *Roadmap Digitalisasi Sistem Pembayaran 2020–2025*, Jakarta, 2021.

³¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

2. **Perlindungan Data dan Privasi:** Digitalisasi meningkatkan risiko pelanggaran data nasabah, yang memerlukan integrasi dengan UU Perlindungan Data Pribadi.
3. **Keamanan Siber:** Serangan siber terhadap institusi keuangan digital semakin meningkat, menuntut perbankan dan regulator menerapkan standar keamanan tinggi.
4. **Sinkronisasi Regulasi Multi-otoritas:** Perlu harmonisasi antara aturan Bank Indonesia, OJK, Kominfo, dan lembaga lain agar tidak terjadi tumpang tindih.

B. Produk dan Layanan Perbankan Digital (*mobile banking, internet banking, API banking*)

Transformasi digital dalam sektor perbankan tidak hanya mengubah cara kerja lembaga keuangan, tetapi juga memperluas ragam produk dan layanan kepada nasabah. Salah satu dampak paling signifikan dari digitalisasi perbankan adalah kemunculan berbagai layanan berbasis teknologi informasi, seperti *mobile banking*, *internet banking*, dan *application programming interface (API) banking*. Layanan ini membawa efisiensi, kecepatan, dan kenyamanan dalam transaksi keuangan, namun di sisi lain juga menimbulkan tantangan hukum dan risiko yang harus dikelola secara cermat oleh regulator. Layanan *mobile banking*, *internet banking*, dan *API banking* adalah wujud nyata dari evolusi industri perbankan dalam merespons era digital. Ketiga bentuk layanan ini bukan hanya menuntut kesiapan infrastruktur teknologi, tetapi juga kerangka hukum yang adaptif, progresif, dan berorientasi pada perlindungan nasabah. Oleh karena itu, reformasi regulasi dan penguatan kelembagaan hukum menjadi fondasi utama dalam memastikan keberlanjutan dan integritas sistem keuangan digital nasional.

Perbankan digital (*digital banking*) merujuk pada penyediaan layanan perbankan melalui saluran elektronik, terutama berbasis internet dan perangkat mobile, dengan sedikit atau tanpa keterlibatan fisik melalui kantor cabang. Produk *digital banking* tidak hanya mencakup transaksi keuangan dasar, tetapi juga pembukaan rekening secara daring (*e-KYC*), pengajuan kredit, pengelolaan portofolio investasi, hingga integrasi dengan ekosistem keuangan lainnya seperti *e-wallet* dan *fintech lending*. Menurut Pasal 1 angka 25 Peraturan OJK No. 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum, layanan perbankan digital adalah layanan atau kegiatan perbankan yang menggunakan sarana elektronik dan/atau digital yang dikembangkan oleh bank atau kerja sama dengan pihak lain, dengan tujuan untuk memperluas akses layanan kepada nasabah secara efisien dan aman.³²

Mobile Banking

Mobile banking adalah layanan perbankan yang diakses melalui perangkat seluler seperti ponsel pintar atau tablet, menggunakan aplikasi resmi dari bank. Fitur umum yang tersedia dalam layanan ini meliputi pengecekan saldo, transfer dana, pembayaran tagihan, pembelian pulsa, hingga investasi dan pengajuan pinjaman secara digital.

Layanan *mobile banking* dikembangkan sebagai respons terhadap tren penggunaan perangkat seluler yang tinggi di Indonesia. Menurut data dari OJK, lebih dari 60% nasabah perbankan di Indonesia menggunakan layanan *mobile banking* sebagai saluran

³² Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2018 tentang Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum, Pasal 1 angka 25.

utama dalam melakukan transaksi keuangan.³³ Dari perspektif hukum, layanan ini harus tunduk pada ketentuan perlindungan data pribadi, prinsip kehati-hatian (*prudential principle*), dan ketentuan keamanan sistem elektronik. Peraturan Bank Indonesia No. 23/6/PBI/2021 tentang Penyedia Jasa Pembayaran mengatur bahwa penyelenggara sistem pembayaran berbasis digital wajib menjamin keamanan, keandalan, dan integritas sistem informasi serta melindungi data nasabah.³⁴

Internet Banking

Internet banking adalah layanan perbankan yang memungkinkan nasabah untuk mengakses dan melakukan transaksi keuangan melalui situs web bank yang aman (*secure website*). Layanan ini dapat diakses melalui komputer atau perangkat lain yang terhubung dengan jaringan internet. Meski memiliki kesamaan fungsi dengan *mobile banking*, *internet banking* lebih sering digunakan oleh nasabah korporasi atau bisnis yang membutuhkan akses ke sistem pembayaran dan manajemen kas yang lebih kompleks. Layanan ini juga memungkinkan pencatatan dan pengelolaan transaksi yang lebih sistematis melalui fitur *corporate internet banking*. Dari sisi pengaturan, penggunaan *internet banking* oleh perbankan diatur dalam berbagai ketentuan OJK dan Bank Indonesia, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan risiko teknologi informasi, autentikasi berlapis (*multi factor authentication*), dan kewajiban penyampaian informasi risiko kepada nasabah. Hal ini penting mengingat tingginya potensi

³³ Lihat Otoritas Jasa Keuangan (OJK), *Statistik Perbankan Digital 2024*, www.ojk.go.id.

³⁴ Peraturan Bank Indonesia No. 23/6/PBI/2021 tentang Penyelenggara Jasa Pembayaran, Pasal 32.

serangan siber, pencurian data, dan kejahatan digital lainnya yang dapat mengganggu integritas sistem.³⁵

API Banking

API (Application Programming Interface) banking merupakan bentuk layanan perbankan digital yang memungkinkan integrasi sistem bank dengan aplikasi pihak ketiga, seperti *fintech*, *e-commerce*, atau penyedia jasa keuangan digital lainnya. Melalui API, pihak ketiga dapat mengakses fungsi perbankan (seperti cek saldo, transfer, atau verifikasi data) tanpa harus berinteraksi langsung dengan antarmuka pengguna bank. Konsep ini dikenal sebagai *open banking*, yang secara prinsip mendorong interoperabilitas dan inovasi dalam ekosistem keuangan digital. API banking menjadi fondasi bagi layanan-layanan baru seperti *embedded finance*, *buy now pay later* (BNPL), dan berbagai solusi keuangan berbasis teknologi.³⁶ Dari sisi regulasi, API banking di Indonesia telah mulai diatur secara umum dalam kerangka *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia (BSPI) 2025* oleh Bank Indonesia, serta dikaitkan dengan ketentuan *sandbox* inovasi keuangan digital OJK. Namun, tantangan hukum yang mengemuka adalah terkait standar keamanan data, kepemilikan data nasabah, dan akuntabilitas antara bank dan pihak ketiga dalam hal terjadi kebocoran atau penyalahgunaan data.³⁷

³⁵ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Peraturan tentang Manajemen Risiko dalam Penggunaan TI* oleh Bank Umum, POJK No.38/POJK.03/2016.

³⁶ Lihat Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia (BSPI) 2025*, 2020.

³⁷ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *POJK No.13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan*.

Implikasi Hukum dan Perlindungan Konsumen

Digitalisasi layanan perbankan tidak terlepas dari tantangan hukum yang kompleks. Beberapa isu utama yang perlu diperhatikan adalah:

1. **Perlindungan data pribadi nasabah**, yang menjadi sangat krusial mengingat semua layanan digital melibatkan pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data secara elektronik. Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi memberikan kerangka normatif yang wajib dipatuhi oleh seluruh pelaku industri keuangan.³⁸
2. **Kewajiban transparansi dan edukasi kepada nasabah** atas risiko dan ketentuan layanan digital, termasuk hak-hak nasabah apabila terjadi gangguan sistem, penipuan, atau kesalahan transaksi.
3. **Tanggung jawab hukum dan pembuktian dalam sengketa digital**, terutama ketika terjadi pelanggaran hak atau kehilangan dana akibat kejahatan siber. Tantangan ini menuntut kejelasan tata kelola, pengawasan otoritas, dan mekanisme penyelesaian sengketa yang adil.

Pengawasan dan Harmonisasi Regulasi

Perkembangan layanan digital perbankan menuntut sinkronisasi dan harmonisasi antar lembaga otoritas, seperti OJK, Bank Indonesia, dan Kominfo. Selain itu, penguatan pengawasan berbasis teknologi (*regtech* dan *suptech*) menjadi kebutuhan mendesak agar regulasi tidak tertinggal dari laju inovasi. UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor

³⁸ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

Kuangan (UU PPSK) menjadi tonggak penting dalam menyatukan kerangka pengawasan sektor keuangan, termasuk memberikan dasar hukum bagi penguatan pengaturan dan pengawasan aktivitas digital banking dan *fintech*.³⁹

C. **Big Data, Cloud, dan Artificial Intelligence dalam layanan perbankan**

Transformasi digital sektor keuangan, khususnya industri perbankan, telah memunculkan pemanfaatan teknologi lanjutan seperti *Big Data*, *Cloud Computing*, dan *Artificial Intelligence* (AI). Ketiga teknologi ini berperan strategis dalam meningkatkan efisiensi, inovasi produk, akurasi manajemen risiko, serta pengalaman nasabah. Namun demikian, penerapannya juga menimbulkan tantangan hukum yang signifikan, terutama dalam aspek perlindungan data pribadi, keamanan siber, serta kepatuhan terhadap regulasi perbankan nasional dan internasional. Penggunaan *Big Data*, *Cloud Computing*, dan *Artificial Intelligence* dalam layanan perbankan merupakan keniscayaan dalam era digitalisasi. Teknologi ini membawa banyak manfaat, namun juga memunculkan tantangan hukum yang kompleks. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan regulasi yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis risiko, agar transformasi digital perbankan tetap selaras dengan perlindungan hak-hak nasabah dan stabilitas sistem keuangan nasional.

Big Data mengacu pada kumpulan data dalam volume besar, beragam, dan dihasilkan dengan kecepatan tinggi (*velocity*), yang memerlukan metode analisis lanjutan untuk menghasilkan informasi

³⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

yang bernilai dalam pengambilan keputusan. Dalam perbankan, *Big Data* digunakan untuk:

1. **Analisis Risiko Kredit** – Bank memanfaatkan data nasabah, seperti perilaku pembayaran, transaksi *e-commerce*, dan media sosial untuk memetakan profil risiko secara *real-time*.
2. **Pendeteksian Fraud** – *Big Data analytics* mampu mengenali pola transaksi mencurigakan dan mengaktifkan sistem peringatan dini (*early warning system*).
3. **Pemasaran dan Penawaran Produk Personal** – Segmentasi nasabah berdasarkan data konsumsi, lokasi, dan demografi menghasilkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan akurat.

Namun, penggunaan *Big Data* harus mematuhi prinsip-prinsip hukum perlindungan data pribadi sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Pemrosesan data pribadi harus berdasarkan persetujuan subjek data, memiliki tujuan yang sah, dan dilakukan secara terbatas dan proporsional.⁴⁰

***Cloud Computing* dalam Layanan Perbankan**

Cloud computing adalah model komputasi berbasis internet yang memungkinkan penyimpanan dan pengolahan data dilakukan di server jarak jauh (*cloud*). Bank mengadopsi teknologi ini karena efisiensinya dalam hal skalabilitas, fleksibilitas operasional, dan penghematan biaya infrastruktur. Dalam perbankan, *cloud computing* digunakan untuk:

⁴⁰ Lihat Pasal 20 dan Pasal 21 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

1. **Penyimpanan Data Transaksi Nasabah** secara terpusat dan aman.
2. **Penerapan *Core Banking System*** berbasis *cloud* yang memungkinkan integrasi lintas cabang dan kanal digital.
3. ***Business Continuity and Disaster Recovery***, karena *cloud* menyediakan redundansi data yang terjamin.

Namun, pengelolaan data perbankan di *cloud* memunculkan beberapa isu hukum:

1. **Kedaulatan Data (*Data Sovereignty*):** Data nasabah Indonesia tidak boleh disimpan di luar wilayah hukum Indonesia tanpa mekanisme pengawasan oleh otoritas negara.⁴¹
2. **Kontrak Layanan *Cloud* (*Service Level Agreement - SLA*):** Harus mengatur kewajiban perlindungan data, hak akses audit, serta tanggung jawab jika terjadi pelanggaran atau kehilangan data.
3. **Ketentuan OJK dan BI:** Otoritas Jasa Keuangan (OJK) melalui POJK No. 11/POJK.03/2022 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi oleh Bank Umum dan Bank Indonesia melalui PBI No. 22/23/PBI/2020 mewajibkan bank melakukan penilaian risiko dan pengawasan menyeluruh terhadap penyedia layanan *cloud*.

Artificial Intelligence dalam Layanan Perbankan

Artificial Intelligence (AI) dalam sektor perbankan mengacu pada sistem algoritma cerdas yang dapat belajar dari data dan

⁴¹ Lihat Pasal 35 POJK No. 11/POJK.03/2022 tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi oleh Bank Umum.

membuat keputusan tanpa campur tangan manusia secara langsung. AI berperan penting dalam:

1. **Chatbot dan Virtual Assistant** – Memberikan layanan nasabah 24/7 berbasis percakapan otomatis dan pemahaman bahasa alami (*natural language processing*).
2. **Penilaian Kredit Otomatis** – Menggunakan *model machine learning* untuk mengevaluasi kelayakan kredit nasabah secara akurat dan cepat.
3. **Analisis Investasi dan Perdagangan Saham Otomatis** – AI mampu membaca tren pasar dan memberikan rekomendasi investasi berdasarkan *data real-time*.

Namun, AI juga menimbulkan tantangan hukum yang signifikan, antara lain:

1. **Transparansi dan Akuntabilitas Algoritma** – Algoritma yang digunakan oleh bank harus dapat dijelaskan dan diaudit. *Black-box AI* yang tidak transparan bertentangan dengan prinsip keadilan hukum dan perlindungan konsumen.⁴²
2. **Bias Algoritma (*Algorithmic Bias*)** – Jika model AI dilatih dengan data yang tidak representatif, hasilnya dapat diskriminatif, misalnya dalam proses persetujuan kredit.
3. **Tanggung Jawab Hukum** – Siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan prediksi atau keputusan AI yang merugikan nasabah?

Di Indonesia, belum terdapat regulasi khusus yang mengatur AI di sektor perbankan, namun prinsip-prinsip *governance* teknologi informasi dalam POJK dan UU PDP tetap berlaku. Dalam konteks

⁴² Lihat V. Zarsky, “The Trouble with Algorithmic Decisions: An Analytic Road Map to Examine Efficiency and Fairness in Automated and Opaque Decision Making,” *Science, Technology & Human Values*, Vol. 41, No. 1, 2016.

global, Komisi Eropa telah menerbitkan *AI Act* yang dapat menjadi rujukan dalam membangun kerangka regulasi nasional.⁴³

Integrasi antara *Big Data*, *Cloud Computing*, dan *AI* menjadikan bank mampu menerapkan *predictive banking*, yakni layanan keuangan yang bersifat proaktif, adaptif, dan berbasis kebutuhan spesifik nasabah. Hal ini berkontribusi terhadap inklusi keuangan, inovasi produk, serta efisiensi operasional. Namun, integrasi ini juga menuntut:

1. **Peningkatan Kapasitas Regulasi dan Pengawasan:** Regulator harus membangun kapasitas teknis untuk memahami dan mengawasi teknologi lanjutan ini secara menyeluruh.
2. **Etika Digital:** Bank harus mematuhi prinsip etika dalam penggunaan teknologi agar tidak merugikan nasabah atau menciptakan ketimpangan digital.
3. **Sistem Kepatuhan Digital (*Digital Compliance System*):** Diperlukan sistem otomatisasi kepatuhan yang mampu mengintegrasikan aspek teknologi dan regulasi secara simultan.

⁴³ Lihat Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), COM/2021/206 final.

BAB III

FINTECH DAN INOVASI TEKNOLOGI SEKTOR KEUANGAN

A. Definisi dan Klasifikasi Fintech (P2P Lending, Crowdfunding, Robo-Advisor, Insurtech)

Financial Technology atau yang lebih dikenal dengan istilah *fintech*, telah menjadi katalis utama dalam perubahan struktur industri jasa keuangan. Perpaduan antara teknologi informasi dan layanan keuangan tidak hanya menciptakan efisiensi dan aksesibilitas yang lebih baik, tetapi juga menimbulkan tantangan hukum baru yang kompleks. Pemerintah Indonesia melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI) telah mengembangkan kerangka hukum guna menanggapi dinamika yang dihasilkan oleh perkembangan *fintech*. *Fintech* merupakan fenomena transformasi digital dalam sektor jasa keuangan yang membawa dampak positif sekaligus tantangan hukum yang signifikan. Klasifikasi *fintech* seperti *P2P lending*, *crowdfunding*, *robo-advisor*, dan *insurtech* menunjukkan bahwa inovasi ini menyentuh berbagai aspek keuangan modern. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem hukum yang adaptif dan berorientasi pada perlindungan konsumen, kestabilan sistem keuangan, dan inovasi yang bertanggung jawab. Penyesuaian terhadap ketentuan hukum di Indonesia harus terus dilakukan melalui pendekatan berbasis prinsip (*principle-based regulation*), agar regulasi tidak menjadi penghambat perkembangan teknologi, namun tetap menjamin kepastian hukum dan perlindungan terhadap masyarakat.

Fintech secara umum diartikan sebagai penerapan teknologi dalam sektor jasa keuangan untuk memberikan layanan yang lebih cepat, murah, mudah, dan aman. Menurut OJK, *fintech* adalah suatu

inovasi di sektor jasa keuangan yang memanfaatkan penggunaan teknologi.⁴⁴ Sementara itu, menurut *Financial Stability Board* (FSB), *fintech* merupakan inovasi teknologi dalam aktivitas jasa keuangan yang dapat menghasilkan model bisnis, proses, atau produk baru dengan dampak signifikan terhadap pasar dan institusi keuangan.⁴⁵ Secara yuridis, pengertian *fintech* di Indonesia belum diatur secara eksplisit dalam undang-undang. Namun, dalam POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan, dijelaskan bahwa Inovasi Keuangan Digital (IKD) adalah semua bentuk kegiatan inovatif yang berbasis teknologi yang berdampak pada produk, kegiatan usaha, dan/atau model bisnis pada sektor jasa keuangan.

Klasifikasi *Fintech*. OJK dalam berbagai regulasinya serta dalam peta ekosistem *fintech* membagi *fintech* ke dalam beberapa kategori, yang mencerminkan bentuk layanan, mekanisme transaksi, serta risiko hukum yang melekat pada masing-masing jenis. Berikut adalah beberapa klasifikasi utama *fintech*:

1. ***Peer-to-Peer (P2P) Lending***. *P2P lending* atau layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi informasi adalah bentuk *fintech* yang mempertemukan pemberi pinjaman (*lender*) dan penerima pinjaman (*borrower*) secara langsung melalui *platform digital*. **Landasan hukum:**

⁴⁴ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Fintech dan Layanan Keuangan Digital*, <https://www.ojk.go.id>.

⁴⁵ Lihat Financial Stability Board (FSB), *FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention*, 2017.

- a. Diatur secara spesifik dalam POJK No. 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi (LPBBTI).⁴⁶
- b. *P2P lending* harus memiliki izin usaha dari OJK, menerapkan prinsip kehati-hatian, dan melaksanakan manajemen risiko terhadap potensi *fraud* dan gagal bayar³.

Ciri-ciri utama P2P lending:

- *Platform* tidak bertindak sebagai pihak yang memberikan pinjaman, melainkan sebagai fasilitator.
- Proses digital penuh, dari pengajuan, seleksi, verifikasi, pencairan dana, hingga penagihan.
- Dikenakan batas maksimal pendanaan untuk pemberi pinjaman (Rp100 juta per *platform*).

Tantangan hukum:

- Risiko gagal bayar yang tinggi karena tidak adanya jaminan.
- Perlindungan konsumen terhadap penagihan yang kasar dan tidak manusiawi.
- Kerahasiaan data dan potensi kebocoran informasi pribadi.

2. ***Crowdfunding***. *Crowdfunding* adalah metode pengumpulan dana dari masyarakat melalui *platform* digital untuk mendanai suatu proyek, kegiatan sosial, atau usaha tertentu. Dalam konteks *fintech*, terdapat dua jenis utama: *securities crowdfunding* dan *non-securities crowdfunding*. **Landasan hukum:**

⁴⁶ Lihat POJK Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

- a. Untuk *securities crowdfunding*, diatur dalam POJK No. 57/POJK.04/2020 tentang Penawaran Efek Melalui Layanan Urun Dana Berbasis Teknologi Informasi.⁴⁷
- b. *Non-securities crowdfunding*, seperti donasi atau *reward-based crowdfunding*, belum memiliki regulasi spesifik, namun tetap tunduk pada UU ITE dan regulasi perlindungan konsumen. **Ciri-ciri:**
 - Partisipasi publik secara luas, dengan nilai kontribusi relatif kecil per individu.
 - Transparansi informasi proyek sangat krusial.
 - Tidak ada kepemilikan langsung terhadap entitas yang didanai, kecuali dalam *equity crowdfunding*.

Tantangan hukum:

- Penyalahgunaan *platform* oleh pengelola dana.
 - Verifikasi keabsahan proyek dan integritas penggalang dana.
 - Pengawasan dan sanksi terhadap pelanggaran ketentuan investasi.
3. **Robo-Advisor.** *Robo-advisor* adalah sistem layanan investasi yang menggunakan algoritma dan kecerdasan buatan (AI) untuk memberikan nasihat investasi atau melakukan pengelolaan portofolio secara otomatis. **Belum memiliki pengaturan khusus di Indonesia**, tetapi telah menjadi perhatian dalam konteks investasi berbasis teknologi yang diawasi oleh OJK dan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). **Ciri-ciri:**
- a. Pengguna mengisi profil risiko secara daring, dan sistem akan merekomendasikan instrumen investasi.

⁴⁷ Lihat POJK Nomor 57/POJK.04/2020 tentang Penawaran Efek Melalui Layanan Urun Dana Berbasis Teknologi Informasi.

- b. Minim interaksi manusia, berbasis algoritma.
- c. Menawarkan efisiensi biaya dan akses yang lebih luas bagi investor pemula.

Tantangan hukum:

- Tanggung jawab hukum jika algoritma gagal memberikan hasil sesuai ekspektasi investor.
 - Transparansi dan edukasi pengguna terhadap risiko.
 - Potensi konflik kepentingan jika algoritma disusun untuk mempromosikan produk tertentu.
4. **Insurtech (*Insurance Technology*)**. *Insurtech* mengacu pada penerapan teknologi dalam industri asuransi, baik dari sisi distribusi polis, pembayaran premi, klaim, hingga pengelolaan risiko.

Landasan Hukum

- a. Masih dalam tahap perumusan regulasi oleh OJK. Beberapa model bisnis insurtech menggunakan pendekatan *sandbox* di bawah pengawasan OJK sesuai POJK No. 13/2018.⁴⁸
- b. Dalam praktiknya, masih banyak insurtech beroperasi sebagai *partner distribusi* dari perusahaan asuransi konvensional.

Ciri-ciri:

- Penyediaan layanan asuransi berbasis digital (daftar, bayar, klaim).
- Penetapan premi berbasis *big data* dan *machine learning*.
- Layanan mikroasuransi untuk segmen yang selama ini tidak terjangkau.

⁴⁸ Lihat POJK Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.

Tantangan Hukum

- Status hukum penyelenggara dan lisensi penyedia jasa.
- Tanggung jawab terhadap pembayaran klaim secara adil.
- Perlindungan data pengguna dan keamanan *platform*.

Peran Otoritas Pengawas dan Regulasi *Fintech*

Fintech tidak dapat dibiarkan berkembang tanpa kerangka hukum. Oleh karena itu, pemerintah melalui:

1. **OJK**: mengawasi inovasi keuangan digital di sektor non-bank, termasuk pendanaan, asuransi, dan *robo-advisory*.
2. **Bank Indonesia**: mengatur sistem pembayaran berbasis teknologi, seperti *e-wallet*, QRIS, dan dompet digital.
3. **Kominfo dan BSSN**: menangani keamanan data dan komunikasi serta sertifikasi sistem elektronik. Pemerintah juga menerapkan *regulatory sandbox* sebagai pendekatan berbasis uji coba terbatas sebelum regulasi diterbitkan secara penuh.

B. Perbedaan *Fintech* dan Bank Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem keuangan dan perbankan global, termasuk di Indonesia. Munculnya entitas teknologi keuangan (*financial technology* atau *fintech*) dan bank digital telah menggeser paradigma layanan keuangan konvensional. Keduanya menawarkan efisiensi, aksesibilitas, dan kenyamanan bagi pengguna, namun secara hukum, keduanya memiliki karakteristik, fungsi, dan regulasi yang berbeda. Pemahaman terhadap perbedaan ini penting dalam merumuskan kebijakan hukum yang adaptif terhadap inovasi namun tetap menjamin stabilitas sistem keuangan dan perlindungan konsumen.

Fintech dan bank digital adalah dua entitas berbeda dalam sistem hukum keuangan Indonesia. Bank digital merupakan bentuk

evolusi dari perbankan konvensional dengan regulasi yang lebih ketat dan fungsi yang komprehensif. Sedangkan *fintech* merupakan inovasi layanan keuangan yang berbasis teknologi namun tidak selalu tunduk pada regulasi perbankan. Keduanya memiliki peran penting dalam mendorong inklusi keuangan dan efisiensi sistem keuangan. Namun perbedaan dalam kerangka hukum, struktur, pengawasan, dan perlindungan konsumen harus dijadikan landasan dalam merumuskan kebijakan yang integratif, konsisten, dan adaptif terhadap perubahan digital.

1. Definisi *Fintech* dan Bank Digital

Secara umum, *fintech* didefinisikan sebagai penggunaan teknologi untuk mendukung dan menyediakan layanan keuangan. Definisi ini mencakup berbagai model bisnis, mulai dari sistem pembayaran, peminjaman daring (*peer-to-peer lending*), *robo-advisor*, hingga *insurtech*.⁴⁹

Di sisi lain, *bank digital* adalah lembaga keuangan yang memiliki lisensi perbankan dari otoritas pengawas dan menjalankan seluruh atau sebagian besar operasionalnya secara digital, tanpa kehadiran fisik cabang.⁵⁰ Bank digital tetap tunduk pada peraturan perbankan seperti bank konvensional, namun operasional dan layanannya dilakukan melalui kanal digital secara penuh.

2. Karakteristik *Fintech*

Ciri utama *fintech* antara lain:

⁴⁹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, “Roadmap Inovasi Keuangan Digital 2020–2024”, OJK, 2020, hlm. 9.

⁵⁰ Lihat POJK Nomor 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum Digital.

- a. **Bersifat non-bank:** mayoritas pelaku *fintech* bukan lembaga perbankan dan tidak memerlukan izin usaha bank.
- b. **Spesialisasi layanan:** *fintech* umumnya fokus pada satu atau beberapa jenis layanan keuangan tertentu.
- c. **Cepat dan inovatif:** siklus pengembangan produk *fintech* cenderung lebih cepat daripada bank karena minim regulasi ketat.
- d. **Berbasis teknologi tinggi:** layanan diberikan melalui aplikasi mobile, web, API, algoritma cerdas, dan analitik data.⁵¹

Dalam konteks hukum di Indonesia, *fintech* diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK), seperti sistem pembayaran (di bawah pengawasan BI), *peer-to-peer lending*, *securities crowdfunding*, dan lainnya, sesuai POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.⁵²

3. Karakteristik Bank Digital

Bank digital tetap merupakan **lembaga perbankan berizin**, yang tunduk pada Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan, serta ketentuan perbankan digital dalam POJK No. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum.⁵³ Ciri bank digital:

- a. **Memiliki status badan hukum bank:** berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan izin dari OJK.

⁵¹ Lihat Bank Indonesia, “Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025”, BI, 2019.

⁵² Lihat POJK Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.

⁵³ Lihat juga: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas UU No. 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.

- b. **Tunduk pada prinsip kehati-hatian (*prudential principles*).**
- c. **Menawarkan layanan keuangan lengkap:** seperti simpanan, pinjaman, transfer dana, investasi, dll.
- d. **Beroperasi sepenuhnya secara digital,** termasuk *onboarding* nasabah, KYC elektronik, dan layanan nasabah tanpa cabang fisik.

Bank digital memiliki kewajiban modal minimum, manajemen risiko, dan struktur tata kelola sesuai regulasi perbankan yang ketat, meskipun menawarkan inovasi digital seperti *fintech*.

4. Perbedaan Hukum dan Regulasi

Aspek	Fintech	Bank Digital
Badan hukum	Dapat berupa PT biasa (non-bank)	Harus PT Bank Umum (bank berizin) ⁵⁴
Otoritas pengawas	OJK dan/atau BI tergantung jenis layanan ⁵⁵	OJK (pengawasan penuh sebagai bank) ⁵⁶
Perizinan	Izin IKD atau registrasi; tidak semua berbentuk bank	Harus memperoleh izin pendirian dan izin usaha sebagai bank
Ruang lingkup layanan	Spesifik (pinjaman, pembayaran, investasi, dll.)	Menyeluruh sesuai cakupan bank umum

⁵⁴ Lihat Pasal 5 POJK 12/2021.

⁵⁵ Lihat Layanan sistem pembayaran fintech diawasi BI; layanan selain pembayaran diawasi OJK.

⁵⁶ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan.

Kepatuhan prudensial	Umumnya tidak tunduk pada aturan modal, CAR, likuiditas seperti bank	Wajib memenuhi seluruh prinsip kehati-hatian perbankan
Perlindungan nasabah	Tergantung kebijakan masing-masing entitas	Wajib dijamin oleh Lembaga Penjamin Simpanan (LPS)
Penggunaan teknologi	Umumnya lebih fleksibel dan cepat adopsinya	Terintegrasi dalam sistem pengendalian internal dan keamanan bank

Fintech banyak diatur dalam POJK 77/2016 (*P2P Lending*), POJK 57/2020 (*Securities Crowdfunding*), serta regulasi BI untuk sistem pembayaran. Sedangkan bank digital diatur secara eksplisit dalam POJK 12/2021 dengan syarat pendirian, manajemen risiko, dan pelaporan yang lebih kompleks.

5. Persinggungan dan Kompetisi

Secara faktual, bank digital dan *fintech* saling berkompetisi dan sekaligus bersinergi. Banyak bank menggandeng *fintech* untuk pengembangan produk berbasis teknologi seperti API banking atau kerjasama dengan *platform e-commerce*. Di sisi lain, beberapa *fintech* juga mulai merambah ke ranah bank melalui akuisisi atau pengajuan izin bank digital, seperti Jago, Seabank, atau BCA Digital.

Namun, dari sudut pandang hukum, tidak semua *fintech* dapat beroperasi seperti bank. *Fintech* tidak diperkenankan menghimpun

dana masyarakat secara langsung kecuali melalui skema yang diatur, seperti *crowd funding* yang diawasi oleh OJK.⁵⁷

6. Tantangan Hukum dan Pengawasan

Perbedaan karakteristik dan regulasi ini menimbulkan tantangan hukum:

- a. **Regulatory arbitrage:** *fintech* dapat mengambil celah hukum untuk menghindari regulasi ketat perbankan.
- b. **Fragmentasi pengawasan:** adanya dua otoritas (OJK dan BI) memerlukan koordinasi pengawasan *fintech* dan bank digital.
- c. **Risiko sistemik:** pertumbuhan *fintech* yang masif tanpa regulasi setara bank dapat memicu instabilitas keuangan.
- d. **Kesenjangan perlindungan konsumen:** *fintech* belum memiliki standar perlindungan konsumen yang sekuat perbankan.
- e. **Pengawasan lintas batas:** banyak *fintech* beroperasi secara daring lintas negara, di luar cakupan hukum nasional.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan regulasi yang seimbang antara mendorong inovasi dan menjamin integritas sistem keuangan.

C. Ekosistem *Fintech* di Indonesia: Aktor dan Infrastrukturnya

Transformasi digital dalam sektor jasa keuangan telah melahirkan ekosistem keuangan digital yang semakin kompleks dan dinamis. Salah satu manifestasi utamanya adalah kehadiran

⁵⁷ Lihat POJK Nomor 77/POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi.

teknologi finansial atau *financial technology (fintech)*. *Fintech* tidak sekadar merupakan inovasi dalam layanan keuangan, tetapi menciptakan ekosistem tersendiri yang terdiri dari berbagai aktor dan infrastruktur yang menopang keberlanjutannya. Dalam konteks Indonesia, pengembangan ekosistem *fintech* didorong oleh kebutuhan akan inklusi keuangan yang lebih merata, efisiensi transaksi, serta keterjangkauan layanan keuangan untuk seluruh lapisan masyarakat. Ekosistem *fintech* Indonesia merupakan hasil dari interaksi kompleks antara pelaku usaha, regulator, teknologi, dan masyarakat. Dalam konteks hukum, penting untuk membangun tata kelola yang tidak hanya adaptif terhadap perubahan teknologi, tetapi juga memberikan perlindungan hukum dan menjamin keadilan akses bagi semua pihak. Penguatan kerangka hukum, infrastruktur digital nasional, serta peningkatan literasi keuangan dan digital menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan dan integritas ekosistem *fintech* di Indonesia.

Secara konseptual, ekosistem *fintech* dapat didefinisikan sebagai kumpulan pelaku, teknologi, regulasi, dan institusi yang saling berinteraksi dalam proses inovasi dan penyediaan layanan keuangan berbasis digital. Ekosistem ini terdiri dari penyedia layanan, pengguna, regulator, institusi pendukung, serta infrastruktur teknologi informasi yang memungkinkan operasionalisasi *fintech* secara menyeluruh.⁵⁸ Ekosistem *fintech* memiliki karakter yang berbeda dari sistem keuangan konvensional. Jika dalam sistem keuangan tradisional bank menjadi aktor sentral, dalam *fintech*, peran sentral ini lebih tersebar kepada berbagai entitas non-bank seperti startup teknologi, *platform* digital, penyedia *cloud computing*, penyedia data, dan lembaga integrasi keuangan digital.

⁵⁸ Zetzsche, Dirk A. et al., *The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Regulatory Frameworks*, Journal of Banking Regulation, 2020, hlm. 44.

Aktor-Aktor dalam Ekosistem *Fintech* Indonesia

Aktor dalam ekosistem *fintech* terdiri dari berbagai pihak dengan peran berbeda, antara lain:

1. Penyelenggara *Fintech* (*Fintech Providers*)

Penyelenggara *fintech* adalah entitas berbadan hukum yang menyediakan produk dan layanan keuangan berbasis teknologi. Di Indonesia, mereka diklasifikasikan oleh OJK dalam beberapa kategori, antara lain: *peer-to-peer (P2P) lending*, *e-wallet*, *payment gateway*, *robo-advisory*, *digital insurance (insurtech)*, hingga *digital banking*. Mereka adalah motor utama inovasi dalam ekosistem ini.⁵⁹ Sebagai contoh, perusahaan seperti Dana, OVO, dan GoPay merupakan penyedia layanan pembayaran digital yang menghubungkan pengguna dengan berbagai transaksi keuangan harian. Sementara itu, *platform* seperti *Investree* dan *Amartha* menjadi pionir dalam layanan pinjam-meminjam uang berbasis teknologi.

2. Pengguna Layanan (*Users*)

Pengguna adalah bagian penting dari ekosistem *fintech*, yang mencakup individu, UMKM, korporasi, dan institusi pemerintah. Pengguna mendapatkan manfaat dari akses layanan keuangan yang cepat, efisien, dan personal. Peran pengguna juga krusial dalam memberikan data dan umpan balik untuk pengembangan teknologi dan layanan keuangan yang adaptif.

⁵⁹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Laporan Perkembangan Fintech Lending 2023*, www.ojk.go.id

3. **Regulator dan Otoritas Pengawas**

Regulator memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan konsumen. Selain itu, Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) telah menegaskan pentingnya koordinasi antarlembaga dalam mengawasi inovasi teknologi keuangan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan nasional.⁶⁰ Di Indonesia, terdapat beberapa regulator yang terlibat langsung, yaitu:

- a. **Otoritas Jasa Keuangan (OJK):** Bertugas mengatur dan mengawasi sektor jasa keuangan non-bank dan *fintech*.
- b. **Bank Indonesia (BI):** Berwenang dalam aspek sistem pembayaran, pengaturan *e-money*, dan kebijakan makroekonomi.
- c. **Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti):** Mengatur *fintech* yang terkait aset kripto.⁶¹

4. **Institusi Pendukung**

Institusi-institusi ini mendukung dari sisi validasi identitas, keamanan data, pengembangan teknologi, hingga pendampingan usaha bagi *fintech* pemula. Ekosistem *fintech* juga melibatkan berbagai institusi pendukung, seperti:

- a. **Lembaga sertifikasi dan penyedia *cybersecurity***, seperti BSSN.
- b. **Lembaga penjamin identitas digital**, seperti Dukcapil dan penyedia e-KYC.

⁶⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, Pasal 212-218.

⁶¹ Lihat Bappebti, *Tata Kelola Aset Kripto di Indonesia*, 2023.

- c. **Lembaga riset dan inkubator teknologi** dari universitas maupun sektor swasta.
5. **Investor dan Lembaga Pendanaan.** *Fintech*, terutama startup, membutuhkan pembiayaan dari investor, baik dalam bentuk *venture capital*, *angel investor*, maupun pendanaan publik seperti *equity crowdfunding*. Keberadaan investor memungkinkan inovasi tumbuh melalui pendanaan yang cukup serta jaringan bisnis yang luas.

Infrastruktur Pendukung Ekosistem *Fintech*

Infrastruktur teknologi adalah fondasi dari operasionalisasi *fintech*. Tanpa infrastruktur yang kuat, keberlangsungan dan keamanan layanan *fintech* tidak dapat dijamin. Beberapa komponen kunci infrastruktur *fintech* adalah:

1. **Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).** Infrastruktur TIK meliputi jaringan internet, pusat data (*data center*), *cloud computing*, dan *Application Programming Interface* (API). Pemerintah Indonesia melalui Kominfo dan BAKTI mendorong pembangunan infrastruktur digital untuk mendukung pengembangan ekonomi digital, termasuk *fintech*.⁶²
2. **Sistem Pembayaran Terintegrasi.** Bank Indonesia telah meluncurkan sistem *BI-FAST* sebagai tulang punggung sistem pembayaran nasional, menggantikan sistem kliring konvensional. Selain itu, implementasi QRIS (*Quick Response*

⁶² Lihat Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, *Roadmap Digital Indonesia 2021-2024*, hlm. 35.

Code Indonesian Standard) memungkinkan interoperabilitas antar penyedia layanan pembayaran.⁶³

3. Sistem e-KYC dan Identitas Digital. Validasi identitas pelanggan secara digital menjadi krusial dalam layanan *fintech*. Penggunaan e-KYC (*electronic Know Your Customer*) yang berbasis data Dukcapil serta teknologi biometrik memungkinkan pendaftaran pengguna secara daring dengan tetap menjamin aspek kepatuhan hukum dan perlindungan data pribadi.
4. *Regulatory Sandbox*. OJK dan BI telah menerapkan mekanisme *regulatory sandbox* sebagai sarana uji coba produk dan model bisnis *fintech* dalam lingkungan terbatas sebelum diterapkan secara luas. Ini adalah bentuk infrastruktur regulasi yang adaptif, untuk mengakomodasi inovasi tanpa menimbulkan risiko sistemik.⁶⁴
5. Sistem Perlindungan Konsumen Digital. Peningkatan volume transaksi digital mendorong kebutuhan akan sistem perlindungan konsumen berbasis digital. OJK telah menerbitkan Peraturan OJK No. 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan, termasuk ketentuan mengenai penyelesaian sengketa digital dan penyediaan kanal pengaduan.⁶⁵

⁶³ Lihat Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, hlm. 27.

⁶⁴ Lihat POJK Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.

⁶⁵ Lihat POJK Nomor 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan.

Tantangan dalam Pembangunan Ekosistem *Fintech*

Meskipun ekosistem *fintech* di Indonesia mengalami pertumbuhan yang cepat, terdapat berbagai tantangan yang perlu diatasi:

1. **Asimetri Regulasi:** Ketimpangan antara regulasi *fintech* dan bank dapat menimbulkan *regulatory arbitrage*.
2. **Perlindungan Data Pribadi:** Belum maksimalnya implementasi UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.
3. **Kapasitas Literasi Keuangan Digital:** Masih banyak masyarakat yang belum paham risiko layanan *fintech*.
4. **Ketahanan Siber:** Ancaman peretasan, penipuan digital, dan serangan siber terhadap sistem keuangan makin meningkat.⁶⁶
5. **Konsolidasi dan Integrasi Antar Aktor:** Masih terdapat silo antara penyelenggara layanan dan kurangnya integrasi lintas *platform*.

⁶⁶ Lihat Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), *Laporan Tahunan Keamanan Siber Nasional 2023*, hlm. 89.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

BAB IV

REGULASI DAN OTORITAS PENGAWAS

A. Peran OJK, BI, dan LPS dalam mengatur dan mengawasi *Fintech*

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan ekosistem baru dalam sektor jasa keuangan yang dikenal sebagai *financial technology (fintech)*. Fenomena ini mendorong transformasi model bisnis konvensional menuju digital, serta menuntut penyesuaian kebijakan hukum dan kelembagaan dalam sistem keuangan nasional. Di Indonesia, tiga otoritas utama Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), dan Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) memiliki peran penting dalam mengatur dan mengawasi *fintech* agar dapat tumbuh secara sehat, inklusif, dan tetap menjaga stabilitas sistem keuangan. *Fintech* membawa peluang besar dalam inklusi keuangan, tetapi juga menyimpan risiko sistemik, operasional, dan perlindungan konsumen. OJK, BI, dan LPS harus terus berkolaborasi dalam: mengembangkan regulasi berbasis prinsip (*principle-based regulation*); memperkuat infrastruktur digital dan sistem pengawasan berbasis teknologi; meningkatkan literasi keuangan dan perlindungan konsumen; menyesuaikan sistem jaminan dan resolusi agar mampu mencakup risiko yang timbul dari keterkaitan *fintech* dan sistem keuangan formal. Dasar Hukum dan Pembagian Kewenangan antara lain:

1. Bank Indonesia (BI)

Sebagai bank sentral, BI memiliki mandat utama menjaga stabilitas nilai rupiah dan sistem pembayaran. Dalam konteks *fintech*, BI bertanggung jawab atas penyelenggaraan sistem pembayaran, termasuk pengaturan dan perizinan atas

perusahaan teknologi finansial yang beroperasi di sektor sistem pembayaran digital. Dasar hukum peran BI antara lain:

- 1) Undang-Undang No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia sebagaimana telah diubah terakhir dengan UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK);⁶⁷
- 2) Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 23/6/PBI/2021 tentang Penyelenggaraan Bank Indonesia *Fast Payment*;
- 3) *Blueprint* Sistem Pembayaran Indonesia 2025, yang mendorong integrasi sistem pembayaran digital dan pengembangan *open banking*.

2. **Otoritas Jasa Keuangan (OJK)**

OJK dibentuk melalui UU No. 21 Tahun 2011 dan diperkuat dengan UU PPSK. OJK bertugas mengatur dan mengawasi seluruh sektor jasa keuangan, termasuk *fintech* di sektor pasar modal, perasuransian, pembiayaan, dan *peer-to-peer* (P2P) *lending*.⁶⁸ OJK juga menjadi otoritas perizinan bagi entitas *fintech lending* dan pengawasan perilaku pasar (*market conduct*) melalui regulasi dan *sandboxing* inovasi keuangan digital. Beberapa regulasi OJK terkait *fintech* antara lain:

- a. POJK No. 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi;
- b. POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan;

⁶⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

⁶⁸ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan.

- c. Surat Edaran OJK No. 21/SEOJK.05/2022 tentang Pedoman Perizinan dan Pengawasan Layanan *P2P Lending*.

3. **Lembaga Penjamin Simpanan (LPS)**

LPS memiliki mandat utama menjamin simpanan nasabah perbankan dan melakukan resolusi bank. Meskipun *fintech* bukan objek jaminan simpanan, LPS tetap berperan dalam ekosistem pengawasan jika perusahaan *fintech* berbentuk bank digital atau memiliki keterkaitan langsung dengan lembaga keuangan yang dijamin. Selain itu, penguatan fungsi LPS dalam kerangka stabilitas sistem keuangan secara luas dapat berkontribusi terhadap pengawasan terhadap risiko sistemik akibat *aktivitas fintech*.

Peran BI dalam *Fintech*

Sistem Pembayaran dan Infrastruktur Keuangan Digital

1. **Regulasi dan Perizinan Penyelenggara Sistem Pembayaran.** BI mengatur entitas *fintech* yang bergerak dalam sistem pembayaran seperti dompet elektronik (*e-wallet*), *payment gateway*, *aggregator*, dan *QRIS*. BI menerapkan prinsip *risk-based licensing* dan *interoperability* untuk mendorong efisiensi serta perlindungan konsumen. Contoh kebijakan strategis BI:
 - a. Penerapan *QR Code Indonesian Standard (QRIS)* yang mewajibkan penyelenggara untuk mengadopsi standar interoperabilitas nasional;
 - b. PBI No. 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran yang menata ulang klasifikasi industri menjadi Penyedia Jasa Pembayaran (PJP) dan Penyedia Infrastruktur Sistem Pembayaran (PIP);

- c. *Regulatory sandbox* yang digunakan sebagai kerangka pengujian *fintech* sistem pembayaran sebelum mendapatkan izin tetap.⁶⁹
2. **Inisiatif *Open Banking* dan *BI-FAST*.** Dalam *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, BI menekankan pentingnya integrasi *fintech* dan bank melalui inisiatif *open API* dan *open banking*. BI juga meluncurkan *BI-FAST* sebagai infrastruktur pembayaran ritel yang cepat, murah, aman, dan *real-time*, yang wajib diadopsi oleh peserta sistem pembayaran, termasuk *fintech* yang terhubung ke bank.⁷⁰

Peran OJK dalam *Fintech*: Regulasi, Inovasi, dan Perlindungan Konsumen

1. Kerangka Inovasi Keuangan Digital (IKD)

OJK mengembangkan kerangka Inovasi Keuangan Digital (IKD) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menguji, dan mengembangkan layanan *fintech* baru dalam sektor keuangan. Pelaku *fintech* yang belum masuk kategori regulasi wajib mendaftar sebagai peserta IKD dan mengikuti mekanisme *regulatory sandbox*. Fungsi utama *sandbox*:

- a. Memfasilitasi inovasi keuangan digital secara terkendali;
- b. Memberi waktu bagi OJK untuk merumuskan regulasi yang tepat.
- c. Melindungi konsumen dari risiko untuk merumuskan regulasi yang tepat

⁶⁹ Lihat Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*.

⁷⁰ Lihat Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran.

2. **Pengawasan *Fintech Lending***

P2P lending adalah salah satu bentuk *fintech* yang paling berkembang di Indonesia. Melalui POJK No. 10/2022, OJK mengatur aspek perizinan, tata kelola, manajemen risiko, dan kewajiban pelaporan bagi penyelenggara. Pengawasan perilaku pasar (*market conduct*) menjadi fokus utama, terutama dalam perlindungan data pribadi, transparansi bunga pinjaman, dan mitigasi penagihan yang tidak etis.⁷¹

3. **Pusat Edukasi dan perlindungan konsumen**

OJK membentuk *Satuan Tugas Waspada Investasi* dan *Satuan Tugas Perlindungan Konsumen Sektor Jasa Keuangan* untuk memberikan informasi dan perlindungan terhadap masyarakat dari praktik *fintech ilegal*, pinjaman online tanpa izin, serta investasi bodong yang kerap menggunakan modus *fintech*.⁷²

Peran LPS dalam Konteks *Fintech*

1. Keterkaitan dengan Bank Digital. LPS berperan apabila *fintech* bertransformasi menjadi bank digital atau menjalin kerja sama dengan perbankan dalam penyediaan produk keuangan. Dalam hal ini, LPS bertanggung jawab dalam:
 - a. Menjamin simpanan nasabah bank digital;
 - b. Melakukan resolusi terhadap bank digital bermasalah yang terafiliasi dengan ekosistem *fintech*;
 - c. Mendukung program konsolidasi perbankan digital sesuai dengan Pasal 92–96 UU PPSK.

⁷¹ Lihat Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

⁷² Lihat Otoritas Jasa Keuangan, “Kerangka Regulatory Sandbox dan Inovasi Keuangan Digital,” 2023/

2. Stabilitas Sistem Keuangan. Sebagai bagian dari Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK),⁷³ LPS bersama BI, OJK, dan Kementerian Keuangan berkontribusi dalam identifikasi dan mitigasi risiko sistemik, termasuk risiko yang ditimbulkan oleh konsentrasi aktivitas *fintech* pada kelompok tertentu yang dapat mengguncang stabilitas sektor jasa keuangan secara umum.

Tantangan Pengawasan *Fintech* oleh OJK, BI, dan LPS

1. **Tumpang Tindih Kewenangan**
Perbedaan fungsi antara BI dan OJK sering kali menimbulkan ambiguitas dalam pengaturan *fintech* yang memiliki aktivitas lintas sektor seperti *e-wallet* yang juga menawarkan produk pinjaman.
2. **Akselerasi Inovasi vs Kepastian Hukum**
Regulasi sering tertinggal dari kecepatan inovasi *fintech*. *Sandbox* merupakan solusi sementara, tetapi butuh kebijakan jangka panjang yang adaptif.
3. **Kepatuhan terhadap Prinsip Perlindungan Konsumen dan Privasi Data**
Masih banyak pelaku *fintech* yang belum mematuhi prinsip keterbukaan informasi, pelaporan risiko, serta perlindungan data pribadi, terutama di luar *platform* yang resmi berizin.
4. **Koordinasi Lintas Lembaga**
Perlu penguatan koordinasi antara BI, OJK, LPS, dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) dalam pengawasan lintas sektor, termasuk penanganan *fintech* ilegal dan penegakan hukum.

⁷³ Lihat Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK), Laporan Triwulanan KSSK 2024.

B. Payung Hukum *Fintech*: UU PPSK No. 4 Tahun 2023, POJK, dan regulasi Bank Indonesia

Perkembangan teknologi digital telah memicu revolusi dalam sektor jasa keuangan, salah satunya melalui kehadiran *financial technology* (*fintech*). *Fintech* menghadirkan alternatif penyelenggaraan layanan keuangan yang cepat, efisien, dan inklusif. Namun, kemajuan ini juga membawa tantangan hukum baru bagi sistem hukum Indonesia, antara lain terkait pengawasan, perlindungan konsumen, stabilitas sistem keuangan, dan risiko siber. Oleh karena itu, pembentukan *legal framework* yang komprehensif menjadi keharusan. Sejak disahkannya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Indonesia telah memasuki babak baru dalam pengaturan *fintech*. *Fintech* memiliki karakteristik unik, seperti inovasi cepat, model bisnis yang berbasis *platform*, serta keterkaitan lintas sektor dan lintas yurisdiksi. Tanpa regulasi yang memadai, perkembangan *fintech* justru dapat menciptakan risiko sistemik, perlindungan konsumen yang lemah, dan praktik yang melanggar integritas pasar. UU PPSK dan regulasi turunannya berupaya untuk memberikan kepastian hukum, perlindungan terhadap masyarakat, serta mengarahkan inovasi keuangan agar selaras dengan stabilitas dan integritas sistem keuangan nasional. Keberadaan UU PPSK No. 4 Tahun 2023 bersama dengan POJK dan PBI memberikan dasar hukum yang kuat untuk mendorong perkembangan *fintech* yang sehat, akuntabel, dan berorientasi pada perlindungan konsumen serta stabilitas sistem keuangan. Namun, regulasi *fintech* harus bersifat adaptif dan progresif, mengingat dinamika inovasi yang sangat cepat. Dalam konteks ini, pendekatan *principle-based regulation*, *sandboxing*, dan kolaborasi antarotoritas menjadi kunci dalam membangun tata kelola *fintech* yang berkeadilan dan berkelanjutan di Indonesia.

UU PPSK No. 4 Tahun 2023 sebagai Payung Hukum *Fintech*

UU PPSK berperan sebagai payung hukum makro yang mengintegrasikan pengaturan sektor keuangan secara menyeluruh, termasuk *fintech*. Beberapa ketentuan kunci UU PPSK terkait *fintech* meliputi:

1. Pengakuan Layanan Keuangan Digital

Pasal 9 UU PPSK menyatakan bahwa penyelenggaraan kegiatan jasa keuangan harus memperhatikan prinsip kehati-hatian, perlindungan konsumen, serta integritas dan stabilitas sistem keuangan, termasuk penyelenggaraan berbasis teknologi.

2. OJK Sebagai Regulator Sektor Keuangan Termasuk *Fintech*

Melalui Pasal 10 s.d. Pasal 17, UU PPSK mengatur bahwa OJK berwenang mengatur dan mengawasi seluruh sektor jasa keuangan, termasuk sektor inovasi teknologi di bidang keuangan, seperti *digital financial innovation* (DFI), *peer-to-peer lending*, *crowdfunding*, dan *robo-advisory*. OJK dapat menerbitkan perizinan, menyusun peraturan, serta melakukan penindakan atas pelanggaran oleh pelaku *fintech*.

3. Penguatan Perlindungan Konsumen

UU PPSK menekankan pentingnya *market conduct* dan perlindungan konsumen, termasuk penyediaan *redress mechanism*, pengawasan perilaku pelaku usaha, serta kewajiban transparansi informasi dan edukasi keuangan bagi konsumen *fintech*.

4. Pengaturan dan Sinergi antar-Otoritas

Pasal 184—188 UU PPSK mengatur kerja sama dan koordinasi antara Bank Indonesia (BI), OJK, Lembaga Penjamin Simpanan (LPS), dan Kementerian Keuangan

melalui pembentukan Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK), untuk merespons potensi risiko dari inovasi digital seperti *fintech* secara lebih adaptif dan terkoordinasi.

Peraturan OJK (POJK) tentang Inovasi Keuangan Digital

Sebelum lahirnya UU PPSK, OJK telah merespons fenomena *fintech* dengan menerbitkan **POJK No. 13/POJK.02/2018** tentang Inovasi Keuangan Digital (IKD) di sektor jasa keuangan⁷⁴.

- 1) Definisi dan Ruang Lingkup IKD. Dalam POJK ini, *fintech* disebut sebagai Inovasi Keuangan Digital, yakni aktivitas atau model bisnis keuangan yang baru dan belum diatur secara eksplisit dalam regulasi perundang-undangan, yang menggunakan teknologi informasi sebagai fondasi utama.
- 2) *Regulatory Sandbox*. POJK ini memperkenalkan mekanisme *regulatory sandbox*, yaitu uji coba terbatas terhadap model bisnis *fintech* dalam lingkungan yang dikendalikan oleh OJK. Tujuannya adalah untuk menilai aspek keamanan, manfaat, dan risikonya sebelum diberikan status terdaftar atau berizin.
- 3) Kewajiban Pendaftaran dan Klasifikasi *Fintech*. Penyelenggara IKD wajib mendaftar ke OJK, dan OJK berwenang melakukan klasifikasi, evaluasi risiko, serta menetapkan kebijakan lanjutan. Model bisnis yang masuk dalam cakupan antara lain *aggregator*, *credit scoring*, *e-KYC*, *project financing*, *robo advisor*, dan lainnya.

Regulasi Khusus *Fintech P2P Lending*: POJK No. 10/POJK.05/2022. Salah satu sektor *fintech* yang mengalami pertumbuhan cepat adalah *peer-to-peer lending* atau layanan pinjam

⁷⁴ Lihat POJK Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital.

meminjam uang berbasis teknologi. Untuk itu, OJK menerbitkan **POJK No. 10/POJK.05/2022** menggantikan regulasi sebelumnya.⁷⁵

1. **Penguatan Modal dan Tata Kelola.** Regulasi baru ini menaikkan batas minimum modal disetor menjadi Rp25 miliar, serta menekankan tata kelola yang lebih baik, termasuk kewajiban pembentukan direksi dan dewan komisaris yang profesional dan independen.
2. **Batas Maksimum Pendanaan dan Peminjaman.** OJK membatasi jumlah dana yang dapat dihimpun oleh penyelenggara dari pemberi pinjaman maupun jumlah yang dapat dipinjam oleh peminjam untuk mengurangi risiko gagal bayar massal.
3. **Perlindungan Konsumen.** POJK ini mengatur lebih ketat praktik penagihan, perlindungan data pribadi, transparansi bunga, dan kewajiban menyediakan saluran pengaduan konsumen.

Regulasi Bank Indonesia tentang Sistem Pembayaran dan Teknologi Keuangan

*Bank Indonesia, meskipun bukan pengawas langsung fintech lending, tetap memiliki peran sentral melalui pengaturan sistem pembayaran dan teknologi keuangan.*⁷⁶

1. **PBI. No. 22/23/PBI/2020 tentang Penyelenggaraan Infrastruktur Sistem Pembayaran.** Peraturan ini menjadi dasar hukum BI dalam mengatur penyelenggara sistem pembayaran digital seperti dompet elektronik (*e-wallet*), *payment gateway*, *switching*, dan QRIS.

⁷⁵ Lihat POJK Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

⁷⁶ Lihat PBI Nomor 22/23/PBI/2020 dan PBI Nomor 20/6/PBI/2018.

2. **Regulatory Framework** BI tentang *Fintech*. BI mengembangkan *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, yang antara lain menekankan interoperabilitas, konsolidasi infrastruktur pembayaran, serta dukungan terhadap integrasi *fintech* dalam ekosistem sistem pembayaran nasional.
3. **Uang Elektronik dan Dompet Digital**. Melalui PBI No. 20/6/PBI/2018, BI menetapkan ketentuan terkait izin, manajemen risiko, perlindungan dana konsumen, dan batas maksimum transaksi untuk penyelenggara uang elektronik dan dompet digital seperti GoPay, OVO, dan Dana.

Harmonisasi Regulasi dan Tantangan Implementasi

Walaupun sudah terdapat berbagai instrumen hukum yang mengatur *fintech*, tantangan utama terletak pada harmonisasi, integrasi, dan responsifnya regulasi terhadap dinamika teknologi.

1. Duplikasi Kewenangan dan *Overlapping*. *Fintech* dapat masuk dalam ruang lingkup regulasi OJK dan BI sekaligus (misalnya *lending* dengan fitur dompet digital), sehingga memerlukan koordinasi antarotoritas untuk menghindari duplikasi atau konflik aturan.
2. Adaptasi terhadap Model Bisnis Baru. Inovasi seperti *decentralized finance* (DeFi), penggunaan *blockchain*, atau *tokenisasi aset digital* masih menghadapi ketidakpastian hukum. UU PPSK dan POJK belum sepenuhnya mengatur model bisnis ini secara spesifik.
3. Perlindungan Konsumen dan Data Pribadi. Isu pelanggaran privasi dan keamanan data menjadi perhatian besar. UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menjadi

relevan dalam memastikan *fintech* mematuhi prinsip *lawful basis*, *data minimization*, dan *user consent*.⁷⁷

C. **Regulatory Sandbox dan Innovation Hub**

Transformasi digital dalam sektor jasa keuangan telah mendorong lahirnya berbagai inovasi teknologi finansial (*financial technology/fintech*) yang secara progresif mengubah lanskap intermediasi keuangan tradisional. Dalam menghadapi perkembangan cepat ini, regulator keuangan seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI) perlu menyesuaikan pendekatan regulasi agar tetap relevan, adaptif, namun tetap menjamin stabilitas sistem keuangan dan perlindungan konsumen. Salah satu pendekatan adaptif tersebut adalah melalui implementasi **Regulatory Sandbox** dan **Innovation Hub**, dua instrumen kebijakan yang memungkinkan regulator memfasilitasi inovasi sekaligus mengawasi risikonya secara terkontrol. **Regulatory Sandbox** dan **Innovation Hub** merupakan inovasi kebijakan yang sangat relevan dan dibutuhkan dalam menghadapi era disrupsi teknologi keuangan. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat peran negara sebagai fasilitator inovasi, tetapi juga sebagai penjaga stabilitas sistem keuangan dan pelindung konsumen. Dengan kerangka hukum yang kokoh seperti UU PPSK, serta keterlibatan aktif dari OJK dan BI, Indonesia berada pada jalur yang tepat untuk membangun ekosistem *fintech* yang sehat, inklusif, dan berkelanjutan.

Pengertian Regulatory Sandbox dan Innovation Hub

Secara normatif, **Regulatory Sandbox** adalah suatu mekanisme pengujian terbatas terhadap inovasi keuangan digital

⁷⁷ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

yang dilakukan dalam lingkungan terkontrol dengan pengawasan regulator, sebelum izin atau perizinan penuh diberikan kepada pelaku usaha tersebut.⁷⁸ *Regulatory Sandbox* menjadi forum eksperimental untuk menguji model bisnis baru, teknologi, atau produk/layanan keuangan inovatif dengan risiko minimum terhadap konsumen dan sistem keuangan. Sementara itu, ***Innovation Hub*** adalah wadah konsultasi dan komunikasi antara regulator dan pelaku inovasi keuangan digital, di mana pelaku usaha *fintech* dapat memperoleh informasi hukum, prosedur perizinan, serta kebijakan yang relevan untuk menjalankan usahanya.⁷⁹ *Innovation Hub* bertindak sebagai jembatan pengetahuan antara sektor swasta dan regulator.

Dasar Hukum dan Kerangka Regulasi di Indonesia

Implementasi *Regulatory Sandbox* dan *Innovation Hub* di Indonesia telah diperkuat dalam sejumlah peraturan hukum, antara lain:

1. **Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK)**, yang menekankan pentingnya pengembangan inovasi keuangan digital secara terintegrasi dalam ekosistem sektor keuangan.⁸⁰

⁷⁸ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan*, Pasal 12.

⁷⁹ Lihat Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, (BI, 2019), hlm. 45.

⁸⁰ Lihat: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Bab XIII.

2. **POJK No. 13/POJK.02/2018** tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan sebagai dasar pembentukan *sandbox* OJK.⁸¹
3. **Peraturan Bank Indonesia No. 22/23/PBI/2020** tentang Penyelenggaraan Infrastruktur Sistem Pembayaran, yang mengatur *sandbox* BI dalam pengujian inovasi sistem pembayaran.⁸²

Tujuan dan Manfaat *Regulatory Sandbox*

Beberapa tujuan utama penerapan *regulatory sandbox* adalah:

- 1) **Mendorong Inovasi**

Sandbox memberi ruang bagi *startup fintech* dan institusi keuangan untuk menguji inovasi tanpa harus mematuhi seluruh regulasi yang berlaku secara ketat sejak awal. Hal ini menciptakan iklim inovasi yang kondusif bagi pertumbuhan teknologi keuangan.

- 2) **Perlindungan Konsumen**

Dengan uji terbatas dan pengawasan langsung regulator, *sandbox* membantu meminimalkan risiko terhadap konsumen dari produk/layanan yang belum terbukti secara penuh.

- 3) **Mendukung Respons Regulasi yang Lebih Tepat**

Regulator dapat memperoleh pemahaman langsung terhadap teknologi baru sehingga lebih siap dalam merumuskan kebijakan atau mengubah regulasi yang sudah ada agar sesuai dengan konteks digital.

⁸¹ Ibid. Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *POJK 13/2018*

⁸² Lihat Bank Indonesia, *PBI No. 22/23/PBI/2020 tentang Penyelenggaraan Infrastruktur Sistem Pembayaran*, Pasal 28.

4) **Mempercepat *Time-to-Market***

Proses pengujian yang efisien dan terstruktur melalui *sandbox* memungkinkan inovasi mencapai pasar lebih cepat dibandingkan jika harus melalui jalur perizinan reguler penuh.

Tahapan *Regulatory Sandbox*

Umumnya, tahapan *sandbox* terdiri atas beberapa fase utama, yaitu:

1. **Pendaftaran dan Seleksi**

Pelaku usaha mengajukan aplikasi pengujian inovasi kepada regulator dengan menyampaikan detail teknis dan model bisnis.

2. **Evaluasi Kelayakan**

Regulator mengevaluasi aspek risiko, keunikan inovasi, serta kesiapan operasional dan teknologi pelaku.

3. **Uji Coba Terbatas (*Testing*)**

Inovasi diuji dalam lingkungan terbatas dengan cakupan pengguna, waktu, dan wilayah tertentu dengan pemantauan ketat.

4. **Evaluasi Hasil**

Regulator menilai performa, kepatuhan, dan dampak terhadap konsumen serta stabilitas keuangan.

5. **Keluar dari *Sandbox* (*Exit*)**

Berdasarkan hasil evaluasi, regulator dapat memberikan izin penuh, meminta modifikasi, atau menghentikan proyek.

Fungsi dan Mekanisme *Innovation Hub*

Innovation Hub memiliki fungsi utama sebagai wadah:

1. Dialog antara regulator dan pelaku industri digital finansial;
2. Sosialisasi peraturan atau kebijakan baru di sektor teknologi keuangan;

3. Penyampaian panduan kepatuhan, proses lisensi, dan mekanisme pengawasan;
4. Fasilitasi pengaduan atau masukan dari startup *fintech* terhadap kompleksitas regulasi.

BI dan OJK telah membentuk *Innovation Hub* masing-masing untuk menjaring komunikasi efektif dengan startup *fintech* dan memperkuat literasi regulasi teknologi finansial.

Tantangan Implementasi

Meski memiliki manfaat besar, implementasi *sandbox* dan *innovation hub* menghadapi tantangan:

1. **Kapasitas Kelembagaan Regulator**
Regulator harus memiliki kapasitas teknologi, SDM, dan kerangka evaluasi risiko yang memadai untuk menilai produk atau layanan baru secara akurat.
2. **Tumpang Tindih Kewenangan**
Terjadinya irisan yurisdiksi antara OJK dan BI dapat membingungkan pelaku usaha *fintech*, terutama yang memiliki elemen sistem pembayaran dan intermediasi keuangan secara bersamaan.⁸³
3. **Risiko Hukum dan Konsumen**
Jika inovasi gagal atau menimbulkan kerugian pada konsumen selama *sandbox*, perlu kejelasan tanggung jawab dan mekanisme penyelesaian sengketa.
4. **Skalabilitas Model Uji Coba**
Sandbox yang terbatas secara skala dapat menyulitkan pengujian inovasi yang memerlukan basis pengguna besar untuk validasi teknologi.

⁸³ Ari Kuncoro, "Overlapping Jurisdiction in Digital Finance: Challenges for BI and OJK," *Jurnal Ekonomi Digital Indonesia*, Vol. 4, No. 1, 2023, hlm. 58.

Beberapa entitas *fintech* telah mengikuti *regulatory sandbox* OJK dan BI, antara lain:

1. *Fintech peer-to-peer (P2P) lending* seperti Investree (sudah dicabut izin nya oleh OJK) dan KoinWorks.
2. Layanan *e-wallet* seperti OVO dan LinkAja melalui *sandbox* sistem pembayaran BI.
3. Inovasi sistem **API perbankan terbuka** (*open banking*) yang diuji dalam ruang *sandbox* untuk memastikan integrasi dan keamanan sistem keuangan.

Berdasarkan laporan OJK, sejak 2018 hingga 2024, lebih dari 40 entitas telah masuk *sandbox*, dan sebagian besar telah berhasil memperoleh status penyelenggara resmi setelah pengujian.⁸⁴

Arah Pengembangan ke Depan

UU PPSK secara tegas mengarahkan agar pengembangan inovasi teknologi keuangan dilakukan melalui pendekatan adaptif, namun tetap menjunjung prinsip kehati-hatian, transparansi, perlindungan konsumen, dan pencegahan kejahatan keuangan.⁸⁵ Dalam konteks ini, *Regulatory Sandbox* dan *Innovation Hub* menjadi dua alat utama untuk:

1. Menyempurnakan regulasi berbasis praktik (*evidence-based policy*);
2. Mengedukasi publik dan pelaku pasar tentang teknologi keuangan yang bertanggung jawab;
3. Menyaring inovasi yang bernilai dan aman bagi ekosistem keuangan nasional.

Perlu disusun pula sinergi antara regulator pusat dan otoritas daerah dalam menerapkan pendekatan *sandbox* secara kolaboratif, termasuk

⁸⁴ Lihat Laporan Tahunan Otoritas Jasa Keuangan 2023, hlm. 179–180.

⁸⁵ Undang-Undang PPSK Nomor 4 Tahun 2023, Penjelasan Umum.

integrasi dengan sistem penilaian risiko teknologi finansial yang berbasis *regulatory technology (RegTech)*.

D. Perbandingan Model Pengawasan di negara lain (Singapura, Inggris, AS)

Pertumbuhan teknologi keuangan (*financial technology/ fintech*) telah mengubah lanskap sistem keuangan global. Inovasi ini memperluas akses keuangan, mempercepat transaksi, dan menurunkan biaya. Namun, perkembangan ini juga membawa risiko yang signifikan seperti perlindungan konsumen yang lemah, pencucian uang, serta ancaman terhadap stabilitas sistem keuangan. Oleh karena itu, negara-negara telah mengembangkan model pengawasan dan regulasi *fintech* yang menyeimbangkan antara inovasi dan stabilitas. Tulisan ini akan menguraikan dan membandingkan pendekatan pengawasan *fintech* di tiga negara: Singapura, Inggris, dan Amerika Serikat. Pengawasan terhadap sektor *fintech* harus mengadopsi pendekatan yang adaptif, inovatif, dan kolaboratif. Model Singapura menawarkan efisiensi dan terpusatnya pengawasan, Inggris memberikan contoh perlindungan konsumen dan inovasi berkelanjutan, sedangkan Amerika Serikat menunjukkan tantangan dari sistem regulasi yang terfragmentasi. Indonesia perlu belajar dari ketiga pendekatan ini dan menyesuaikannya dengan konteks lokal agar dapat menciptakan ekosistem *fintech* yang sehat, inovatif, dan terlindungi secara hukum.

Model Pengawasan *Fintech* di Singapura

1) Peran Otoritas Moneter Singapura (*Monetary Authority of Singapore/MAS*)

MAS merupakan badan yang bertanggung jawab atas seluruh pengawasan keuangan, termasuk *fintech*, di Singapura. MAS

menganut pendekatan *proaktif dan kolaboratif*, dengan mengembangkan berbagai inisiatif regulasi yang responsif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus menjaga integritas sistem keuangan nasional.

2) ***Regulatory Sandbox***

Regulatory Sandbox MAS diluncurkan pada tahun 2016 sebagai wadah bagi perusahaan *fintech* untuk menguji coba produk dan model bisnis mereka dalam lingkungan yang terkendali dan diawasi oleh otoritas. Tujuan utamanya adalah mendorong inovasi tanpa menimbulkan risiko sistemik yang besar.⁸⁶ MAS juga meluncurkan *Sandbox Express* untuk mempercepat proses pengujian layanan tertentu seperti *insurance brokers, remittance, dan digital payment token services*.⁸⁷

3) ***Innovation Hub dan Dukungan Ekosistem***

MAS mendirikan *FinTech & Innovation Group* (FTIG) untuk mendorong ekosistem *fintech* melalui kolaborasi dengan industri, lembaga riset, dan regulator internasional. MAS juga menjadi tuan rumah *Singapore FinTech Festival* yang menjadi ajang promosi dan diskusi global tentang regulasi teknologi keuangan.

4) ***Pendekatan Risiko dan Prinsip***

MAS mengadopsi pendekatan *risk-based* dan *principles-based*, yang memberikan fleksibilitas kepada pelaku usaha *fintech* untuk mematuhi prinsip umum seperti keamanan data,

⁸⁶ Lihat Monetary Authority of Singapore, *FinTech Regulatory Sandbox Guidelines*, MAS, 2016.

⁸⁷ Lihat MAS, “Sandbox Express,” <https://www.mas.gov.sg/development/fintech/regulatory-sandbox>

transparansi, dan kehati-hatian, tanpa dibebani aturan yang terlalu kaku.⁸⁸

Model Pengawasan *Fintech* di Inggris

1. *Financial Conduct Authority (FCA)*

FCA merupakan lembaga independen yang bertanggung jawab atas regulasi perilaku dan pengawasan *fintech* serta institusi keuangan *non-bank* di Inggris. FCA dikenal karena adopsi pendekatan *market-friendly* dan regulasi yang terbuka terhadap inovasi teknologi.

2. *Project Innovate dan Regulatory Sandbox*

FCA meluncurkan *Project Innovate* pada tahun 2014 untuk membantu perusahaan baru memasuki pasar jasa keuangan. Salah satu pilar utamanya adalah *Regulatory Sandbox* yang memungkinkan perusahaan *fintech* menguji produk mereka dengan konsumen dalam skala terbatas di bawah pengawasan regulator.⁸⁹ *Sandbox* FCA telah menjadi model percontohan global karena mekanisme pengawasan yang menyeluruh, kolaboratif, dan berbasis risiko.

3. *Global Regulatory Cooperation*

FCA menjalin kerja sama dengan lebih dari 30 yurisdiksi melalui *Global Financial Innovation Network (GFIN)*, yang memungkinkan pengujian lintas batas (*cross-border testing*) bagi *fintech* yang beroperasi di lebih dari satu negara.⁹⁰

⁸⁸ Lihat MAS, “FinTech and Innovation,” <https://www.mas.gov.sg/development/fintech>.

⁸⁹ Lihat Financial Conduct Authority, *Regulatory Sandbox Report*, 2021.

⁹⁰ Lihat Global Financial Innovation Network, “Cross-Border Testing,” <https://www.thegfin.com/>

4. Prinsip-prinsip Perlindungan Konsumen. Model FCA menekankan perlindungan konsumen melalui transparansi, pengungkapan informasi, dan pengawasan terhadap praktik komersial. FCA juga menyediakan *innovation pathways* untuk mendampingi pelaku usaha dari tahap awal hingga peluncuran produk.

Model Pengawasan *Fintech* di Amerika Serikat.

1. **Sistem Regulasi Terfragmentasi**

Amerika Serikat memiliki sistem regulasi keuangan yang kompleks dan terfragmentasi, karena pengawasan *fintech* dilakukan oleh berbagai lembaga di tingkat federal maupun negara bagian. Tidak ada otoritas tunggal untuk mengatur seluruh aspek *fintech*.

2. **Otoritas Pengawas Terkait**

- a. ***Consumer Financial Protection Bureau (CFPB)***: bertugas melindungi konsumen dari praktik keuangan yang merugikan, termasuk dalam ekosistem *fintech*.
- b. ***Office of the Comptroller of the Currency (OCC)***: memberikan *special purpose national bank charter* kepada *fintech* agar dapat beroperasi secara nasional.⁹¹
- c. ***Securities and Exchange Commission (SEC)*** dan ***Commodity Futures Trading Commission (CFTC)***: mengawasi aspek pasar modal dan derivatif, termasuk penggunaan teknologi *blockchain* dalam *fintech*.

3. ***Regulatory Sandbox* di Level Negara Bagian**

Berbeda dengan Inggris dan Singapura, *sandbox* di AS dijalankan oleh masing-masing negara bagian, seperti Arizona

⁹¹ Lihat OCC, *Exploring Special Purpose National Bank Charters for Fintech Companies*, U.S. Department of Treasury, 2018.

dan Utah, yang memiliki *Fintech Sandbox Act*. Namun, pendekatan ini belum konsisten di seluruh negara bagian sehingga menimbulkan hambatan lintas yurisdiksi.⁹²

4. **Inisiatif Federal**

Pada tahun 2020, CFPB meluncurkan *Compliance Assistance Sandbox* dan *Policy-to-Pilot programs* untuk mendukung inovasi dengan kepastian hukum. Namun, efektivitas program ini masih terbatas karena keterbatasan wewenang federal dalam menyatukan regulasi *fintech*.

Perbandingan Ketiga Model

Aspek	Singapura	Inggris	Amerika Serikat
Struktur Regulasi	Terpusat di MAS	Terpusat di FCA	Terfragmentasi (<i>multi-agency</i>)
<i>Regulatory Sandbox</i>	Ya (aktif, ekspresif)	Ya (komprehensif)	Ada (negara bagian)
<i>Innovation Hub</i>	Ada (FTIG)	Ada (<i>Project Innovate</i>)	Terbatas (tergantung agensi)
Pendekatan Regulasi	Risk-based dan prinsip	Konsumen dan prinsip	Fragmented dan <i>case-by-case</i>
Cakupan Inovasi	<i>Digital Payment, Blockchain</i>	<i>Robo-advisor, P2P Lending, AI</i>	Tergantung pada yurisdiksi
Koordinasi Global	Tinggi	Tinggi (GFIN)	Sedang

⁹² Lihat Arizona Attorney General, *Arizona FinTech Sandbox*, <https://www.azag.gov/fintech>

Implikasi Bagi Indonesia. Model pengawasan *fintech* di ketiga negara tersebut memberikan pelajaran penting bagi Indonesia:

1. **Konsolidasi Pengawasan:** Seperti MAS di Singapura, idealnya Indonesia mengonsolidasikan pengawasan *fintech* di bawah satu lembaga atau melalui koordinasi yang sangat erat antara OJK, BI, dan Kementerian terkait.
2. **Regulatory Sandbox yang Kuat:** Pendekatan FCA dalam mengembangkan *sandbox* secara menyeluruh dan transparan dapat menjadi model untuk *sandbox* OJK dan BI agar lebih terbuka, cepat, dan berpihak pada inovasi.
3. **Pentingnya Prinsip Perlindungan Konsumen:** Regulasi *fintech* harus mengutamakan prinsip *fairness*, keterbukaan informasi, dan mekanisme pengaduan efektif sebagaimana diatur di FCA dan CFPB.
4. **Penguatan Kerjasama Internasional:** Bergabung dalam jejaring seperti GFIN akan memperkuat kesiapan Indonesia dalam menghadapi *fintech* lintas batas.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

BAB V

PERLINDUNGAN KONSUMEN DAN KEAMANAN DAN SIBER

B. Risiko dalam Layanan Perbankan Digital dan *Fintech*

Transformasi digital dalam sektor keuangan, khususnya perbankan dan *financial technology (fintech)*, membawa peluang besar dalam meningkatkan efisiensi, inklusi keuangan, serta inovasi produk dan layanan. Namun, bersamaan dengan potensi tersebut, muncul pula beragam risiko hukum dan kelembagaan yang harus dikaji secara cermat. Risiko-risiko ini bersifat multidimensi, meliputi aspek teknologi, hukum, perlindungan konsumen, stabilitas sistem keuangan, hingga kepatuhan terhadap regulasi. Risiko dalam perbankan digital dan *fintech* bersifat kompleks, saling terkait, dan terus berkembang seiring inovasi teknologi. Oleh karena itu, perlu pendekatan hukum yang adaptif dan kolaboratif antara regulator, pelaku usaha, dan masyarakat. Penguatan kerangka hukum, peningkatan pengawasan berbasis teknologi (*suptech*), serta edukasi publik menjadi kunci dalam menjaga keseimbangan antara inovasi dan perlindungan.

Risiko utama dalam layanan perbankan digital dan *fintech* adalah kerentanan terhadap **ancaman siber** dan **gangguan teknologi**. Sistem perbankan digital sangat bergantung pada infrastruktur teknologi informasi (TI) yang rentan terhadap *hacking*, *phishing*, *malware*, dan serangan *ransomware*. Hal ini diperparah oleh kompleksitas sistem aplikasi *mobile* dan API (*Application Programming Interface*) yang membuka banyak titik akses bagi penyerang. Kejahatan siber di sektor keuangan telah mengalami peningkatan signifikan dalam dekade terakhir. Menurut data Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), sektor keuangan menjadi salah satu

target utama serangan siber di Indonesia, dengan ribuan insiden dilaporkan setiap tahunnya.⁹³

Ketiadaan pengamanan yang memadai dapat menyebabkan **kebocoran data nasabah**, manipulasi transaksi, dan kerugian finansial. UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menegaskan pentingnya perlindungan data nasabah sebagai hak fundamental yang wajib dijaga oleh penyelenggara layanan digital.⁹⁴

1. Risiko Hukum dan Kepatuhan

Fintech dan bank digital sering kali bergerak lebih cepat daripada regulasi. Hal ini menimbulkan **risiko hukum** apabila suatu produk atau layanan belum memiliki dasar hukum atau melanggar ketentuan peraturan perundang-undangan.

Contoh konkret adalah praktik **Peer-to-Peer (P2P) Lending** ilegal yang tidak terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK), tetapi tetap beroperasi dengan menjanjikan imbal hasil tinggi. Ketidakjelasan status hukum *fintech* tertentu juga berisiko menimbulkan **sengketa hukum**, khususnya jika terjadi pelanggaran kontrak digital atau wanprestasi antar pengguna *platform*.

Selain itu, penyedia layanan digital wajib mematuhi sejumlah regulasi, seperti:

- UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK)
- Peraturan OJK (POJK)
- Peraturan Bank Indonesia (PBI) terkait sistem pembayaran dan teknologi finansial.

⁹³ Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN), *Laporan Tahunan Keamanan Siber Nasional*, 2023.

⁹⁴ Lihat: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

Ketidakpatuhan terhadap peraturan tersebut dapat menyebabkan sanksi administratif, pidana, atau pencabutan izin usaha.⁹⁵

2. Risiko Perlindungan Konsumen

Konsumen jasa keuangan digital menghadapi **asimetri informasi**, di mana mereka tidak memiliki kapasitas atau pemahaman yang setara dengan penyedia layanan. Hal ini menimbulkan risiko penipuan, penyalahgunaan data pribadi, serta produk keuangan yang tidak sesuai dengan kebutuhan atau profil risiko pengguna.

Sebagai respons, OJK telah menerbitkan **POJK No. 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan**, yang mengatur prinsip transparansi, perlakuan yang adil, dan penanganan pengaduan.⁹⁶ Namun demikian, efektivitas perlindungan sangat tergantung pada:

- Kejelasan *Terms and Conditions*
- Mekanisme ganti rugi
- Literasi digital dan keuangan masyarakat

3. Risiko Sistemik dan Stabilitas Keuangan

Pertumbuhan *fintech*, terutama di sektor *lending* dan *payment*, dapat menimbulkan risiko sistemik jika tidak diawasi dengan baik. Kegagalan sistem besar, misalnya *platform P2P lending* yang

⁹⁵ Lihat: Pasal 247 s.d. 260 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang PPSK.

⁹⁶ Lihat POJK Nomor 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan.

kolaps, dapat berdampak luas terhadap kepercayaan publik dan stabilitas sektor keuangan.⁹⁷

Selain itu, perkembangan *stablecoin*, *digital wallet*, dan *cryptoasset* menambah kompleksitas dalam pengawasan moneter dan sistem pembayaran oleh Bank Indonesia. Keberadaan entitas non-bank yang mengelola dana masyarakat secara masif dapat menggerus kontrol bank sentral terhadap suplai uang dan transmisi kebijakan moneter.⁹⁸

4. Risiko Operasional dan Manajemen

Dalam konteks operasional, bank digital dan *fintech* harus memastikan bahwa sistem mereka:

- Selalu tersedia (*high availability*)
- Mampu memulihkan data setelah gangguan (*disaster recovery*)
- Memiliki *business continuity plan* yang jelas

Risiko operasional meliputi kesalahan manusia, kegagalan sistem, atau integrasi sistem yang buruk antar modul. POJK No. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum menyebutkan bahwa bank digital wajib memiliki tata kelola teknologi informasi dan manajemen risiko yang terintegrasi dan berstandar tinggi.⁹⁹

⁹⁷ Dewan Stabilitas Sistem Keuangan, *Risiko Sistemik Fintech dan Strategi Mitigasi*, 2022.

⁹⁸ Lihat Bank Indonesia, *Kajian Sistem Pembayaran dan Risiko Sistemik dalam Era Digital*, 2023.

⁹⁹ Lihat POJK Nomor 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum, khususnya ketentuan mengenai TI dan manajemen risiko.

5. Risiko Terkait Inovasi Produk

Inovasi produk keuangan digital dapat mempercepat inklusi keuangan, tetapi juga membawa potensi **risiko produk** yang tidak diuji secara memadai. Produk seperti *robo-advisor*, *smart contract lending*, atau *decentralized finance (DeFi)* masih berada dalam area abu-abu hukum, sehingga belum tersedia mekanisme perlindungan hukum yang komprehensif bagi pengguna.

Dalam hal ini, OJK dan Bank Indonesia telah mengembangkan pendekatan *Regulatory Sandbox* untuk menguji kelayakan model bisnis baru dalam lingkungan terbatas, guna meminimalisir risiko sebelum izin penuh diberikan.¹⁰⁰

6. Risiko Reputasi dan Kepercayaan Publik

Kegagalan layanan digital, kebocoran data besar-besaran, atau sengketa hukum yang meluas dapat menyebabkan **kerusakan reputasi** bagi bank digital maupun *platform fintech*. Hal ini dapat menyebabkan penarikan dana secara massal (*run on digital banks*), menurunnya valuasi perusahaan, serta hilangnya kepercayaan publik.

Mengelola risiko reputasi memerlukan pendekatan komprehensif:

- Audit keamanan berkala
- Komunikasi krisis
- Kepatuhan terhadap prinsip ESG (*Environmental, Social, Governance*)

7. Tantangan Hukum Transnasional

Fintech dan perbankan digital juga menghadapi **risiko yurisdiksi lintas negara**, terutama jika layanan bersifat *borderless* atau berbasis teknologi *blockchain* yang bersifat desentralistik.

¹⁰⁰ Otoritas Jasa Keuangan, *Pedoman Regulatory Sandbox*, 2020.

Penyedia jasa mungkin beroperasi dari yurisdiksi asing, sementara konsumennya berada di Indonesia.

Hal ini menimbulkan persoalan hukum terkait:

- Penegakan hukum lintas batas
- Yurisdiksi pengadilan yang berwenang
- Kepatuhan terhadap rezim *anti money laundering (AML)* dan *counter-terrorism financing (CTF)* internasional

UU PPSK menekankan pentingnya kerja sama internasional dan pertukaran data lintas otoritas untuk mengatasi tantangan ini.¹⁰¹

C. **Perlindungan Data Pribadi dalam *Fintech***

Perkembangan teknologi finansial (*financial technology/ fintech*) membawa transformasi besar terhadap cara penyelenggaraan layanan keuangan. Inovasi dalam pembayaran digital, pinjaman *peer-to-peer* (P2P), dompet elektronik, hingga *robo-advisor* semakin memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan keuangan. Namun, di balik kemudahan tersebut, muncul tantangan baru terkait risiko keamanan data dan privasi pengguna. Perlindungan data pribadi menjadi isu utama, mengingat sektor *fintech* mengandalkan pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data pengguna secara masif dan intensif.

1. **Definisi Data Pribadi dan Relevansinya dalam *Fintech***

Menurut **Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)**, data pribadi didefinisikan *sebagai* setiap data tentang seseorang baik yang teridentifikasi dan/atau dapat diidentifikasi secara tersendiri

¹⁰¹ Undang-Undang PPSK Nomor 4 Tahun 2023, Pasal 304 tentang kerja sama internasional dan pengawasan lintas negara.

atau dikombinasi dengan informasi lain secara langsung maupun tidak langsung melalui sistem elektronik dan/atau non-elektronik.¹⁰²

Dalam konteks *fintech*, data pribadi mencakup identitas pengguna (nama, NIK, email, nomor HP), informasi keuangan (rekening, transaksi, limit pinjaman), hingga data biometrik (sidik jari, wajah). Penggunaan teknologi seperti big data, *artificial intelligence* (AI), dan *machine learning* menjadikan data pribadi sebagai aset digital yang sangat strategis dan sensitif.

2. Tantangan Perlindungan Data dalam Ekosistem *Fintech*

Terdapat beberapa tantangan utama dalam perlindungan data pribadi pada sektor *fintech*, yaitu:

- **Kurangnya transparansi:** Banyak aplikasi *fintech* tidak memberikan informasi yang jelas kepada pengguna tentang bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dan dibagikan.¹⁰³
- **Risiko kebocoran dan penyalahgunaan:** Dengan infrastruktur digital yang belum sepenuhnya aman, banyak terjadi insiden *data breach* yang mengakibatkan data konsumen diperjualbelikan secara ilegal.¹⁰⁴
- **Persetujuan (*consent*) yang tidak sah:** Sering kali, persetujuan penggunaan data hanya diperoleh secara

¹⁰² Lihat Pasal 1 angka 1, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

¹⁰³ Laporan Kominfo, *Hasil Survei Indeks Keamanan Informasi Nasional*, 2022.

¹⁰⁴ Komisi I DPR RI, *Risiko Kebocoran Data di Era Fintech*, 2023.

formal melalui *checkbox* tanpa pemahaman substansial dari pengguna.

- **Minimnya data governance dari penyelenggara *fintech*:** Tidak semua penyelenggara memiliki kebijakan privasi dan prosedur keamanan yang memadai.

3. Kerangka Hukum Perlindungan Data Pribadi di Indonesia

UU PDP menjadi tonggak utama dalam sistem perlindungan data pribadi di Indonesia, khususnya bagi penyelenggara *fintech*. Beberapa ketentuan penting dalam UU ini antara lain:

- **Prinsip perlindungan data pribadi:** Termasuk keabsahan pengumpulan data, kejelasan tujuan, keamanan data, dan hak akses subjek data.¹⁰⁵
- **Kewajiban pengendali dan prosesor data:** Setiap penyelenggara *fintech* yang memproses data pribadi berkewajiban untuk menjaga kerahasiaan, integritas, dan akses yang sah.¹⁰⁶
- **Hak subjek data:** Termasuk hak untuk mengetahui, memperbaiki, menghapus, menarik persetujuan, dan mengajukan keberatan atas pemrosesan data.¹⁰⁷
- **Sanksi administratif dan pidana:** Pelanggaran terhadap ketentuan UU PDP dapat dikenakan denda administratif hingga Rp6 miliar dan sanksi pidana.¹⁰⁸

UU PDP berlaku secara penuh dua tahun sejak diundangkan, yakni pada Oktober 2024. Selama masa transisi, pelaku usaha

¹⁰⁵ Lihat Pasal 3–7, Undang-Undang PDP.

¹⁰⁶ Lihat Pasal 35–39, Undang-Undang PDP.

¹⁰⁷ Lihat Pasal 5–11, Undang-Undang PDP.

¹⁰⁸ Lihat Pasal 57–58, Undang-Undang PDP.

fintech wajib menyesuaikan sistem dan praktik mereka dengan prinsip-prinsip perlindungan data.

4. Regulasi Pendukung dari OJK dan BI

Selain UU PDP, perlindungan data pribadi juga diatur dalam peraturan sektoral. Beberapa regulasi penting antara lain:

- **Peraturan OJK No. 77/POJK.01/2016** tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi, mewajibkan penyelenggara *fintech* lending menjaga kerahasiaan dan keamanan data pribadi pengguna.¹⁰⁹
- **Surat Edaran OJK No. 18/SEOJK.02/2017**, menekankan pentingnya tata kelola dan manajemen risiko keamanan informasi dalam industri *fintech*.
- **Peraturan Bank Indonesia No. 23/6/PBI/2021** tentang penyelenggaraan teknologi finansial, yang mewajibkan *risk management framework* atas aspek keamanan informasi dan perlindungan data konsumen.¹¹⁰

Dengan pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*), OJK dan BI mendorong penyelenggara *fintech* untuk menerapkan kebijakan *cyber security* dan *privacy by design*.

5. Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara *Fintech*

Penyelenggara *fintech* sebagai *pengendali data* (*data controller*) bertanggung jawab penuh atas proses pengumpulan, pemrosesan, dan penyimpanan data pribadi. Beberapa bentuk tanggung jawab hukum meliputi:

¹⁰⁹ Lihat Pasal 18 POJK No. 77/2016.

¹¹⁰ PBI Nomor 23/6/PBI/2021 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial.

- **Pemberitahuan dan persetujuan:** Wajib memberikan informasi yang jelas sebelum data dikumpulkan serta memperoleh persetujuan yang sah.¹¹¹
- **Penerapan *security system*:** Wajib menerapkan sistem keamanan data termasuk enkripsi, otentikasi ganda, dan audit berkala.
- **Penanganan insiden kebocoran data:** Jika terjadi insiden, penyelenggara wajib melaporkan kepada pemilik data dan otoritas dalam waktu maksimal 72 jam.¹¹²
- **Kompensasi:** Jika terbukti lalai, penyelenggara wajib memberikan ganti rugi kepada subjek data sesuai prinsip pertanggungjawaban perdata.¹¹³

6. Hak-Hak Subjek Data dalam *Fintech*

Pengguna *fintech* sebagai subjek data memiliki hak-hak hukum yang dijamin dalam UU PDP dan peraturan sektoral, di antaranya:

- Hak atas informasi penggunaan data.
- Hak untuk memperbaiki data yang tidak akurat.
- Hak untuk menarik kembali persetujuan.
- Hak untuk menuntut jika terjadi penyalahgunaan.
- Hak atas penghapusan data setelah layanan berakhir (*right to be forgotten*).¹¹⁴

Penyelenggara *fintech* harus menyediakan mekanisme yang mudah, murah, dan cepat untuk memenuhi hak-hak ini.

¹¹¹ Lihat Pasal 20 Undnag-Undang PDP.

¹¹² Lihat Pasal 39 ayat (2), Undang-Undang PDP.

¹¹³ Lihat Pasal 58 ayat (3), Undang-Undang PDP.

¹¹⁴ Lihat Pasal 14–17 Undang-Undang PDP.

7. Praktik Perlindungan Data Internasional

Indonesia dapat mengambil pelajaran dari praktik perlindungan data di negara lain:

- **Uni Eropa melalui GDPR:** Menetapkan standar tinggi perlindungan data, termasuk hak *data portability*, *data protection officer*, dan *privacy impact assessment*.¹¹⁵
- **Singapura melalui PDPA:** Mewajibkan *data breach notification* dan pembentukan lembaga pengawas *Personal Data Protection Commission (PDPC)*.¹¹⁶
- **Amerika Serikat:** Menerapkan pendekatan sektoral dengan aturan ketat pada sektor keuangan (*GLBA Act*) dan teknologi.

Penerapan prinsip *interoperability* dan *cross-border data transfer* menjadi isu strategis yang perlu diantisipasi oleh *fintech* Indonesia, terutama yang memiliki afiliasi internasional.

8. Tantangan Implementasi dan Rekomendasi

Beberapa tantangan implementasi perlindungan data pribadi dalam *fintech* di Indonesia, antara lain:

- Lemahnya literasi pengguna terhadap risiko data pribadi.
- Banyak penyelenggara *fintech* yang belum memiliki *data privacy officer* atau tim *compliance*.
- Kurangnya *compliance audit* secara berkala dari otoritas.
- Masih terbatasnya sumber daya untuk penegakan hukum siber.

¹¹⁵ General Data Protection Regulation (EU), 2016/679.

¹¹⁶ Singapore Personal Data Protection Act (PDPA), 2012.

Untuk itu, perlu langkah-langkah strategis sebagai berikut:

- a. **Edukasi publik** tentang hak privasi dan risiko berbagi data.
- b. **Penguatan kapasitas regulator** (OJK, BI, Kominfo) untuk pengawasan dan investigasi.
- c. **Penerapan *regulatory technology (RegTech)*** bagi penyelenggara *fintech*.
- d. **Pembentukan Lembaga Independen Pengawas Data Pribadi** sesuai amanat UU PDP.

9. Penutup

Perlindungan data pribadi merupakan bagian integral dari kepercayaan digital dalam ekosistem *fintech*. UU PDP, regulasi OJK dan BI memberikan landasan hukum yang kuat untuk memastikan bahwa penggunaan data pribadi oleh penyelenggara *fintech* dilakukan secara sah, etis, dan aman. Ke depan, penguatan tata kelola data pribadi menjadi kunci keberlanjutan sektor *fintech* yang inklusif, bertanggung jawab, dan berkeadilan.

D. Manajemen Risiko dan Penanganan Fraud Digital

Digitalisasi perbankan dan perkembangan *financial technology (fintech)* telah membawa inovasi besar dalam sistem keuangan nasional. Namun, di balik manfaat efisiensi dan inklusi keuangan yang dihasilkan, digitalisasi juga menghadirkan risiko baru, khususnya risiko teknologi informasi dan penipuan digital (*digital fraud*). Oleh karena itu, penguatan manajemen risiko dan sistem pengendalian fraud menjadi urgensi hukum dan kebijakan publik.

1. Pengertian Manajemen Risiko dan *Fraud* Digital

Manajemen risiko dalam konteks perbankan digital dan *fintech* adalah serangkaian proses identifikasi, analisis, evaluasi, mitigasi, dan pengawasan terhadap potensi kerugian yang mungkin terjadi akibat kegiatan operasional berbasis digital, termasuk risiko siber, risiko reputasi, dan risiko hukum. Sedangkan *fraud* digital adalah tindakan penipuan yang dilakukan melalui sarana elektronik atau *platform* digital untuk memperoleh keuntungan secara tidak sah, seperti pencurian data nasabah, phishing, social engineering, hingga pemalsuan transaksi digital.¹¹⁷

Fraud dalam layanan digital kian kompleks karena menyorot celah keamanan siber, kerentanan pengguna, dan lemahnya pengawasan internal pada penyelenggara *fintech* atau bank digital.

2. Jenis-Jenis Risiko dalam Layanan Digital

Risiko utama dalam perbankan digital dan *fintech* yang berkaitan dengan *fraud* antara lain¹¹⁸:

- **Risiko Teknologi Informasi:** kegagalan sistem, serangan *malware*, pencurian identitas digital.
- **Risiko Operasional:** kegagalan proses internal, kelalaian staf, dan sistem mitigasi *fraud* yang lemah.
- **Risiko Kepatuhan:** pelanggaran terhadap ketentuan OJK, BI, dan Undang-Undang, termasuk UU Perlindungan Data Pribadi.

¹¹⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Pasal 28 dan 32.

¹¹⁸ Lihat Otoritas Jasa Keuangan (OJK), *Modul Edukasi Perlindungan Konsumen: Keuangan Digital*, 2022.

- **Risiko Reputasi:** kerusakan citra akibat pelanggaran keamanan atau *fraud* publik.
- **Risiko Strategis:** kesalahan strategi digitalisasi yang berakibat kerugian hukum dan ekonomi.
- **Risiko Siber (*Cyber Risk*):** serangan dari peretas yang dapat mengakses sistem internal untuk melakukan pencurian atau manipulasi data.

3. Regulasi Terkait Manajemen Risiko dan *Fraud*

UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) memberikan dasar hukum bagi penguatan sistem pengawasan terhadap penyelenggara jasa keuangan berbasis digital. Pasal-pasal dalam UU PPSK mewajibkan penerapan prinsip kehati-hatian dan pengendalian internal dalam tata kelola teknologi keuangan.¹¹⁹

Selain itu, Peraturan OJK No. 13/POJK.03/2020 tentang Penggunaan Teknologi Informasi oleh Bank Umum mengatur kewajiban bank dalam menerapkan manajemen risiko teknologi informasi dan keamanan siber, termasuk membentuk satuan kerja khusus pengendalian risiko TI.¹²⁰

Bank Indonesia juga menerbitkan PBI No. 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran yang mewajibkan Penyelenggara Jasa Pembayaran (PJP) untuk mengelola risiko siber dan menjamin perlindungan konsumen secara efektif.¹²¹

¹¹⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Pasal 33.

¹²⁰ Lihat POJK Nomor 13/POJK.03/2020 tentang Penggunaan Teknologi Informasi oleh Bank Umum, Pasal 5-7.

¹²¹ Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran Digital.

4. Strategi Manajemen Risiko Digital

Strategi manajemen risiko dalam konteks ini mencakup beberapa pendekatan sistematis:

- **Risk Governance:** pembentukan struktur tata kelola risiko, termasuk komite manajemen risiko, audit internal, dan satuan kerja keamanan TI.
- **Risk Identification & Assessment:** pemetaan potensi titik rawan dalam proses digitalisasi, dari pendaftaran pengguna, otentikasi, hingga penyimpanan data.
- **Control & Mitigation:** penerapan protokol keamanan seperti enkripsi data, *multi-factor authentication* (MFA), sistem deteksi anomali (*anomaly detection*).
- **Monitoring & Reporting:** pelaporan berkala dan sistem peringatan dini terhadap aktivitas mencurigakan.
- **Incident Response Plan:** kesiapan tanggap darurat (*cyber incident response plan*) terhadap kebocoran data atau *fraud*.

5. Penanganan *Fraud Digital*

Penanganan *fraud* digital memerlukan pendekatan hukum, teknis, dan kelembagaan yang terintegrasi. Di antaranya:

- **Forensik Digital:** pelacakan jejak digital (*digital footprint*) untuk mengidentifikasi pelaku dan pola serangan.
- **Whistleblowing System:** penyediaan kanal pelaporan internal atas dugaan *fraud*.
- **Kerja Sama Lintas Lembaga:** integrasi data dan kerja sama antar lembaga pengawas (OJK, BI, LPS, BSSN, PPATK, dan Polri).
- **Sanksi Administratif dan Pidana:** bagi pelaku *fraud*, baik individu maupun korporasi, termasuk pemblokiran

akun, denda, pencabutan izin, hingga tuntutan pidana sesuai KUHP dan UU ITE.¹²²

6. Studi Kasus *Fraud Digital*

Beberapa kasus yang menonjol dalam konteks *fraud* digital di Indonesia:

- **Kasus *Phishing Mobile Banking*:** banyak nasabah bank digital mengalami pengurasan rekening melalui link palsu yang menyerupai portal resmi bank.
- **Kasus *Pencurian Data Fintech Lending*:** adanya penyalahgunaan data kontak pengguna untuk penagihan pinjaman secara tidak sah, melanggar prinsip kerahasiaan data pribadi.
- **Kasus *Social Engineering* pada *e-wallet*:** penipuan berbasis manipulasi psikologis korban untuk membocorkan OTP, yang dimanfaatkan untuk pengambilalihan akun.

Studi kasus tersebut menunjukkan lemahnya literasi digital konsumen dan lemahnya pengawasan sistem pengamanan di beberapa penyelenggara.

7. Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Jasa Keuangan Digital

Penyelenggara bank digital dan *fintech* bertanggung jawab secara hukum atas kerugian nasabah akibat *fraud*, jika terbukti lalai dalam menerapkan sistem pengamanan data dan transaksi. Berdasarkan ketentuan OJK dan UU Perlindungan

¹²² Lihat KUHP dan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Tindak Pidana Pencucian Uang (TPPU).

Konsumen, penyelenggara wajib menjamin keamanan, kerahasiaan, dan keutuhan informasi keuangan.¹²³

Jika terjadi *fraud* karena kelalaian sistem, penyelenggara dapat dikenakan:

- Sanksi administratif dari OJK atau BI.
- Gugatan ganti rugi oleh nasabah.
- Tuntutan pidana jika ada unsur penipuan sistematis.

Penting pula untuk membedakan antara *fraud* yang disebabkan oleh faktor eksternal (*cyberattack*) dan internal (*employee fraud*), yang masing-masing membutuhkan sistem pengawasan berbeda.

8. Peran OJK dan BI dalam Penanggulangan Fraud

OJK dan BI memiliki peran strategis sebagai otoritas pengawasan untuk mendorong:

- Standar minimum sistem keamanan informasi dan manajemen risiko TI.
- Penguatan audit dan *compliance* internal penyelenggara.
- Peningkatan pengawasan berbasis teknologi (*SupTech* dan *RegTech*).
- Edukasi kepada konsumen untuk meningkatkan literasi digital dan literasi perlindungan data.

OJK juga telah meluncurkan pusat perlindungan konsumen yang memfasilitasi pengaduan fraud secara daring. Sementara BI mengembangkan *framework risk-based supervision* terhadap penyelenggara sistem pembayaran berbasis digital.

¹²³ Lihat POJK Nomor 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan.

9. Kesimpulan

Manajemen risiko dan penanganan *fraud* digital merupakan komponen penting dalam menjaga integritas sistem keuangan berbasis digital. Dengan meningkatnya kepercayaan publik terhadap layanan perbankan digital dan *fintech*, maka penguatan kerangka regulasi, tata kelola risiko, dan pengawasan yang adaptif adalah kunci pencegahan terhadap risiko dan kerugian hukum. Peran sinergis antara regulator, penyelenggara, dan masyarakat menjadi fondasi menuju sistem keuangan digital yang aman dan berkelanjutan.

E. Hukum Perlindungan Konsumen dalam Transaksi Keuangan Digital

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong digitalisasi sektor keuangan yang begitu cepat, terutama dalam hal transaksi keuangan digital. Perbankan digital dan layanan keuangan berbasis teknologi (*financial technology/fintech*) semakin banyak digunakan masyarakat. Namun, digitalisasi ini juga menghadirkan tantangan baru terkait perlindungan konsumen, terutama karena risiko keamanan data, asimetri informasi, penyalahgunaan wewenang oleh penyedia layanan, serta lemahnya pemahaman konsumen atas hak-haknya. Dalam konteks ini, hukum perlindungan konsumen menjadi instrumen penting untuk menjamin hak dan keamanan konsumen dalam ekosistem keuangan digital. Hukum perlindungan konsumen dalam transaksi keuangan digital memiliki peran krusial dalam menjaga keseimbangan antara inovasi teknologi dan keadilan bagi masyarakat sebagai pengguna. Perkembangan teknologi keuangan yang cepat tidak boleh mengabaikan prinsip kehati-hatian, keamanan, dan akuntabilitas. Oleh karena itu, diperlukan keterpaduan regulasi, peningkatan

kapasitas konsumen, serta penegakan hukum yang adaptif terhadap dinamika digitalisasi keuangan.

Perlindungan konsumen merupakan konsep hukum yang bertujuan untuk memberikan kepastian hukum atas hak-hak konsumen serta mencegah praktik bisnis yang merugikan konsumen. Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UU PK) menjadi landasan utama yang menjamin hak-hak konsumen atas kenyamanan, keamanan, dan keselamatan dalam penggunaan barang dan/atau jasa, termasuk layanan jasa keuangan digital.¹²⁴ Pasal 4 UU PK mengatur berbagai hak konsumen, antara lain hak atas informasi yang benar, hak atas keamanan, hak atas pendapat dan keluhan, serta hak atas penyelesaian sengketa secara adil. Di sisi lain, penyedia jasa keuangan digital berkewajiban untuk menyediakan informasi yang jelas, tidak menyesatkan, serta menjamin keamanan dan kerahasiaan data konsumen.

Transaksi keuangan digital mencakup berbagai bentuk, mulai dari *internet banking*, *mobile banking*, pembayaran digital (*e-wallet*), hingga *platform fintech* seperti *peer-to-peer lending*, *crowdfunding*, dan *robo-advisor*. Dalam transaksi ini, konsumen berinteraksi dengan penyedia layanan tanpa pertemuan fisik, yang menyebabkan meningkatnya potensi pelanggaran hak konsumen, seperti:

1. Pemotongan saldo tanpa izin;
2. Kebocoran data pribadi;
3. Penipuan oleh penyedia palsu atau tidak terdaftar;

¹²⁴ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42.

4. Informasi produk keuangan yang tidak jelas atau menyesatkan;
5. Sulitnya proses pengaduan dan penyelesaian sengketa.

Berdasarkan ketentuan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), penyedia layanan jasa keuangan digital wajib menerapkan prinsip perlindungan konsumen melalui transparansi informasi, edukasi keuangan, mekanisme pengaduan yang efektif, dan keamanan sistem teknologi informasi.¹²⁵ POJK No. 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan menekankan prinsip *responsibility*, *transparency*, *fair treatment*, dan *privacy* dalam kegiatan layanan keuangan digital. Selain itu, penyelenggara *fintech* wajib terdaftar atau berizin di OJK atau Bank Indonesia, sesuai dengan karakteristik layanannya. Penyelenggara yang tidak terdaftar dianggap ilegal dan dapat dikenakan sanksi hukum pidana maupun administratif.

Pengaturan Perlindungan Konsumen oleh Bank Indonesia

Bank Indonesia juga mengatur perlindungan konsumen melalui Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 22/20/PBI/2020 tentang Perlindungan Konsumen Bank Indonesia. Dalam aturan ini, perlindungan terhadap konsumen difokuskan pada penyedia layanan sistem pembayaran dan *fintech* yang berada di bawah pengawasan BI. Bank Indonesia mendorong edukasi keuangan, pengelolaan risiko operasional, serta keandalan sistem dan pengamanan informasi.

¹²⁵ Lihat POJK Nomor 6/POJK.07/2022 tentang Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan.

Aspek Perlindungan Data Pribadi dalam Transaksi Digital

Perlindungan data pribadi konsumen merupakan aspek kunci dalam perlindungan konsumen digital. Indonesia telah mengesahkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang memberikan dasar hukum perlindungan atas data konsumen, termasuk dalam transaksi keuangan digital.¹²⁶ Pasal 20 UU PDP mengatur kewajiban pengendali data untuk melindungi data pribadi dari akses ilegal, penyalahgunaan, atau pencurian. Kewajiban perlindungan data ini juga diatur secara sektoral oleh OJK dan BI dalam regulasi mereka masing-masing. Pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan, dan transfer data harus dilakukan dengan izin dan transparansi penuh kepada konsumen.

Mekanisme Pengaduan dan Penyelesaian Sengketa

Dalam konteks ini, literasi konsumen atas prosedur pengaduan menjadi penting agar perlindungan hukum dapat diakses secara efektif. Penyelesaian sengketa konsumen dalam transaksi keuangan digital diatur dalam berbagai instrumen, antara lain:

1. *Internal dispute resolution*

Setiap penyelenggara jasa keuangan wajib menyediakan sarana pengaduan yang mudah, cepat, dan berbiaya ringan.

2. *OJK dan LAPS SJK*

OJK menyediakan kanal pengaduan konsumen melalui *platform* LAPOR dan Satuan Tugas Perlindungan Konsumen. Selain itu, Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor

¹²⁶ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 211.

Jasa Keuangan (LAPS SJK) menyediakan mediasi dan arbitrase non-litigasi sesuai POJK No. 61/POJK.07/2020.¹²⁷

Tantangan Perlindungan Konsumen dalam Ekosistem *Fintech*

Beberapa tantangan utama dalam mewujudkan perlindungan konsumen yang efektif dalam transaksi keuangan digital meliputi:

1. **Asimetri informasi:** Konsumen sering kali tidak memahami kompleksitas produk keuangan digital.
2. **Minimnya literasi digital:** Sebagian konsumen tidak memiliki kapasitas untuk memahami ketentuan layanan dan perlindungan hukum yang tersedia.
3. **Regulasi yang belum seragam:** Perlindungan konsumen diatur secara sektoral dan belum sepenuhnya harmonis dengan UU Perlindungan Konsumen dan UU Perlindungan Data Pribadi.
4. **Kehadiran *fintech* ilegal:** Masih banyak penyedia layanan keuangan digital yang beroperasi tanpa izin, terutama di sektor pinjaman daring.

Reformulasi Kebijakan dan Penguatan Perlindungan Konsumen

Untuk memperkuat perlindungan hukum bagi konsumen keuangan digital, beberapa langkah penting yang perlu diperhatikan antara lain:

¹²⁷ Lihat POJK Nomor 61/POJK.07/2020 tentang Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa di Sektor Jasa Keuangan.

1. Harmonisasi regulasi perlindungan konsumen antara UU PK, UU PDP, UU PPSK No. 4 Tahun 2023, POJK, dan peraturan Bank Indonesia;
2. Penguatan literasi keuangan dan digital kepada masyarakat;
3. Penyederhanaan mekanisme pengaduan dan peningkatan efektivitas LAPS SJK;
4. Tindakan tegas terhadap *fintech* ilegal oleh OJK dan Satgas APU-PPT;
5. Penegakan hukum berbasis teknologi (*supervisory technology* dan *regulatory technology*) untuk pengawasan *real-time* atas perilaku pelaku usaha.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

BAB VI

PERBANKAN DIGITAL DAN KEWAJIBAN KEPUTUSAN (COMPLIANCE)

A. Prinsip *Know Your Customer* (KYC) Digital dan Anti Pencucian Uang (APU-PPT)

Fintech dan layanan perbankan digital semakin mengandalkan proses identifikasi nasabah melalui mekanisme elektronik (*e-KYC*). Namun, kebutuhan akan kemudahan dan inklusi keuangan harus seimbang dengan kewajiban mencegah tindak pidana pencucian uang (TPPU) dan pendanaan terorisme (TPPT). Dalam kerangka hukum Indonesia, *e-KYC* menjadi bagian dari kewajiban *Customer Due Diligence* (CDD) dalam program Anti Pencucian Uang dan Pencegahan Pendanaan Terorisme (APU-PPT) yang diatur oleh OJK dan lembaga lainnya. *Know Your Customer* (KYC) digital dan program APU-PPT merupakan fondasi hukum dan operasional yang wajib diterapkan oleh penyelenggara jasa keuangan digital. Dengan kerangka hukum POJK APU-PPT dan dukungan teknologi *e-KYC* yang tepat, PJK dapat memenuhi kewajiban identifikasi nasabah secara aman dan efisien, sembari mencegah penyalahgunaan sistem keuangan untuk penipuan, pencucian uang, dan pendanaan terorisme. Kolaborasi antar otoritas dan inovasi berbasis risiko menjadi kunci terciptanya ekosistem keuangan digital inklusif, aman, dan berintegritas.

e-KYC merupakan bentuk transformasi identifikasi nasabah di era digital yang mengintegrasikan prinsip CDD, teknologi biometrik, dan kepatuhan terhadap regulasi APU-PPT. Meskipun menghadapi tantangan teknis, hukum, dan operasional, *e-KYC* memberikan solusi dalam mempercepat inklusi keuangan dan memperkuat sistem pengamanan identitas digital nasabah. Dengan dukungan kerangka hukum yang kuat — seperti POJK APU-PPT,

UU ITE, dan UU PDP-e-KYC dapat dijalankan secara sah, efisien, dan terpercaya.

Landasan Regulasi *e-Know Your Customer* dan Anti Pencucian Uang Pencegahan Pendanaan Terorisme.

1. POJK APU-PPT

OJK mengatur APU-PPT dalam **POJK No. 12/POJK.01/2017 yang diperbarui dengan POJK No. 23/POJK.01/2019**, dan terbaru **POJK No. 8/2023** tentang Program APU-PPT dan Pencegahan Pendanaan Proliferasi Senjata Pemusnah Massal (PPPSPM) di Sektor Jasa Keuangan.¹²⁸ Aturan ini mewajibkan PJK (penyelenggara jasa keuangan, termasuk *fintech*) menerapkan lima pilar:

- a. Pengawasan aktif oleh Direksi dan Komisaris;
- b. Kebijakan dan prosedur CDD, termasuk kategori CDD sederhana (CDD sederhana) hingga *Enhanced Due Diligence* (EDD);
- c. Pengendalian internal;
- d. Sistem informasi manajemen;
- e. Sumber daya manusia dan pelatihan.¹²⁹

2. Rekomendasi FATF

Rezim APU-PPT nasional mengacu pada rekomendasi *Financial Action Task Force* (FATF), yang mewajibkan penilaian risiko tantangan APU-PPT atas produk dan teknologi baru (termasuk *e-KYC*) sebelum diluncurkan.¹³⁰

¹²⁸ Lihat *Hukumonline*, Begini Muatan Aturan Baru OJK Soal APU-PPT(POJK 8/2023), ojkapps.com+11hukumonline.com+11ojk.go.id.

¹²⁹ Lihat Overview APU-PPT, peran otoritas dan PPATK ojk.go.id

¹³⁰ Lihat FATF FinTech and RegTech Initiative dan knowledge panel OJK reddit.com+4ojk.go.id+4ojk.go.id+4

Prinsip *Know Your Customer* (KYC) Digital

1) *Customer Due Diligence* (CDD)

PJK wajib melakukan CDD terhadap nasabah, yang meliputi:

- a. Identifikasi dan verifikasi identitas nasabah serta pemilik manfaat (*Beneficial Owner*, BO);
- b. Penilaian risiko TPPU/TPPT berdasarkan profil risiko; produk/jasa; area geografis; dan saluran distribusi;
- c. Kategori CDD sederhana diperbolehkan untuk risiko rendah dengan kriteria tertentu sesuai Pasal 40 POJK APU-PPT.¹³¹

2) *e-KYC dan Verifikasi Non-Face-to-Face*

POJK APU-PPT mengizinkan verifikasi tanpa tatap muka dengan syarat:

- a. Menggunakan sarana elektronik milik PJK atau pihak ketiga yang disetujui OJK;
- b. Menggunakan minimal dua faktor otentikasi: dokumen (KTP elektronik) dan biometrik (sidik jari atau wajah).¹³²

3) *Teknologi dan Efisiensi Proses*

Penerapan teknologi seperti *digital ID*, *video banking*, *face recognition*, dan *liveness detection* memungkinkan verifikasi *identity* secara *real-time*, mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat onboarding nasabah dengan tetap mematuhi kewajiban APU-PPT dan perlindungan data.

¹³¹ Lihat POJK 12/POJK.01/2017 dan POJK 23/2019, serta Pasal 17 & Pasal 40 POJK APU-PPT ojk.go.id ojk.go.id

¹³² Lihat Otoritas Jasa Keuangan, knowledge sharing APU-PPT utk fintech reddit.com+15ojk.go.id+15ojk.go.id+15

Mekanisme dan Tahapan e-KYC dalam Rangka APU-PPT

1) *Pre-Onboarding Risk Assessment*

Penilaian awal apakah calon nasabah atau teknologi (e-KYC) potensial menyanggah risiko hukum atau pencucian uang.

2) *Identifikasi & Verifikasi*

Mengumpulkan dan memverifikasi data identitas dengan metode digital atau melalui pertemuan langsung sesuai risiko.

3) *Penetapan Kategori Risiko*

Risiko rendah memungkinkan CDD sederhana; risiko sedang atau tinggi mengharuskan EDD yang lebih ketat.

4) *Pemantauan Transaksi*

OJK mewajibkan sistem monitoring yang efektif untuk mendeteksi transaksi mencurigakan atau adanya perubahan profil risiko.

5) *Pelaporan ke PPATK*

Jika ditemukan transaksi mencurigakan, PJK wajib melaporkan ke PPATK sesuai prosedur yang berlaku.

Tanggung Jawab Hukum PJK

1) *Kepatuhan regulasi*

Kegagalan memenuhi kewajiban e-KYC dan pelaporan APU-PPT dapat dikenai sanksi administrasi hingga denda sesuai POJK APU-PPT, misalnya keterlambatan laporan dapat dikenai denda harian & maksimum tertentu.¹³³

2) *Pertanggungjawaban perdata/pidana*

Jika terbukti kolusi atau kelalaian yang menyebabkan TPPU/TPPT, nasabah atau pengawasan bisa menuntut damai melalui jalur hukum.

¹³³ Lihat POJK APU-PPT Pasal sanksi administrasi keterlambatan laporan (POJK 8/2023) wahanainsanprima.com/hukumonline.com

3) *Good governance*

Direksi bertanggung jawab atas kebijakan dan pengawasan PJK dalam menerapkan e-KYC dan APU-PPT.

Kasus Implementasi di Indonesia

- 1) Pada *Indonesia Fintech Summit 2021*, OJK menjelaskan penggunaan *seamless e-KYC* oleh *GoTo Financial* yang mengintegrasikan data SLIK, Dukcapil, dan verifikasi biometrik dalam proses *onboarding* nasabah.¹³⁴
- 2) *Fintech* seperti Akulaku mengurangi *fraud* hingga 40% dengan menerapkan *device fingerprinting* dan monitoring *AI real-time* sesuai pedoman POJK terbaru.¹³⁵

Peran PPATK dan Kerja Sama Antar Lembaga

- 1) PPATK sebagai *Financial Intelligence Unit* menerima laporan transaksi mencurigakan dan berkoordinasi dengan OJK untuk memberikan rekomendasi tindak lanjut.
- 2) OJK turut serta dalam Komite Nasional Pencegahan TPPU dan TPPT sebagai bagian dari rezim APU-PPT nasional.¹³⁶
- 3) Lembaga lain seperti BSSN, Kominfo dan Dukcapil turut mendukung kerangka e-KYC dan APU-PPT melalui pengamanan infrastruktur identitas digital.

¹³⁴ Lihat Indonesia Fintech Summit–e-KYC session paparan GoTo Financial, en.wikipedia.org+15ojk.go.id+15ojk.go.id+15.

¹³⁵ Lihat Inovasi OJK fintech P2P dan fraud reduction di Akulaku, reddit.com+2ojkapps.com+2reddit.com+2.

¹³⁶ Lihat Otoritas Jasa Keuangan webinar e-KYC dan implementasi di GoTo Financial ojkapps.com+4ojk.go.id+4ojk.go.id+4

Rekomendasi Kebijakan

- 1) **Mendorong *central KYC registry*** seperti sistem interoperabilitas serupa model India untuk efisiensi *onboarding* dan pengurangan duplikasi identitas.
- 2) **Peningkatan audit teknologi dan independen** terhadap sistem e-KYC dan APU-PPT.
- 3) **Penguatan literasi *fintech* dan APU-PPT bagi industri dan konsumen** untuk *know-your-risk* dan hak-haknya.
- 4) **Kolaborasi OJK-Dukcapil dan PPATK melalui aplikasi *digital identity standards*** agar identifikasi sah dan aman.
- 5) **Penggunaan *RegTech* dan *SupTech*** untuk memantau kepatuhan *real-time* penyelenggara *fintech* secara sistematis.

B. Electronic Know Your Customer (e-KYC)

Digitalisasi layanan keuangan membawa perubahan signifikan terhadap proses identifikasi nasabah. *Electronic Know Your Customer (e-KYC)* menjadi metode yang memungkinkan verifikasi identitas nasabah dilakukan secara digital tanpa tatap muka fisik. Di Indonesia, e-KYC semakin relevan terutama dalam *fintech* dan bank digital sebagai bagian dari ***Customer Due Diligence (CDD)*** dan kepatuhan terhadap regulasi **APU-PPT**. Landasan Hukum e-KYC

1. UU dan Sistem Perbankan. Undang-undang perbankan (UU No. 7/1992 dan revisinya) menetapkan bahwa bank wajib menerapkan prinsip kehati-hatian (*prudential principle*) termasuk mengenali nasabah (KYC) sebagai bagian dari pengendalian risiko¹³⁷
2. POJK APU-PPT. POJK No. 12/POJK.01/2017 (selanjutnya diubah oleh POJK No. 23/2019) mengatur bahwa proses **CDD**

¹³⁷ Lihat Pasal 2 Undnag-Undang Republik Indonesia Nomor 10/1998 (UU Perbankan) dan prinsip kehati-hatian dalam KYC.

dapat dilaksanakan secara elektronik atau *face-to-face*.¹³⁸ Pasal 17 mengizinkan verifikasi *non-face-to-face* dengan ketentuan:

- a. Menggunakan sarana elektronik milik PJK dan/atau pihak ketiga yang disetujui OJK;
 - b. Menggunakan dua faktor otentikasi: dokumen identitas (e-KTP) dan data biometrik seperti sidik jari atau wajah. Regulasi ini mendukung penggunaan **e-KYC** sebagai sarana digital untuk melakukan identifikasi dan verifikasi calon nasabah.
3. UU ITE dan Sertifikat Elektronik. UU No. 11 Tahun 2008 (UU ITE), dengan perubahan terakhir UU No. 19 Tahun 2016, memberi kekuatan hukum pada tanda tangan elektronik yang memiliki validitas sama dengan tanda tangan manual asalkan memenuhi syarat.¹³⁹ Sertifikat elektronik juga diakui sebagai identitas digital yang menjamin keaslian data biometrik dan kredensial *sign-in*.¹⁴⁰

Konsep e-KYC dan Tata Prosesnya

1. Pengertian e-KYC. e-KYC adalah proses identifikasi nasabah yang dilakukan secara elektronik tanpa tatap muka fisik, menggunakan teknologi seperti biometrik (*face recognition*, *liveness detection*), OCR (*optical character recognition*), dan

¹³⁸ Lihat POJK Nomor 12/POJK.01/2017 dan POJK Nomor 23/POJK.01/2019 tentang APU-PPT, Pasal 17.

¹³⁹ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 (UU ITE) dan perubahan Undnag-Undang Nomor 19 Tahun 2016. dhp-lawfirm.com

¹⁴⁰ Lihat Sertifikat elektronik sebagai identitas digital yang diatur oleh Kominfo. [Reddit](https://www.reddit.com/r/indonesia/comments/9k8k8k/sertifikat_elektronik_sebagai_identitas_digital/)

integrasi dengan database kependudukan nasional (Dukcapil) untuk kebutuhan verifikasi.¹⁴¹

2. Tujuan dan Manfaat

- a. Mempercepat proses *onboarding* nasabah secara *real-time*.
- b. Efisiensi biaya operasional dan mengurangi *human error*.
- c. Mendukung inklusi keuangan dengan menjangkau wilayah tanpa infrastruktur fisik.
- d. Memenuhi kewajiban CDD dalam APU-PPT secara digital.

3. Komponen Teknis

- a. *Input Data*: foto KTP dan swafoto nasabah.
- b. *Verifikasi*: sistem membandingkan data dengan e-KTP di Dukcapil.
- c. *Autentikasi Biometrik*: sidik jari, wajah, atau *liveness detection*.
- d. *Dokumentasi Otomatis*: *log audit*, *confidence score*, *screening* risiko.
- e. *Integrasi Data Eksternal*: SLIK, *blacklists*, *watchlists* untuk penilaian risiko lebih lanjut.

e-KYC dalam Kerangka APU-PPT dan CDD

1. CDD dan *Risk-Based Approach*. e-KYC merupakan bagian integral dalam CDD digital di mana:
 - a. **CDD sederhana** diterapkan untuk nasabah risiko rendah.
 - b. ***Enhanced Due Diligence (EDD)*** berlaku bagi nasabah dengan profil risiko tinggi.
2. Pemantauan Transaksi. Pelaku jasa keuangan wajib menggunakan sistem monitoring otomatis untuk mendeteksi

¹⁴¹ Lihat Manfaat dan elemen teknologi e-KYC menurut ITB dan modul fintech. [Reddit+15Institut Teknologi Bandung+15dimensi.id+15](https://www.researchgate.net/publication/351111111)

transaksi mencurigakan dan melakukan pelaporan ke PPATK jika ditemukan kejangalan.

3. *Risk Assessment* dan Keamanan. Sistem e-KYC harus memiliki fitur proteksi melalui enkripsi data, *firewall*, *audit trail*, *monitoring* kontinu, dan kebijakan internal untuk keamanan informasi serta manajemen risiko informasi.

Tantangan Implementasi e-KYC

1. Regulasi Hak Akses Data Pendudukan. Keterbatasan akses ke data Dukcapil, khususnya data biometrik, menjadi hambatan. OJK merekomendasikan kerja sama langsung antar PJK dan Dukcapil tanpa perantara.
2. Kapasitas Teknologi dan Biaya. Tidak semua penyedia jasa keuangan mempunyai sistem verifikasi digital dan infrastruktur yang memadai—bisa menjadi beban biaya dan teknis.
3. Risiko Identitas Palsu. *Fraud synthetic identity* tetap menjadi tantangan: pengguna memanfaatkan identitas fiktif atau palsu. Teknologi *device fingerprinting*, AI, dan deteksi pola transaksi dibutuhkan untuk mitigasi.
4. Implementasi Sertifikat Elektronik. Meski memiliki potensi besar, penggunaan sertifikat elektronik sebagai identitas digital belum diatur oleh BI atau OJK secara spesifik.

Tanggung Jawab Hukum dan Kepatuhan

1. Tanggung Jawab Penyelenggara (PJK). PJK wajib mematuhi ketentuan APU-PPT dan menjaga perlindungan data pribadi. Kegagalan implementasi dapat dikenai sanksi administratif, pencabutan izin, atau tuntutan pidana. Direksi dan komisaris bertanggung jawab atas kebijakan dan pengawasan atas e-KYC dan sistem keamanan informasi internal.

2. Perlindungan Data Pribadi. e-KYC wajib mematuhi UU No.27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi: penggunaan data harus sah, transparan, teruji keamanan, dan mempunyai persetujuan pengguna (*consent*).
3. Audit dan Kepatuhan. Audit sistem secara berkala oleh lembaga independen menjadi bagian dari kepatuhan—baik terhadap regulasi teknologi, keamanan data, dan perlindungan konsumen.

Studi Kasus

1. **GoTo Financial.** Implementasi *seamless e-KYC* dengan integrasi data SLIK dan Dukcapil serta verifikasi biometrik meningkatkan efisiensi *onboarding* dan *compliance* APU-PPT.¹⁴²
2. **Platform Fintech Lending.** Platform seperti **Akulaku** mengadopsi *device fingerprinting* dan *real-time monitoring* untuk mengurangi fraud sintetik hingga 40%.¹⁴³
3. **Evaluasi Sandbox & Restrukturisasi Regtech.** OJK menilai dan merekomendasikan *platform* e-KYC dalam *Regulatory Sandbox*. Namun klaster layanan e-KYC yang bertindak sebagai perantara akses ke Dukcapil dicabut per Januari 2024 melalui Permendagri 17/2023.¹⁴⁴

¹⁴² Lihat Efisiensi, risiko, dan akses teknologi e-KYC untuk fintech. [Institut Teknologi Bandungblog.docotel.com](https://institutteknologi.bandungblog.docotel.com)

¹⁴³ Lihat Studi kasus GoTo Financial dan fintech lending seperti Akulaku. [OJK Portal+1Pinjaman OJK+1](#)

¹⁴⁴ Lihat Evaluasi sandbox e-KYC dan Permendagri No.17/2023 terkait akses Dukcapil. [Reddit+15OJK Portal+15OJK Portal+15](#)

Rekomendasi Pengembangan

1. **Regulatory clarity:** regulasi eksplisit penggunaan sertifikat elektronik dalam e-KYC oleh OJK/BI.
2. **Interoperabilitas KYC:** seperti model *digital identity registry*, memungkinkan pemanfaatan identitas digital yang sah lintas lembaga.¹⁴⁵
3. **RegTech dan SupTech:** penerapan teknologi pengawasan otomatis untuk *compliance* dan audit *real-time*.
4. **Edukasi publik dan industri:** meningkatkan literasi masyarakat dan pelaku terhadap prinsip e-KYC, risiko *fraud*, serta hak privasi.
5. **Kolaborasi institusional:** memperkuat kerja sama antara OJK, BI, Dukcapil, PPATK, dan Kominfo dalam implementasi e-KYC yang legal dan aman.

C. *Legaltech*, *Regtech* dan Automasi Kepatuhan

Pada era teknologi digital, industri jasa keuangan dan hukum mengalami transformasi yang semakin cepat. ***Legaltech*** dan ***Regtech*** muncul sebagai inovasi penting untuk meningkatkan akses layanan hukum, regulasi, dan kepatuhan secara efisien. *Legaltech* mempermudah layanan hukum, sementara *Regtech* membantu lembaga keuangan mematuhi regulasi dengan lebih cepat dan andal. Kedua bidang ini merupakan elemen penting dari automasi kepatuhan (*compliance automation*) yang mendukung tata kelola dan keamanan sistem keuangan. *Legaltech* dan *Regtech* telah menjadi pilar penting dalam mendukung digitalisasi layanan hukum dan kepatuhan sektor jasa keuangan. *Legaltech* menyediakan akses layanan hukum secara digital, sementara *Regtech* dan automasi

¹⁴⁵ Lihat Rekayasa teknologi risk-based monitoring dan hubungan e-KYC-APU-PPT. [OJK Portal.com](https://www.ojk.go.id/portal)

compliance meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi kepatuhan. Di Indonesia, penerapan solusi ini didukung kerangka regulasi OJK, UU PDP, serta teknologi AI dan NLP lokal. Meskipun menghadapi tantangan teknis dan hukum, potensinya sangat besar: membentuk ekosistem jasa keuangan dan hukum yang inklusif, aman, dan berdaya saing global.

Legaltech: Transformasi Pelayanan dan Layanan Hukum

Legaltech mencakup teknologi cerdas seperti otomatisasi dokumen, *e-discovery*, manajemen praktik hukum digital, konsultasi *online*, dan analisis hukum. Di Indonesia, sejumlah *platform* lokal telah berkembang, misalnya:

1. ***PrivyID*** menyediakan tanda tangan elektronik dengan kekuatan hukum setara tanda tangan manual, dan sudah diakui secara resmi oleh Kominfo;
2. ***Lawgo*** adalah *marketplace mobile* yang mempertemukan klien dengan pengacara secara online, menyediakan konsultasi, somasi, hingga mediasi dengan transparansi biaya.

Legaltech membantu memperluas akses keadilan hukum, memungkinkan layanan hukum yang lebih cepat, murah, dan transparan, sangat krusial dalam konteks inklusi digital dan pemerataan akses layanan hukum.

Regtech: Otomatisasi Kepatuhan dalam Industri Keuangan. Regulatory Technology (RegTech) adalah penggunaan teknologi, seperti AI, *cloud computing*, dan big data, untuk mengotomasi fungsi regulasi dan kepatuhan di industri jasa keuangan. ***RegTech*** meliputi pemantauan regulasi, pelaporan otomatis, analisis risiko, KYC, *fraud detection*, dan *compliance workflows*. Dan di Indonesia:

1. OJK dan BI mendorong adopsi *RegTech* pada sektor *fintech* dan perbankan sebagai bagian dari *Governance, Risk & Compliance* (GRC) yang didukung teknologi tinggi.¹⁴⁶
2. **Prosa REGIS** adalah *platform RegTech* lokal berbasis NLP yang menyederhanakan pemantauan regulasi dari berbagai lembaga (OJK, BI, Kemenkeu), mengekstrak ketentuan baru, dan memberikan rekomendasi kepatuhan secara otomatis.

RegTech mampu mempercepat respons terhadap perubahan regulasi, mengurangi risiko pelanggaran manual, dan menekan biaya operasional kepatuhan hingga 50%.

Automasi Kepatuhan (*Compliance Automation*)

Automasi kepatuhan mengintegrasikan teknologi seperti AI, NLP, dan *blockchain* untuk memproses kewajiban hukum secara otomatis:

1. **AI & NLP** dapat membaca dan menganalisis perubahan regulasi, mengekstraksi kewajiban baru, serta memberi notifikasi langsung kepada entitas terkait.
2. **Blockchain dan audit digital** meningkatkan transparansi dan akuntabilitas kepatuhan.¹⁴⁷
3. **Workflow otomatis** membantu memproses pelaporan, dokumentasi, dan pengendalian kepatuhan tanpa intervensi manusia.¹⁴⁸ Implementasi automasi ini meningkatkan

¹⁴⁶ Lihat Otoritas Jasa Keuangan dorong pengembangan GRC dan RegTech (OJK, wawancara Triyono Gani) hukumonline.com

¹⁴⁷ Lihat Pengaruh teknologi terhadap hukum kepatuhan (Publikusltra, 2025) publikusltra.id

¹⁴⁸ Lihat Regulatory Technology definisi dan manfaat (Wikipedia & Prosa.ai) rcs.hukumonline.com+3Wikipedia+3blog.prosa.ai+3

konsistensi audit, kecepatan pelaporan, dan kualitas kepatuhan perusahaan terhadap regulasi.

Kerangka Hukum dan Regulasi Pendukung

1. POJK dan Pengawasan OJK. OJK secara resmi mengatur urgensi penerapan *RegTech* dan *SupTech* dalam POJK No. 13/POJK.02/2018 (Inovasi Keuangan Digital) dan dikaitkan dalam Pasal 19 dan 22 tentang pentingnya teknologi dalam kepatuhan dan pengawasan. OJK telah meluncurkan:
 - a. **OSIDA (OJK SupTech Integrated Data Analytics)** sebagai sistem deteksi dini (*early-warning*) dan *compliance check*.
 - b. **Pusat Data Fintech Lending (Pusdafil)** sebagai basis data *fintech* untuk pengawasan non-bank.¹⁴⁹
2. UU dan Regulasi Pendukung. *RegTech* dan *Legaltech* beroperasi di atas kerangka hukum seperti:
 - a. **UU Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)**, yang memberikan dasar perlindungan data konsumen;
 - b. **UU ITE** yang mengakui legalitas tanda tangan elektronik;
 - c. **POJK APU-PPT** yang mensyaratkan proses pelaporan dan KYC yang *compliant*. *RegTech* memfasilitasi pelaksanaan kewajiban ini secara efisien dan auditabel.

Manfaat Praktis

1. **Efisiensi dan akurasi kepatuhan:** Otomatisasi mengurangi *human error* dan mempercepat proses pelaporan.

¹⁴⁹ Lihat Peran SupTech OJK, OSIDA, OBOX, Pusdafil (Hukumonline) rcs.hukumonline.com/hukumonline.com

2. **Pengawasan *real-time*:** OJK dan lembaga keuangan dapat mendeteksi pelanggaran sejak dini melalui pengolahan *data real-time*.
3. **Skalabilitas:** *RegTech* memungkinkan entitas memantau ribuan transaksi dan regulasi secara simultan di banyak *platform*.
4. **Transparansi regulasi:** *Legaltech* membantu warga negara memahami hak-hak hukum mereka dengan lebih mudah.

Tantangan Implementasi

1. **Infrastruktur teknologi dan SDM:** Tidak semua entitas memiliki sistem AI yang canggih atau tim hukum teknologi tinggi. Biaya investasi awal bisa besar.¹⁵⁰
2. **Integrasi antar sistem:** *Legaltech* dan *RegTech* sering memerlukan integrasi dengan sistem lama (*legacy system*) dan data silo.¹⁵¹
3. **Privasi data dan keamanan:** Penggunaan AI dan pemrosesan data besar harus mematuhi UU PDP untuk menjaga kerahasiaan data konsumen.¹⁵²
4. **Standar interoperabilitas:** Belum ada standar nasional untuk pertukaran data kepatuhan lintas *platform*.
5. **Kesiapan pengguna reguler dan regulator:** Adopsi teknologi baru membutuhkan pelatihan bagi petugas *compliance* dan regulator.

¹⁵⁰ Lihat Tantangan implementasi dan kapasitas RegTech (Prosa.ai blog) [Wikipedia+12blog.prosa.ai+12blog.prosa.ai+12](#)

¹⁵¹ Lihat Legaltech di Indonesia: PrivyID, Lawgo (Sah! News & DailySocial) [rcs.hukumonline.com+2Sah News+2DailySocial+2](#)

¹⁵² Lihat Tantangan privasi data pengguna fintech (reddit dan berita kasus bocor data) [Reddit+1DailySocial+1](#)

Studi Kasus di Indonesia

1. **Prosa REGIS:** *Platform RegTech* lokal yang memproses regulasi OJK, BI, Kemenkeu untuk kebutuhan *compliance* internal perusahaan.¹⁵³
2. **OSIDA:** *SupTech* OJK yang memantau data *fintech lending*, mendeteksi *fraud*, dan memicu audit kepatuhan.¹⁵⁴
3. **PrivyID** sebagai *legaltech* untuk tanda tangan elektronik yang digunakan oleh *fintech* seperti Akulaku dan Kredivo.¹⁵⁵

Berikut beberapa langkah strategis yang disarankan:

1. **Pengembangan *sandbox RegTech/Legaltech*** sebagai bagian dari OJK *Regulatory Sandbox*, untuk menguji otomasi *compliance* sebelum skala penuh.
2. **Penguatan literasi hukum dan teknologi** di antara pelaku industri keuangan dan hukum agar lebih siap mengadopsi automasi aturan.
3. **Standarisasi regulasi digital** oleh kementerian terkait agar sistem *RegTech* dapat akses regulasi yang terstruktur secara *interoperable*.
4. **Kolaborasi antara regulator, akademisi dan industri teknologi** dalam mengembangkan solusi *compliance automation* nasional.
5. **Audit independen berkala** terhadap sistem *RegTech* dan *legaltech* untuk menjaga integritas dan keamanan data.

¹⁵³ Artikel *Bagaimana RegTech Mendorong Pertumbuhan FinTech di Indonesia* (Binus Bekasi, 2025) hukumonline.com/OJK_PortalSah_NewsBINUSUNIVERSITY

¹⁵⁴ Lihat Peran *SupTech* OJK, OSIDA, OBOX, Pusdafil (Hukumonline) rcs.hukumonline.com/hukumonline.com

¹⁵⁵ Lihat *PrivyID* legal recognition oleh Kominfo dan pengguna *fintech* (*PrivyID*) DailySocial.com

BAB VII

TANTANGAN HUKUM DAN REFORMASI REGULASI

A. Tantangan Harmonisasi UU Perbankan dan UU PPSK

Pengesahan **Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK)** merupakan upaya reformasi menyeluruh atas sektor keuangan Indonesia. UU ini bersifat *omnibus law* yang menggantikan 17 undang-undang, termasuk Undang-Undang Perbankan (UU Perbankan). Harmonisasi antara ketentuan lama dan baru menjadi elemen kritis dalam implementasi agar tercipta kerangka hukum yang konsisten, adaptif, dan efektif. UU PPSK disusun sebagai respons atas perubahan besar di sektor keuangan, seperti digitalisasi, inovasi *fintech*, dan kebutuhan stabilitas ekonomi. Sebelumnya, regulasi sektor perbankan terbagi di banyak undang-undang dan peraturan turunannya, menghasilkan tumpang tindih kewenangan antara **Bank Indonesia (BI)**, **Otoritas Jasa Keuangan (OJK)**, dan **Lembaga Penjamin Simpanan (LPS)**, serta hambatan dalam sinergi. UU PPSK merevisi dan mensinkronkan ketentuan tentang kewenangan regulator, tata kelola lembaga, dan tugas pengawasan di sektor perbankan dan keuangan non-bank.¹⁵⁶

Harmonisasi antara UU Perbankan yang lama dengan UU PPSK adalah jantung dari reformasi sektor keuangan. Tantangan utama mencakup penyelarasan kewenangan regulator, tata kelola kelembagaan, risiko operasional, dan perlindungan nasabah.

¹⁵⁶ Lihat Undang-Undang PPSK memperkuat peran LPS dalam penyelesaian bank dalam resolusi serta hak voting di KSSK [Tempo Bisnis+6beritaperbankan.id+6Katadata+6](https://bisnis+6beritaperbankan.id+6Katadata+6)

Implementasi harmonisasi mensyaratkan kolaborasi lintas lembaga, penyusunan regulasi teknis yang komprehensif, serta penyesuaian internal di seluruh perbankan. Dengan harmonisasi yang berhasil, UU PPSK dapat menjadi fondasi teguh untuk stabilitas, inklusi, dan inovasi sektor keuangan Indonesia.

Tantangan Harmonisasi: Perspektif Perbankan

1. **Tata Kelola dan Kewenangan Lembaga.** Sebagai akibat harmonisasi, OJK kini mendapat tugas mengawasi lebih luas yang meliputi aset kripto, koperasi keuangan, dan *fintech*. Sementara kewenangan BI lebih fokus pada sistem pembayaran dan kebijakan moneter. Pembagian tugas yang baru ini menuntut sinkronisasi antara UU Perbankan dan UU PPSK, misalnya soal pengaturan BPR (Bank Perekonomian Rakyat) yang diperluas hak dan pilihannya dalam transfer dana
2. **Rahasia Bank dan Keseimbangan Kepailitan.** Penerapan **Pasal 40A** UU PPSK membuka pengecualian atas rahasia bank dalam proses kepailitan, kurator bisa mengakses data simpanan. Ini bertentangan dengan prinsip kerahasiaan dalam UU Perbankan. Harmonisasi menuntut keselarasan aturan agar pengawasan dan perlindungan tetap seimbang.¹⁵⁷
3. **Manajemen Risiko dan Permodalan.** UU PPSK menetapkan standar prudensial dan manajemen risiko yang lebih tinggi, termasuk utang *close-out netting* di pasar uang serta pengaturan modal pada BPR/BPRS. Perbankan harus

¹⁵⁷ Lihat Ketentuan *close-out netting* dan pengungkapan rahasia bank dalam kepailitan dedykurniadi.com

menyesuaikan kebijakan risiko dan modalnya untuk sesuai dengan ketentuan baru.¹⁵⁸

Tantangan Harmonisasi Prosedural dan Teknis

1. Kompleksitas Regulasi dan Redundansi. Harmonisasi melibatkan penyesuaian 17 UU lama. Banyak ketentuan teknis masih menunggu regulasi turunannya seperti PP, PBI, POJK, dan PLPS. Ketidakjelasan dalam aturan teknis ini menimbulkan ketidakpastian pengawasan dan kepatuhan praktik sektor keuangan.¹⁵⁹
2. Keterbatasan Kapasitas Institusional. Bank-bank kecil (seperti BPR) menghadapi keterbatasan sumber daya dalam memetakan regulasi baru dan menyesuaikan tata kelola internal, sistem risiko, dan kebijakan tata kelola. Mereka memerlukan rujukan teknis praktik implementasi yang jelas.
3. Resistensi Perubahan Internal. Implementasi harmonisasi sering menghadapi resistensi dari dalam organisasi perbankan yang terbiasa dengan praktik lama. Revisi prosedur, peran direksi dan komisaris, serta manajemen risiko menuntut perubahan budaya kelembagaan.

Tantangan Harmonisasi Lintas Otoritas

1. Koordinasi BI, OJK, dan LPS. Setelah harmonisasi, OJK mengambil sebagian kewenangan yang sebelumnya berada di BI atau Bappebti (kripto) serta tanggung jawab LPS diperluas.

¹⁵⁸ Lihat Undang-Undang PPSK memberikan hak baru kepada BPR/BPRS dalam transfer dana dan akses modal publik [Republika Online](#)

¹⁵⁹ Pengamat: kunci implementasi UU PPSK ada pada aturan teknis dan regulasi turunan [Tempo Bisnis](#)

Koordinasi antarotoritas menjadi tantangan utama terutama dalam pengawasan lintas sektor dan inovasi *fintech*.¹⁶⁰

2. Pembentukan KSSK. UU PPSK memperkuat peran **Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK)** sebagai forum koordinasi antara BI, OJK, LPS, dan Kemenkeu, termasuk hak veto LPS dalam putusan voting saat krisis. Harmonisasi menuntut mekanisme KSSK berjalan efektif dan adaptif.¹⁶¹
3. Penyusunan Aturan Turunan. Kementerian Keuangan menjamin proses penyusunan aturan turunan (PP, PMK, PBI, POJK) melibatkan semua pemangku kepentingan agar harmonisasi berjalan efektif dan inklusif.

Strategi Harmonisasi Perbankan dan UU PPSK

Untuk mengatasi tantangan tersebut, beberapa strategi kunci diperlukan:

1. **Pemetaan Regulasi Menyeluruh**

Pihak perbankan perlu memetakan seluruh pasal UU PPSK yang berpotensi bertentangan dengan ketentuan di UU Perbankan lama serta aturan turunannya. Ini menjadi dasar revisi kebijakan internal dan kepatuhan eksternal.¹⁶²

¹⁶⁰ Ibid. Pengamat: kunci implementasi UU PPSK ada pada aturan teknis dan regulasi turunan [Tempo Bisnis](#)

¹⁶¹ Lihat Undang-Undang PPSK memperkuat peran LPS dalam penyelesaian bank dalam resolusi serta hak voting di KSSK [Tempo Bisnis+6beritaperbankan.id+6Katadata+6](#)

¹⁶² Tantangan harmonisasi BPR terhadap UU PPSK: tata kelola, risiko, kapasitas internal [Biizaa](#)

2. **Penyusunan SOP Tata Kelola dan Manajemen Risiko**
Perbankan wajib memperbarui SOP direksi, komisaris, manajemen risiko, dan *compliance* sesuai standar UU PPSK, termasuk CDD, resolusi, *close-out netting*, dan pelaporan.
3. **Kolaboratif dengan Regulator**
Koordinasi dengan OJK, BI, dan LPS sangat penting—terutama dalam penyusunan POJK, PBI, dan peraturan teknis untuk implementasi UU PPSK agar selaras dengan praktik industri.
4. **Pelatihan dan Literasi Regulasi**
Bank perlu pelatihan untuk SDM khususnya di bagian kepatuhan hukum dan risiko tentang perubahan kelembagaan dan operasional akibat UU PPSK.
5. **Penguatan *SupTech* dan *RegTech***
Implementasi teknologi pengawasan dan kepatuhan (*RegTech/SupTech*) untuk mempermudah pemantauan perubahan regulasi dan pelaporan kepatuhan secara otomatis.

Akibat Ketidakharmonisan

Jika harmonisasi gagal dilakukan:

1. Ada risiko **tumpang tindih kewenangan atau kekosongan pengawasan**, terutama dalam produk jasa keuangan baru (misalnya *fintech*, kripto).
2. Bank dapat **terkena sanksi administratif** karena tidak mematuhi standar prudensial baru dari UU PPSK.
3. Konsumen dan *stakeholders* kehilangan kepercayaan terhadap sistem perbankan dan sektor keuangan secara menyeluruh.

Kepercayaan ini menjadi fokus utama reformasi yang diharapkan UU PPSK tunaikan.¹⁶³

B. Dualisme Lembaga Pengawas: BI vs OJK

Pengesahan **Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK)** merupakan upaya reformasi menyeluruh atas sektor keuangan Indonesia. UU ini bersifat *omnibus law* yang menggantikan 17 undang-undang, termasuk Undang-Undang Perbankan (UU Perbankan). Harmonisasi antara ketentuan lama dan baru menjadi elemen kritis dalam implementasi agar tercipta kerangka hukum yang konsisten, adaptif, dan efektif. Harmonisasi antara UU Perbankan yang lama dengan UU PPSK adalah jantung dari reformasi sektor keuangan. Tantangan utama mencakup penyelarasan kewenangan regulator, tata kelola kelembagaan, risiko operasional, dan perlindungan nasabah. Implementasi harmonisasi mensyaratkan kolaborasi lintas lembaga, penyusunan regulasi teknis yang komprehensif, serta penyesuaian internal di seluruh perbankan. Dengan harmonisasi yang berhasil, UU PPSK dapat menjadi fondasi teguh untuk stabilitas, inklusi, dan inovasi sektor keuangan Indonesia.

UU PPSK disusun sebagai respons atas perubahan besar di sektor keuangan, seperti digitalisasi, inovasi *fintech*, dan kebutuhan stabilitas ekonomi. Sebelumnya, regulasi sektor perbankan terbagi di banyak undang-undang dan peraturan turunannya, menghasilkan tumpang tindih kewenangan antara **Bank Indonesia (BI)**, **Otoritas Jasa Keuangan (OJK)**, dan **Lembaga Penjamin Simpanan**

¹⁶³ Ibid. Lihat Pengamat: kunci implementasi Undang-Undang PPSK ada pada aturan teknis dan regulasi turunan [Tempo Bisnis](#)

(LPS), serta hambatan dalam sinergi kelembagaan.¹⁶⁴ UU PPSK merevisi dan mensinkronkan ketentuan tentang kewenangan regulator, tata kelola lembaga, dan tugas pengawasan di sektor perbankan dan keuangan non-bank.¹⁶⁵

Dualisme Pengawasan: BI vs OJK dalam Sistem Hukum Indonesia

Reformasi sektor keuangan Indonesia sejak awal 2000-an mengakibatkan terbentuknya **Otoritas Jasa Keuangan (OJK)** pada 2011 yang mengambil alih fungsi pengawasan mikro terhadap industri keuangan dari **Bank Indonesia (BI)**. Namun, OJK tidak menggantikan peran BI dalam pengaturan makroekonomi dan sistem pembayaran. Hubungan dan batas kewenangan antara keduanya menciptakan dualisme dalam pengawasan jasa keuangan yang memerlukan harmonisasi hukum agar tidak menimbulkan kebingungan kelembagaan dan *regulatory arbitrage*. Dualisme antara Bank Indonesia dan OJK merupakan hasil dari restrukturisasi pengawasan sektor keuangan. BI fokus pada stabilitas sistem dan sistem pembayaran, sementara OJK berperan dalam pengawasan mikro dan perlindungan konsumen. Tantangan utama muncul dari potensi tumpang tindih kewenangan, inkonsistensi regulasi, dan kapasitas kelembagaan. Harmonisasi melalui revisi UU, penguatan KSSK, serta sinkronisasi aturan teknis menjadi kunci agar pengawasan sektor keuangan di Indonesia dapat berjalan efektif, adaptif, dan kredibel.

¹⁶⁴ Peran Bank Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 dan Undang-Undang PPSK Nomor 4 Tahun 2023.

¹⁶⁵ Lihat Pembentukan KSSK dan peran OJK-BI sejak Undang-Undang PPSK. [Majalahteras.com+12Reddit+12Wikipedia+12](https://majalahteras.com+12Reddit+12Wikipedia+12)

Peran dan Kewenangan BI vs OJK

- 1. Bank Indonesia (BI). BI adalah bank sentral yang diatur dalam **UU No. 23 Tahun 1999** dan diperkuat oleh **UU PPSK No. 4 Tahun 2023**. Tugas utamanya mencakup kebijakan moneter, stabilitas nilai rupiah, sistem pembayaran, dan pengawasan makroprudensial. BI menetapkan izin penyelenggara sistem pembayaran digital seperti *e-wallet*, QRIS, dan transfer dana non-bank. Pengawasan BI bersifat sistemik dan makro, bukan terhadap perilaku perorangan atau perusahaan secara langsung.
- 2. Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Dibentuk berdasarkan **UU No. 21 Tahun 2011** dan diperkuat oleh **UU PPSK**, OJK mengatur pengawasan mikro terhadap sektor perbankan, pasar modal, asuransi, dan berbagai layanan *fintech*. OJK memiliki kewenangan pemberian izin, pengawasan perilaku, dan perlindungan konsumen, serta kini mengawasi aset kripto, koperasi jasa keuangan, dan *fintech non-bank*.¹⁶⁶

Batas Kewenangan Pengawasan

Aspek	Bank Indonesia (BI)	Otoritas Jasa Keuangan (OJK)
Dasar hukum	UU No. 23/1999, UU PPSK	UU No. 21/2011, UU PPSK
Fokus pengawasan	Makroprudensial, sistem pembayaran, stabilitas nilai rupiah	Mikroprudensial, pengawasan lembaga/jasa keuangan, perlindungan konsumen
Produk yang diawasi	Uang elektronik, <i>payment gateway</i> , QRIS, CBDC	Fintech lending, marketplace investasi, asuransi, <i>crowdfunding</i> , P2P <i>lending</i>
Jenis sanksi	Sanksi administrasi makro, pencabutan izin sistem pembayaran	Sanksi administratif, perdata, pidana terhadap lembaga keuangan

¹⁶⁶ Konflik regulasi dan risiko arbitraj serta tinjauan terhadap kredibilitas pengawasan. [Reddit+3Scribd+3Jurnal Universitas Gadjah Mada+3](#)

Aspek	Bank Indonesia (BI)	Otoritas Jasa Keuangan (OJK)
Contoh kasus fintech	OVO sebagai penyedia e-wallet berizin BI	OJK mencabut izin OVO Finance (<i>multifinance</i>) tanpa mengganggu e-wallet OVO

Tantangan Dualisme dan Regulasi

1. *Regulatory Arbitrage* dan Inkonsistensi. Ketidakjelasan batas kewenangan antara BI dan OJK membuka peluang bagi pelaku usaha *fintech* untuk memilih regulasi paling menguntungkan, melemahkan efektivitas pengawasan dan kredibilitas lembaga. Hal ini juga menimbulkan ketidakpastian hukum dan risiko pengawasan tumpul tangan.
2. Redundansi dan Konflik Regulasi. Konflik hukum dapat terjadi jika BI dan OJK mengeluarkan aturan yang saling bertentangan, misalnya pengaturan modal, data hosting, atau migrasi dari *sandbox* ke perizinan penuh. Ini menyebabkan kelembagaan sulit menyusun kebijakan internal konsisten.¹⁶⁷
3. Kapasitas Pengawasan dan Sumber Daya. OJK sebagai lembaga baru masih dianggap lemah dalam pengawasan mikro, terutama kasus asuransi gagal bayar (contoh Jiwasraya, Kresna Life). Sedangkan BI tetap fokus pada makroprudensial tanpa mengunggulkan pengawasan mikro.

Pelaporan dan Mekanisme Pengawasan Internal

1. Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK). OJK dan BI menjadi anggota KSSK di bawah UU PPSK untuk menangani krisis keuangan secara koordinatif. KSSK menjadi forum

¹⁶⁷ Konflik regulasi dan risiko arbitraj serta tinjauan terhadap kredibilitas pengawasan. [Reddit+3Scribd+3Jurnal Universitas Gadjah Mada+3](#)

utama menyatukan kebijakan makro dan mikro dalam situasi genting.¹⁶⁸

2. Badan Supervisi OJK. UU PPSK membentuk Badan Supervisi internal OJK yang bertugas menelaah tata kelola OJK, menerima pengaduan, dan melaporkan langsung ke DPR. Ini menjadi upaya menjaga akuntabilitas lembaga independen tersebut.¹⁶⁹

Implikasi bagi Konsumen dan Industri

1. Perlindungan Konsumen. Pada isu *fintech lending*, keputusan OJK langsung mempengaruhi izin dan mekanisme pengaduan konsumen. BI tidak memiliki kewenangan dalam hal ini. Namun BI mengatur sistem pembayaran agar transaksi tetap aman.
2. Kepercayaan Publik. Ketidakterpaduan pengawasan dapat memicu ketidakpercayaan publik, yang dapat berdampak pada penarikan dana tiba-tiba (*bank run* digital) dan menurunnya stabilitas sistem keuangan.¹⁷⁰
3. Inovasi *Fintech*. *Regulatory clarity* menjadi syarat utama bagi pelaku fintech memutuskan untuk berinvestasi dan berinovasi. Jika kewenangan tidak jelas, investor menjadi enggan karena risiko regulasi tidak pasti.

¹⁶⁸ Pembentukan KSSK dan peran OJK-BI sejak Undang-Undang PPSK. [Majalahteras.com+12Reddit+12Wikipedia+12](#)

¹⁶⁹ Badan Supervisi OJK dan pelaporan ke DPR. [Jurnal Universitas Gadjah Mada+9Majalahteras.com+9Reddit+9](#)

¹⁷⁰ Studi rekomendasi pengawasan dengan model 'twin peaks'. [Majalahteras.com+7Jurnal Universitas Gadjah Mada+7Reddit+7](#)

Upaya Harmonisasi dan Reformasi

1. Revisi UU OJK. Beberapa sarjana merekomendasikan model *Twin Peaks*, memisahkan pengawasan mikro dan makro di dua lembaga berbeda—untuk memperjelas tugas BI dan OJK.¹⁷¹
2. Perkuat Peran KSSK. KSSK perlu diberi mandat kuat untuk pengambilan kebijakan mendesak termasuk kewenangan veto LPS agar stabilitas sistem keuangan tetap diprioritaskan.¹⁷²
3. Sinkronisasi Aturan Turunan. Regulator perlu menyusun PBI, POJK, dan PP yang komprehensif dan selaras agar implementasi harmonisasi berjalan lancar dan konsisten di sektor perbankan dan *fintech*.

C. Ketidakpastian Hukum pada Model Bisnis *Hybrid Fintech*

Model bisnis *hybrid fintech* mengacu pada entitas yang menjalankan kombinasi layanan keuangan digital dengan elemen tradisional—misalnya, *fintech lending* yang sekaligus menawarkan *e-wallet*, platform kripto yang bekerja sama dengan bank, atau *fintech syariah* yang menggabungkan akad tradisional dan teknologi otomatis. Meskipun inovatif, model ini menghadirkan ketidakpastian hukum karena tumpang tindih regulasi, cakupan otoritas yang tidak jelas, serta belum tertutupnya celah hukum dalam payung aturan Indonesia.

Model bisnis *hybrid fintech* membawa potensi inovasi dan inklusi keuangan, tetapi menimbulkan **ketidakpastian hukum signifikan** akibat kerangka regulasi yang fragmentaris, tumpang tindih, dan belum memadai, terutama dalam konteks *fintech syariah*

¹⁷¹ Studi rekomendasi pengawasan dengan model ‘twin peaks’. [Majalahteras.com+7Jurnal Universitas Gadjah Mada+7Reddit+7](#)

¹⁷² Lihat Pembentukan KSSK dan peran OJK-BI sejak Undang-Undang PPSK. [Majalahteras.com+12Reddit+12Wikipedia+12](#)

hybrid. Untuk memastikan *legal certainty*, harmonisasi regulasi melalui UU, POJK/PBI terpadu, panduan DSN-MUI, serta pendalaman *sandbox* dan regulasi primer adalah kunci. Ini akan memberikan kejelasan kewenangan, perlindungan konsumen, dan ruang bagi inovasi *fintech* yang bertanggung jawab.

Definisi dan Karakteristik *Hybrid Fintech*

1. ***Hybrid contract fintech*** khususnya dalam konteks syariah, seperti gabungan akad *murabahah* dan *ijarah* yang menggabungkan dua skema pembiayaan dalam satu produk digital.¹⁷³
2. *Fintech hybrid* lain yang mengombinasikan aktivitas *lending* dan *payment*, atau storage aset digital di dalam *e-wallet* yang terintegrasi dengan layanan perbankan konvensional.
3. Keberadaan elemen multifungsi menciptakan **model yang melampaui satu klasifikasi POJK/Bi**, sehingga payung hukum menjadi kabur.

Sumber Ketidakpastian Hukum

1. Regulasi Sekunder yang Fragmentaris
 - a. Banyak *fintech hybrid* hanya diatur lewat POJK atau PBI yang merupakan ***secondary legislation*** dan bukan UU utama, sehingga tidak memiliki sanksi pidana, hanya administratif.¹⁷⁴
 - b. UU PPSK No. 4 Tahun 2023 memperkuat otoritas OJK atas *fintech* secara umum, namun **belum secara spesifik**

¹⁷³ Nafoura Maharani Arl & Baidhowi Baidhowi, *Legalitas Akad Hybrid dalam Fintech Syariah...*, Jurnal JAEM, Universitas Negeri Semarang.

¹⁷⁴ Lihat Redaksi Juwara Law, *Kajian Hukum terhadap Regulatory Framework Fintech di Indonesia*, 2024.

mengatur jenis *hybrid fintech*, sehingga ruang interpretasi terbuka juga dari BI dan Bappebti (untuk kripto).¹⁷⁵

2. Tumpang Tindih dan Empty Space Regulasi
 - a. Sebuah *platform hybrid* yang menyediakan wallet (pengawasan BI), sekaligus lending (OJK) dan aset kripto (Bappebti), bisa menghadapi **ketidakjelasan siapa otoritas utamanya**.
 - b. OJK misalnya mengawasi *fintech lending* berdasar POJK No. 10/POJK.05/2022, sementara BI mengendalikan penyelenggara e-wallet berdasarkan PBI No. 19/12/PBI/2017.
3. Ketidakjelasan Perlindungan Konsumen dan Penyelesaian Sengketa. Konsumen *fintech hybrid* menghadapi **asimetri informasi**: syarat dan konsekuensi layanan bukan hanya satu, tapi beberapa skema. UU Perlindungan Konsumen dan UU PDP belum sepenuhnya memuat hak-hak atas *model hybrid*.¹⁷⁶
4. Tantangan dalam Akad Syariah *Hybrid*. Dalam *fintech syariah* yang menerapkan hybrid akad, seperti kombinasi murabahah-ijarah belum ada panduan teknis (DSN-MUI) atau POJK syariah yang menjelaskan koridor atau batas legalitasnya. Studi empiris menunjukkan ketidakpastian interpretasi dan risiko sengketa kontrak.

¹⁷⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK).

¹⁷⁶ Lihat Hukum dan Inovasi Teknologi Finansial, Universitas Mataram, April 2025.

Dampak Ketidakpastian

1. Risiko Bagi Pelaku Usaha
 - a. *Startup fintech hybrid* mengalami **kesulitan memenuhi persyaratan perizinan** karena harus mematuhi banyak regulator sekaligus.
 - b. Potensi sanksi administratif atau *non-proses* hukum jika salah satu regulasi dilanggar secara tidak sengaja.
2. Risiko Bagi Pemakai/Konsumen
 - a. Konsumen tidak mendapatkan kejelasan hak dan jalur pengaduan jika terjadi masalah, karena layanan tidak berada di satu payung hukum.
 - b. Data konsumen bisa tersebar lintas *platform* tanpa regulasi perlindungan data yang terpadu.
3. Risiko Sistemik dan Stabilitas. *Hybrid fintech* dapat menimbulkan risiko sistemik ganda: kegagalan operasional *lending* bisa menular ke sistem pembayaran digital jika *wallet* dan *lending* saling terkait.

Studi Kasus *Hybrid Fintech Syariah*

Suatu *platform syariah* yang menggunakan akad gabungan murabahah-ijarah mengalami sengketa karena pelanggan menuntut pengembalian dana saat tenor. Perselisihan terjadi karena tidak ada fatwa DSN-MUI yang spesifik mengatur model gabungan ini. Dalam kajian Universitas Negeri Semarang dijelaskan bahwa regulasi saat ini belum mencakup mitigasi risiko, pembagian profit/rugi atau skema penanganan sengketa untuk *hybrid contract*

fintech, sehingga menimbulkan ketidakpastian dan potensi gugatan.¹⁷⁷

Upaya Regulasi dan Harmonisasi yang Diperlukan

1. Peran Regulasi Primer (UU). Perlunya pembentukan **UU *Fintech khusus*** atau revisi UU PPSK yang memuat definisi dan kewenangan atas *model hybrid fintech*, termasuk kerjasama lintas otoritas (OJK, BI, Bappebti).
2. Harmonisasi POJK dan PBI. OJK dan BI perlu berkoordinasi menyusun **aturan teknis untuk model *hybrid***, misalnya *fintech* yang melakukan *both payment* dan *lending* dalam satu *platform* agar jelas regulator dan kewajiban kepatuhan.
3. Rekomendasi Klarifikasi bagi *Fintech Syariah*. DSN-MUI dan OJK Syariah perlu menyusun pedoman *standard contract* dan tata cara penyelesaian sengketa bagi *hybrid contract* untuk *fintech syariah*.¹⁷⁸
4. *Regulatory Sandbox* yang Diperluas. *Model sandbox* boleh mencakup *hybrid fintech*, regulator memberi pengecualian dan pengujian kombinasi layanan digital/tradisional agar risikonya bisa diidentifikasi lebih awal.

Rekomendasi Praktis bagi Pelaku *Fintech*

1. ***Mapping Regulasi***: Identifikasi seluruh aspek bisnis (*payment, lending, crypto, syariah*) dan regulator terkait.

¹⁷⁷ Nafoura Maharani Arl & Baidhowi Baidhowi, *Legalitas Akad Hybrid dalam Fintech Syariah...*, Jurnal JAEM, Universitas Negeri Semarang.

¹⁷⁸ Lihat Artikel “Aspek Hukum Pembiayaan dan Fintech di Indonesia” milik UMA, Mei 2025.

2. **Konsultasi Dini dengan OJK/BI/Bappebti** saat merancang *model hybrid* untuk mendapat kepastian interpretasi.
3. **Dokumentasi Risiko dan Hak Konsumen:** dalam *Terms and Conditions* sediakan klausul yang jelas walau tetap mematuhi UU Perlindungan Konsumen dan UU PDP.¹⁷⁹
4. **Penguatan litbang hukum internal** untuk memonitor perubahan regulasi lintas sektor dan yurisdiksi.
5. **Follow-up dalam Regulatory Sandbox** untuk memastikan model bisnis diuji sebelum perizinan penuh.

4. **Kebutuhan Kodifikasi dan Legislasi Fintech**

Industri *fintech* Indonesia berkembang sangat pesat, mencakup pembayaran digital, *P2P lending*, aset kripto, *robo-advisor*, hingga *open banking*. Regulasi teknis dari BI maupun OJK seperti PBI 22/23/PBI/2020, POJK 13/POJK.02/2018 (saat ini POJK 3/2024), serta UU PPSK No. 4 Tahun 2023 memberi dasar hukum sektoral. Namun kode hukum utama yang khusus mengatur *fintech* secara komprehensif belum ada. Kondisi ini menimbulkan ketidakpastian hukum bagi pelaku dan konsumen *fintech*, memicu tuntutan atas kebutuhan legislasi atau kodifikasi *fintech* yang tersendiri.¹⁸⁰

Kini Indonesia sudah memiliki kerangka regulatif *fintech* di level POJK dan PBI serta UU PPSK. Namun urgensi munculnya **UU khusus *fintech*** sebagai kodifikasi legalisasi sektor *fintech* Indonesia kian mendesak. Dengan undang-undang *fintech* tersendiri, harmonisasi institusional, perlindungan konsumen yang lebih kuat, ancaman pidana terhadap *fintech ilegal*, serta integrasi teknologi

¹⁷⁹ Lihat Reddit pengguna terkait klausula baku dan UU Perlindungan Konsumen (reddit.com).

¹⁸⁰ Analisis perlu RUU Fintech di Indonesia menurut jurnal Emerald dan penelitian normatif lainnya

Reg/SupTech dapat diwujudkan. *Legislatif fintech* akan menjadi fondasi hukum yang kuat bagi pertumbuhan ekonomi digital yang inklusif, aman, dan berkelanjutan di Indonesia.

Kekurangan Regulasi Sektoral Saat Ini

1. **Fragmentasi Regulasi.** Regulasi *fintech* terbagi di PBI BI, POJK OJK, Bappebti, serta UU PPSK, yang mengatur topik berbeda namun belum terintegrasi menjadi satu payung hukum
2. **Kekuatan Hukum Terbatas.** POJK dan PBI bersifat instrumen administratif dan bukan UU, sehingga tidak memiliki sanksi pidana atau pemaknaan hukum tinggi—sehingga kurang ampuh mengatasi *fintech* ilegal yang marak.¹⁸¹
3. **Kepastian Hukum Konsumen Kurang.** Perlindungan konsumen di *fintech* tidak memiliki referensi UU khusus, sehingga hak-hak konsumen sering bergantung pada interpretasi UU Perlindungan Konsumen dan UU PDP, bukan hukum *fintech* secara eksplisit.
4. **Regulatory Arbitrage.** Tidak adanya hukum *fintech* menyeluruh memungkinkan pelaku usaha memilih regulasi paling longgar (BI atau OJK) untuk model bisnisnya, meningkatkan risiko ketidakpatuhan atau tumpang tindih pengawasan.¹⁸²

¹⁸¹ Fragmentasi regulasi fintech tercermin di berbagai sumber Chambers & Partners dan Transatlantic Law reviews.

¹⁸² Perlunya Undang-Undang fintech dilihat dari lemahnya efektivitas sanksi administratif utama fintech ilegal P2P lending.

Urgensi Kodifikasi dan Legislasi *Fintech*

1. Kepastian Hukum dan Investasi. Sektor *fintech* memerlukan kejelasan legalitas model bisnis seperti *hybrid fintech*, *open banking*, *stablecoin*, dan *robo-advisor* agar investor dan pelaku usaha bisa beroperasi dengan kepastian regulasi yang kuat.¹⁸³
2. Perlindungan Konsumen dan Penegakan Hukum. UU *fintech* akan memungkinkan adanya sanksi pidana bagi penyelenggara ilegal dan memperjelas jalur penyelesaian sengketa, berbeda dengan peraturan otomatis OJK/BI yang hanya sanksi administratif.
3. Penguatan Supervisi dan *SupTech/RegTech*. Kodifikasi memungkinkan struktur pengawasan modern berbasis data elektronik, memanfaatkan *RegTech* untuk *compliance* dan *SupTech* untuk pengawasan *real-time* lintas sektor, memperkuat penanganan *fintech ilegal*.
4. Harmonisasi Institusional. UU sektor *fintech* akan menetapkan domain kewenangan BI, OJK, Bappebti, dan insitusi lainnya secara jelas, serta mendukung koordinasi di bawah UU PPSK melalui regulasi turunan yang menyelaraskan modus *fintech* lintas otoritas.¹⁸⁴

Komponen Penting dalam UU *Fintech*

1. **Definisi dan Ruang Lingkup.** Menyertakan teknologi finansial, aset digital, *open banking*, *e-signature*, *hybrid fintech*, *robo-advisor*, serta definisi *fintech ilegal*.

¹⁸³ Lihat RUU *fintech* juga menuntut sinkronisasi antar otoritas di bawah UU PPSK dan sandbox regulators.

¹⁸⁴ Ibid. RUU *fintech* juga menuntut sinkronisasi antar otoritas di bawah UU PPSK dan sandbox regulators

2. **Perizinan Terpusat dan Sanksi Pidana.** Menentukan siapa regulator utama, proses perizinan, dan sanksi pidana maksimal (misalnya denda dan penjara) bagi *fintech ilegal* sebagai pelengkap UU PPSK yang menyiapkan hukuman sampai Rp1 triliun/10 tahun penjara.
3. **Kewajiban Kepatuhan & Pelaporan.** Mengatur kewajiban CDD/e-KYC, perlindungan data, anti fraud, pelaporan ke PPATK, dan transparansi informasi untuk konsumen.
4. **Tata Kelola Consumer Protection.** Menyediakan mekanisme ADR khusus fintech, edukasi konsumen, serta mekanisme injeksi pengawasan di luar konsumen pengadilan.
5. **Pengaturan Inovasi dan Sandbox.** Menyediakan kerangka pengujian (*sandbox*) termasuk *open banking* dan resiko tinggi seperti *stablecoin*, serta kewenangan otoritas melakukan evaluasi dan keputusan setelah *sandbox*.
6. **Penguatan Kolaborasi Internasional.** Mengatur skema *sharing* data/koordinasi lintas negara, misalnya dengan GFIN, FATF, atau regulator kripto regional.

Tantangan Legislasi Fintech

1. **Lambatnya Proses Legislasi.** RUU harus melalui pembahasan DPR, komisi, konsultasi publik—memerlukan harmonisasi dengan rancangan UU lainnya.
2. **Resistensi terhadap Regulasi Ketat.** Pelaku *fintech* berinovasi cepat, bisa menolak aturan terlalu kaku jika menghambat bisnis.
3. **Kebutuhan Keahlian dan Konsultasi Teknis.** Legislator dan pembuat UU perlu memahami teknologi *fintech*, *RegTech*, *open banking* agar merumuskan pasal realistis.

4. **Koordinasi antar Otoritas.** BI, OJK, Bappebti, Kominfo harus dilibatkan untuk menyusun RUU *fintech* agar wewenang per sektor harmonis.

Negara seperti Inggris, Singapura, dan AS telah menerbitkan kerangka hukum *fintech* yang lebih spesifik atau kode hukum *fintech* komprehensif, memberi pedoman internasional bagi Indonesia. Indonesia dapat mengadaptasi prinsip-prinsip seperti definisi *fintech*, *sandbox* terbatas, perlindungan konsumen digital, dan sanksi pidana *fintech* ilegal sesuai regulasi global.

Rekomendasi

1. **Memulai RUU *Fintech* secara mandiri** yang terpisah dari omnibus lain atau sebagai bagian dari revisi UU PPSK edisi berikutnya.
2. **Bentuk tim legislatif teknis gabungan** antara DPR, kementerian, regulator, serta akademisi dan industri *fintech*.
3. **Sosialisasi dan konsultasi publik** untuk mengakomodasi kepentingan startup, konsumen, dan lembaga keuangan tradisional.
4. **Gunakan UU *Formulation Act* (UU 13/2022)** sebagai kerangka legislatif omnibus, memudahkan struktur RUU *fintech* bergerak cepat melalui draft elektronik dan revisi teknis.¹⁸⁵
5. **Uji coba awal dalam *sandbox legislative***, mencoba model perundangan modular yang dapat disesuaikan sesuai inovasi *fintech* baru dengan metode terstruktur.

¹⁸⁵ Undang-Undang Formulation Act (UU 13/2022) mempermudah proses legislasi omnibus atau revisi aturan teknis.

BAB VIII

STUDI KASUS

A. Kasus Penyelenggara *P2P Lending* Gagal Bayar

Penyelenggara *fintech Peer-to-Peer (P2P) lending* adalah *platform* teknologi finansial yang mempertemukan pemberi pinjaman (*lender*) dan penerima pinjaman (*borrower*) secara langsung melalui sistem elektronik berbasis aplikasi. Dalam praktiknya, berbagai kasus gagal bayar terjadi, baik karena kelalaian *borrower* maupun lemahnya manajemen risiko dari penyelenggara *platform* itu sendiri. Di tengah pertumbuhan industri ini, muncul banyak aduan dari masyarakat mengenai kasus *default* atau gagal bayar, termasuk kasus besar seperti **PT AkuLaku Finance Indonesia**, **PT Investree Radhika Jaya**, dan lainnya. Kasus gagal bayar pada penyelenggara *P2P lending* menjadi cerminan bahwa teknologi keuangan tidak boleh beroperasi di ruang hampa hukum. Diperlukan penguatan regulasi, penegakan hukum, dan tanggung jawab etik dari semua pelaku industri untuk memastikan bahwa *fintech* benar-benar menjadi solusi keuangan yang inklusif dan berkelanjutan, bukan instrumen spekulasi yang menyengsarakan masyarakat.

Karakteristik Hukum *P2P Lending* berbasis pada perjanjian perdata antara tiga pihak utama:

1. ***Lender* (pemberi pinjaman)**
2. ***Borrower* (peminjam)**
3. **Penyelenggara *platform* (penengah atau fasilitator)**

Hubungan hukum ini biasanya dikonstruksikan dalam bentuk perjanjian pinjam meminjam (utang-piutang), sementara penyelenggara bertindak sebagai agen atau penyedia layanan *interfacing*. Dalam banyak kasus, penyelenggara tidak bertanggung

jawab secara langsung terhadap wanprestasi *borrower*, karena kedudukannya bukan sebagai pihak yang menjamin pinjaman, namun, secara hukum, penyelenggara tetap tunduk pada **POJK No. 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi** yang mengatur prinsip transparansi, manajemen risiko, uji kelayakan kredit (*credit scoring*), dan perlindungan konsumen.¹⁸⁶

Pengertian Gagal Bayar

Gagal bayar dalam konteks *P2P lending* merujuk pada kondisi ketika *borrower* tidak memenuhi kewajiban pembayaran sesuai tenor yang telah disepakati dalam perjanjian. Beberapa penyebab utama gagal bayar:

1. Tidak dilakukannya analisis kredit yang memadai oleh penyelenggara
2. Kurangnya informasi *borrower* (*asymmetry of information*)
3. Penyaluran dana ke *borrower* fiktif atau tidak kredibel
4. *Moral hazard* baik dari *borrower* maupun penyelenggara
5. Tidak adanya agunan (mayoritas pinjaman berbasis *unsecured loan*)

Dampak Hukum dan Ekonomi

Gagal bayar menyebabkan kerugian besar bagi lender, menurunkan kepercayaan publik, dan menimbulkan risiko sistemik. Beberapa penyelenggara bahkan harus menghadapi gugatan hukum atau sanksi dari OJK. Dalam kasus Investree, misalnya, muncul ribuan aduan yang berujung pada pengawasan intensif dari OJK dan permintaan moratorium penyaluran pendanaan.

¹⁸⁶ Lihat POJK Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

Pertanggungjawaban Hukum Penyelenggara

1. Perdata. Penyelenggara tidak memiliki kewajiban *strict liability* atas kegagalan pembayaran oleh *borrower*. Namun, jika terbukti bahwa penyelenggara lalai dalam verifikasi, tidak transparan dalam menyampaikan risiko, atau menyalahgunakan dana, maka dapat dimintai pertanggungjawaban secara keperdataan atas dasar:

- a. Wanprestasi (Pasal 1243 KUHPerdata)¹⁸⁷
- b. Perbuatan melawan hukum (PMH) (Pasal 1365 KUHPerdata)

Dalam beberapa kasus, lender menggugat penyelenggara dengan dalih bahwa *platform* menyembunyikan kondisi *borrower* yang bermasalah, sehingga terjadi kerugian.

2. Administratif. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebagai pengawas industri *fintech* dapat menjatuhkan sanksi administratif kepada penyelenggara yang melanggar ketentuan POJK 10/2022, antara lain:

- a. Teguran tertulis.
- b. Pembekuan kegiatan usaha.
- c. Pencabutan izin.

Sebagai contoh, pada 2023, OJK mencabut izin operasional beberapa penyelenggara yang tidak mampu menyelesaikan aduan gagal bayar secara sistemik.¹⁸⁸

3. Pidana. Jika terdapat unsur penipuan (Pasal 378 KUHP), penggelapan (Pasal 372 KUHP), atau penyalahgunaan data

¹⁸⁷ Lihat Undang-Undang KUH Perdata, Pasal 1243 dan Pasal 1365 tentang Wanprestasi dan Perbuatan Melawan Hukum.

¹⁸⁸ Lihat: Otoritas Jasa Keuangan, *Daftar Fintech Lending Berizin dan Diawasi OJK serta Daftar Pencabutan Izin Usaha*, www.ojk.go.id, diakses Juli 2025.

pribadi konsumen (Pasal 65 UU PDP),¹⁸⁹ maka penyelenggara dapat dikenai pertanggungjawaban pidana. Unsur ini bisa muncul dalam situasi:

- a. Dana *lender* disalurkan ke *borrower* fiktif
- b. Pemalsuan identitas
- c. Dana dihimpun tanpa otorisasi

Perlindungan Konsumen dan Akses Hukum.

UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen memberikan dasar hukum bagi lender untuk menggugat apabila ada misinformasi, penipuan, atau penyalahgunaan perjanjian. Pasal 19 ayat (1) mengatur bahwa pelaku usaha wajib memberikan ganti rugi atas kerugian yang timbul akibat barang/jasa yang diterima tidak sesuai perjanjian.¹⁹⁰ Penyelesaian sengketa P2P *lending* dapat dilakukan melalui:

1. ***Internal Dispute Resolution (IDR)*** di *platform fintech*
2. **OJK (Satuan Tugas Perlindungan Konsumen)**
3. **LAPS SJK (Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor Jasa Keuangan)**¹⁹¹
4. **Pengadilan Negeri (jika pilihan ADR tidak berhasil)**

Analisis Yuridis Kasus Gagal Bayar.

Kasus **Investree** dan **Akulaku** menunjukkan bahwa gagal bayar bukan semata akibat ketidakmampuan *borrower*, melainkan

¹⁸⁹ Lihat Undang-Undang KUHP Pasal 378 (Penipuan) dan Pasal 372 (Penggelapan).

¹⁹⁰ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

¹⁹¹ Lihat LAPS SJK:– Lembaga resmi penyelesaian sengketa di sektor jasa keuangan. www.lapssjk.id.

juga kelemahan *governance* dari penyelenggara. Ketidakterbukaan informasi risiko, kegagalan dalam *due diligence*, serta tidak adanya mekanisme *escrow account* yang efektif memperparah kerugian *lender*. Maka, prinsip "**Keterbukaan Informasi, Kewajiban Pengelolaan Risiko, dan Prinsip Transparansi**" sebagaimana dimuat dalam POJK harus ditegakkan secara ketat. Jika prinsip tersebut dilanggar, penyelenggara tidak bisa lagi hanya berlindung di balik status sebagai *platform* perantara.

Rekomendasi Kebijakan. Agar kasus gagal bayar tidak berulang, berikut rekomendasi hukum dan kebijakan:

1. **Peningkatan Uji Kelayakan Kredit (*Credit Scoring*):** Penyelenggara wajib mengadopsi sistem *credit scoring* berbasis data yang akurat dan *real-time*.
2. **Pembentukan Dana Penjaminan Pendanaan:** Mirip dengan LPS di perbankan, diperlukan skema mitigasi risiko sistemik.
3. **Regulasi Perlindungan Data Pribadi:** Implementasi UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi sangat relevan untuk mencegah penyalahgunaan data konsumen.¹⁹²
4. **Audit Mandiri dan Pengawasan OJK:** Wajib bagi penyelenggara untuk melakukan audit berkala dan membuka hasil audit ke publik demi mendorong transparansi.
5. **Edukasi Masyarakat dan Literasi Keuangan Digital:** Publik perlu dibekali pemahaman bahwa investasi dalam *fintech* mengandung risiko inheren.

¹⁹² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

B. Analisis Putusan Pengadilan terkait Kejahatan Siber di *Fintech*

Perkembangan teknologi informasi telah membawa kemajuan pesat dalam sektor keuangan melalui inovasi *financial technology* (*fintech*). Namun, pertumbuhan ini juga disertai dengan meningkatnya kejahatan siber (*cybercrime*), yang menjadikan *fintech* sebagai salah satu sektor paling rentan terhadap eksploitasi digital. Kejahatan siber di bidang *fintech* mencakup berbagai bentuk pelanggaran hukum, mulai dari pencurian data pribadi, pemalsuan identitas digital, pembobolan akun, hingga manipulasi sistem pembayaran dan pendanaan.

Pengadilan di Indonesia sudah mulai menerima dan memutus perkara yang melibatkan kejahatan siber pada penyelenggara *fintech* maupun pengguna. Putusan-putusan ini menjadi penting untuk dianalisis karena menjadi preseden hukum bagi perlindungan konsumen, pelaku usaha, dan integritas sistem keuangan digital. Putusan pengadilan yang mengadili kejahatan siber di sektor *fintech* mencerminkan peningkatan kesadaran yudisial terhadap pentingnya perlindungan hukum dalam era digital. Namun demikian, tantangan implementasi dan pembuktian masih cukup besar. Oleh karena itu, penguatan sinergi antara regulator, pelaku industri, dan aparat penegak hukum sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem *fintech* yang aman, transparan, dan berkeadilan.

Tipologi Kejahatan Siber di *Fintech*

Kejahatan siber di sektor *fintech* umumnya terbagi menjadi beberapa kategori:

1. ***Phishing dan Social Engineering***: Upaya memperoleh data pribadi pengguna seperti OTP dan PIN dengan modus penipuan.
2. ***Illegal Access dan Peretasan***: Masuk secara tidak sah ke dalam sistem elektronik *platform fintech*.

3. **Manipulasi Data Kredit:** Memalsukan data *borrower/lender* untuk kepentingan pribadi.
4. **Pencurian Dana Digital:** Mengalihkan dana pengguna ke rekening pelaku melalui rekayasa sistem atau *malware*.
5. **Penyalahgunaan data pribadi:** Pelanggaran terhadap UU PDP oleh penyelenggara *fintech* dalam penggunaan data konsumen.

Studi Kasus Putusan Pengadilan

1. Putusan Nomor 547/Pid.Sus/2021/PN Jkt.Pst (Kasus Aplikasi Pinjaman *Online Illegal*). Dalam perkara ini, terdakwa adalah pengelola aplikasi pinjaman daring ilegal yang mengakses data pengguna tanpa izin, menyebarkan data pribadi peminjam kepada pihak ketiga, dan melakukan teror penagihan. Majelis Hakim menyatakan terdakwa terbukti melakukan kejahatan siber dan pelanggaran terhadap UU ITE serta UU Perlindungan Konsumen¹⁹³. **Analisis:**
 - a. Hakim menegaskan bahwa pelaku usaha digital wajib memperoleh **persetujuan eksplisit** atas penggunaan data pribadi.
 - b. Tindakan menyebarkan data pribadi untuk menagih utang melanggar *right to privacy* dan termasuk perbuatan melawan hukum.¹⁹⁴
 - c. Penegakan hukum tidak hanya menasar pelaku teknis, tapi juga pengendali sistem elektronik.

¹⁹³ Lihat Putusan Nomor 547/Pid.Sus/2021/PN Jkt.Pst, dapat diakses melalui direktori putusan Mahkamah Agung: putusan3.mahkamahagung.go.id

¹⁹⁴ Lihat Pasal 26 Undang-Undang ITE jo. Pasal 65 Undang-Undang PDP tentang hak privasi dan persetujuan pemrosesan data.

2. Putusan Nomor 151/Pid.Sus/2022/PN Bpp (Kasus Pembobolan Akun *Fintech*). Dalam kasus ini, pelaku membobol akun *lender* di aplikasi *P2P lending* dengan menggunakan malware dan mencairkan dana ke rekening miliknya¹⁹⁵. Ia didakwa dengan Pasal 30 ayat (1), (2), dan (3) UU ITE jo. Pasal 46, serta Pasal 362 KUHP tentang pencurian.

Analisis:

- a. Hakim menyatakan bahwa *credential theft* dalam sistem *fintech* merupakan *illegal access* yang diatur dalam Pasal 30 UU ITE.¹⁹⁶
- b. Putusan ini menegaskan bahwa pelaku kejahatan siber tidak hanya dihukum berdasarkan KUHP, tapi juga rezim hukum siber dan perlindungan data.
- c. Pembuktian forensik digital menjadi alat bukti penting untuk menelusuri jejak digital pelaku.

Landasan Hukum Terkait Kejahatan Siber di *Fintech*.

Beberapa ketentuan hukum yang relevan:

1. **Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE)** sebagaimana telah diubah dengan UU No. 19 Tahun 2016:
 - a. Pasal 30 – Larangan akses ilegal terhadap sistem elektronik
 - b. Pasal 32 – Larangan pengubahan informasi elektronik
 - c. Pasal 35 – Pemalsuan informasi elektronik

¹⁹⁵ Putusan Nomor 151/Pid.Sus/2022/PN Bpp, sumber: direktori Mahkamah Agung.

¹⁹⁶ Lihat Pasal 30 ayat (1) s.d. (3) Undang-Undang ITE, mengenai larangan akses ilegal terhadap sistem elektronik.

2. **Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP):**¹⁹⁷
 - a. Pasal 65 – Larangan penggunaan data tanpa persetujuan pemilik
 - b. Pasal 67 – Sanksi pidana atas pelanggaran perlindungan data
3. **KUHP (Kitab Undang-Undang Hukum Pidana):**
 - a. Pasal 362 – Pencurian
 - b. Pasal 378 – Penipuan
4. **Peraturan OJK No. 10/POJK.05/2022: Kewajiban *fintech* menjaga kerahasiaan data dan keamanan sistem teknologi informasi.**¹⁹⁸

Masalah Hukum dan Tantangan Pembuktian

Beberapa tantangan utama dalam penanganan kejahatan siber di *fintech* antara lain:

1. **Anonymity Pelaku:** Sulitnya mengidentifikasi pelaku yang menggunakan jaringan internet dan data palsu.
2. **Bukti Elektronik:** Bukti digital memerlukan validasi forensik untuk dianggap sah dan otentik di pengadilan (Pasal 5 UU ITE).
3. **Keterbatasan SDM dan Kapasitas Penegak Hukum:** Masih terbatasnya penyidik dan jaksa yang menguasai teknologi digital.

¹⁹⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

¹⁹⁸ Lihat Peraturan OJK No. 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

4. **Transnasional Crime:** Banyak pelaku beroperasi lintas negara, menyulitkan ekstradisi dan penegakan hukum lintas yurisdiksi.

Dampak Putusan Pengadilan terhadap Regulasi *Fintech*

Putusan-putusan pengadilan dalam kasus kejahatan siber mendorong perubahan kebijakan regulator, antara lain:

1. **Peningkatan syarat keamanan siber** dalam registrasi *fintech* di OJK dan Bank Indonesia.
2. **Pengetatan verifikasi identitas borrower dan lender** (*Know Your Customer/KYC*).
3. **Kewajiban audit sistem informasi** dan pelaporan insiden keamanan oleh penyelenggara.
4. **Kolaborasi dengan BSSN dan Kominfo** dalam mengembangkan sistem peringatan dini (*early warning system*) atas serangan siber.

Perlindungan Hukum bagi Pengguna *Fintech*

Pengguna *fintech* yang menjadi korban kejahatan siber berhak mendapatkan perlindungan hukum:

1. **Hak atas ganti rugi** berdasarkan Pasal 19 UU Perlindungan Konsumen¹⁹⁹
2. **Hak mengajukan aduan ke OJK** dan mengakses penyelesaian sengketa melalui **LAPS SJK**
3. **Hak menuntut secara perdata atau pidana** kepada penyelenggara yang lalai menjaga keamanan sistem

¹⁹⁹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

C. Studi Kasus Neobank dan Lisensi Digital Bank

Perkembangan teknologi finansial mendorong lahirnya entitas perbankan baru yang dikenal sebagai **neobank** atau **digital bank**. Neobank adalah bank yang beroperasi tanpa kantor fisik, seluruh layanan disediakan melalui aplikasi atau *platform* digital. Fenomena ini menjadi solusi inklusi keuangan di tengah masyarakat yang semakin terkoneksi secara digital. Di Indonesia, kemunculan neobank seperti **Jago**, **Seabank**, **Blu by BCA Digital**, hingga **Line Bank** menandai pergeseran model bisnis perbankan. Namun, pengoperasian neobank tidak dapat dilepaskan dari regulasi yang mengatur tentang **perizinan, model bisnis, mitigasi risiko, dan pengawasan** oleh otoritas.

Studi kasus neobank di Indonesia menunjukkan bahwa transformasi digital dalam sektor perbankan memerlukan respons hukum yang cepat dan adaptif. Perizinan dan pengawasan terhadap bank digital harus memperhatikan aspek perlindungan konsumen, keamanan data, dan stabilitas sistem keuangan.²⁰⁰ OJK dan BI memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa inovasi digital tidak mengorbankan prinsip kehati-hatian dan integritas hukum. Neobank bukan hanya tren, tapi realitas hukum baru yang menuntut kerangka regulasi yang kuat, adil, dan berkelanjutan.

Definisi dan Konsep Neobank

Neobank merujuk pada bank digital penuh yang menawarkan seluruh layanan perbankan secara daring tanpa kantor cabang fisik. Dalam praktiknya, terdapat dua model:

1. **Bank Digital Murni (*Pure Digital Bank*)**: Bank baru yang sejak awal dirancang tanpa kantor cabang.

²⁰⁰ Direktori Putusan Mahkamah Agung RI, untuk putusan terkait pelanggaran izin perbankan digital.

2. **Digitalisasi Bank Konvensional (*Digitally Transformed Bank*):** Bank lama yang bertransformasi menjadi layanan digital.

Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) membedakan antara **layanan digital oleh bank** dan **bank digital sebagai entitas hukum tersendiri**. Model neobank umumnya menggunakan *Application Programming Interface* (API), integrasi dengan *fintech*, dan infrastruktur *cloud* yang menuntut pengaturan baru atas *cybersecurity*, *data privacy*, dan *prudential principles*.
Regulasi Terkait Digital Bank

1. POJK No. 12/POJK.03/2021.²⁰¹ Peraturan ini menjadi dasar hukum pendirian bank digital di Indonesia. Beberapa poin utama:
 - a. **Pasal 1 angka 12:** Bank digital didefinisikan sebagai bank berbadan hukum Indonesia yang menyediakan dan menjalankan kegiatan usaha secara digital.
 - b. **Pasal 3 ayat (1):** Bank digital wajib berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dan berbadan hukum Indonesia.
 - c. **Pasal 12:** Bank digital wajib memiliki **modal disetor minimum Rp10 triliun**, sebagai bentuk mitigasi risiko sistemik.²⁰²
 - d. **Pasal 16-18:** Mengatur tata kelola, infrastruktur digital, dan perlindungan konsumen.
2. UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK).²⁰³ UU ini memberikan landasan

²⁰¹ Lihat POJK Nomor 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum, Pasal 1 ayat (12).

²⁰² Lihat: “Bank Digital Wajib Penuhi Modal Rp10 Triliun”, CNBC Indonesia, 2021.

²⁰³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penguatan dan Pengembangan Sektor Keuangan.

hukum penguatan sektor digital, termasuk perbankan digital, dalam kerangka sistem keuangan digital nasional.

Studi Kasus: Neobank di Indonesia

1. **PT Bank Jago Tbk.** Merupakan salah satu bank digital pertama yang diakuisisi oleh **Gojek (kini GoTo)**. Mengadopsi model ekosistem digital dan integrasi API, Bank Jago menysasar segmen UMKM dan ritel. Lisensi operasionalnya didasarkan pada transformasi bank konvensional menjadi bank digital.

Isu Hukum:

- a. Kepatuhan terhadap prinsip KYC dan AML (*Anti Money Laundering*) karena tingginya transaksi daring.
 - b. Penyesuaian governance dan *risk m. anagement* sesuai POJK 12/2021.
2. **SeaBank Indonesia** Dimiliki oleh Sea Group (pemilik Shopee), SeaBank mendapatkan lisensi bank umum, lalu bertransformasi menjadi bank digital penuh. **Isu Hukum:**
 - a. Tantangan mitigasi risiko sistemik karena ekosistem *e-commerce* besar (ShopeePay, ShopeePinjam).
 - b. Pengawasan OJK dalam pemisahan entitas digital dan integritas dana pengguna.²⁰⁴
 3. **Blu by BCA Digital.** Merupakan anak perusahaan dari BCA yang dirancang sebagai neobank. Layanan sepenuhnya daring dengan segmentasi generasi muda. **Isu Hukum:**
 - a. Isu perlindungan data pribadi karena berbasis *cloud* dan integrasi pihak ketiga.

²⁰⁴ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, "Peta Jalan Perbankan Indonesia 2020–2025", www.ojk.go.id .

- b. Kejelasan tanggung jawab hukum jika terjadi insiden siber (*cyber incident liability*).

Tantangan Hukum dalam Implementasi Neobank.

1. **Aspek Perizinan:** Perlu pemisahan yang jelas antara *licensed digital bank* dan aplikasi keuangan biasa dan masih terdapat *fintech* yang memasarkan diri sebagai neobank padahal tidak memiliki izin bank.
2. **Perlindungan Konsumen dan Data:** Risiko pelanggaran UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), dan penyelenggara neobank wajib menjamin persetujuan eksplisit atas pengumpulan dan penggunaan data.²⁰⁵
3. **Kesiapan Infrastruktur Hukum.** Perlu adaptasi sistem pengawasan oleh OJK dan BI terhadap *real-time transaction monitoring* dan audit digital dan pengaturan tata kelola teknologi (*tech governance*) belum sepenuhnya terimplementasi.²⁰⁶
4. **Risiko Sistemik.** Ekspansi cepat neobank dapat menyebabkan *overleverage* kredit tanpa jaminan yang cukup dan risiko *contagion* antar entitas ekosistem digital jika tidak terdapat *ring fencing*.

²⁰⁵ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, Pasal 20 s.d. Pasal 65.

²⁰⁶ Lihat Laporan Tahunan OJK 2023, Bab III tentang Transformasi Digital Sektor Keuangan.

Tanggung Jawab dan Pengawasan Regulator

OJK sebagai pengawas sektor jasa keuangan²⁰⁷ memiliki kewenangan untuk:

1. Memberikan atau mencabut izin bank digital
2. Menilai tata kelola dan manajemen risiko
3. Menyusun kerangka *sandbox* untuk pengujian layanan digital baru
4. Menindak pelanggaran prinsip kehati-hatian dan ketentuan perlindungan konsumen

Bank Indonesia mengawasi²⁰⁸:

1. Sistem pembayaran digital
2. Interkoneksi API antara bank dan penyelenggara *fintech*
3. Kestabilan moneter dan sistem pembayaran nasional

Rekomendasi Kebijakan

1. **Penegasan definisi hukum bank digital** untuk membedakan dari *fintech*.²⁰⁹
2. **Kewajiban transparansi algoritma penilaian kredit** (AI *accountability*).
3. **Pemberlakuan sertifikasi keamanan TI** bagi semua penyelenggara digital bank.
4. **Harmonisasi UU Perbankan dengan UU PDP dan UU PPSK** agar tidak terjadi tumpang tindih.
5. **Kewajiban audit keamanan berkala** dan pembukaan hasil audit kepada regulator.

²⁰⁷ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, "Peta Jalan Perbankan Indonesia 2020–2025", www.ojk.go.id.

²⁰⁸ Lihat Bank Indonesia, "Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025", www.bi.go.id.

²⁰⁹ Direktori Putusan Mahkamah Agung RI, untuk putusan terkait pelanggaran izin perbankan digital.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]

BAB IX

ARAH KEBIJAKAN DAN REFORMASI *DIGITAL BANKING*

A. Strategi Nasional Transformasi Digital Sektor Keuangan

Transformasi digital di sektor keuangan telah menjadi agenda strategis nasional seiring dengan perkembangan teknologi finansial (*fintech*), perubahan perilaku konsumen, dan kebutuhan akan sistem keuangan yang inklusif dan efisien. Pemerintah Indonesia, melalui Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), serta berbagai inisiatif dari Bank Indonesia, OJK, dan Kementerian terkait, mendorong integrasi teknologi digital secara menyeluruh untuk memperkuat ketahanan dan daya saing sektor keuangan nasional. Transformasi digital sektor keuangan merupakan keniscayaan dalam era ekonomi digital dan menjadi bagian dari strategi nasional untuk memperkuat ketahanan sistem keuangan, memperluas akses, dan meningkatkan efisiensi. Keberhasilan agenda ini membutuhkan sinergi antarlembaga, adaptasi regulasi, perlindungan konsumen yang kuat, serta penguatan infrastruktur teknologi dan SDM. Dengan strategi yang tepat dan implementasi yang konsisten, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi pemimpin dalam sektor keuangan digital kawasan.

Dasar Hukum dan Kebijakan Terkait

Keseluruhan kebijakan ini saling bersinergi untuk membentuk ekosistem keuangan digital yang aman, terintegrasi, dan inklusif. Transformasi digital sektor keuangan diatur dan diperkuat oleh berbagai instrumen hukum dan kebijakan nasional, antara lain:

1. **Undang-Undang No. 4 Tahun 2023 tentang PPSK**, yang mengatur integrasi pengawasan dan perluasan otoritas untuk mengantisipasi inovasi digital dalam sistem keuangan.²¹⁰
 2. **Peraturan OJK No. 13/POJK.02/2018** tentang inovasi keuangan digital, yang menjadi payung regulasi bagi berbagai model bisnis berbasis digital.²¹¹
 3. **Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025 (BSPI 2025)** dari Bank Indonesia, yang memuat arah pengembangan infrastruktur pembayaran digital nasional.²¹²
 4. **Strategi Nasional Keuangan Inklusif (SNKI)** yang mengintegrasikan transformasi digital sebagai sarana perluasan akses layanan keuangan.²¹³
- Pilar Strategis Transformasi Digital. Strategi nasional transformasi digital sektor keuangan memiliki beberapa pilar utama:
1. Digitalisasi Infrastruktur Keuangan. Pemerintah mendorong penguatan infrastruktur teknologi melalui pengembangan *cloud computing*, big data analytics, dan interoperabilitas sistem pembayaran nasional. BI-FAST, QRIS, dan Standar Nasional *Open API* Pembayaran (SNAP) merupakan bentuk konkret digitalisasi infrastruktur pembayaran.²¹⁴

²¹⁰ Lihat Pasal 10 s.d. 22 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

²¹¹ Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan.

²¹² Lihat Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, 2019.

²¹³ Lihat Strategi Nasional Keuangan Inklusif (SNKI), Sekretariat SNKI, 2020.

²¹⁴ Lihat Bank Indonesia, “BI-FAST: Sistem Pembayaran Real Time untuk Indonesia,” www.bi.go.id.

2. Penguatan Regulasi dan Tata Kelola. Transformasi digital membutuhkan kerangka regulasi yang adaptif namun tetap menjamin stabilitas sistem keuangan. OJK mengembangkan kerangka pengawasan berbasis risiko dan teknologi (*Suptech dan Regtech*) untuk mengantisipasi risiko dari produk dan layanan digital.
3. Perlindungan Konsumen dan Literasi Digital. Digitalisasi menghadirkan risiko baru seperti penyalahgunaan data pribadi, *fraud*, dan pelanggaran keamanan siber. Oleh karena itu, strategi nasional menekankan penguatan perlindungan konsumen dan peningkatan literasi keuangan digital untuk masyarakat.
4. Inklusi Keuangan Digital. Transformasi digital diorientasikan untuk menjangkau kelompok unbanked dan underserved melalui layanan digital seperti *branchless banking*, *mobile banking*, dan dompet elektronik. Upaya ini menjadi bagian dari target inklusi keuangan sebesar 90% pada 2024.²¹⁵
5. Sinergi Lintas Otoritas dan Sektor. Pelaksanaan strategi nasional ini menuntut sinergi antara berbagai lembaga:
 - a. **Bank Indonesia:** Menyusun blueprint sistem pembayaran dan menjaga stabilitas moneter serta sistem pembayaran.
 - b. **OJK:** Mengatur dan mengawasi lembaga jasa keuangan termasuk model digital.
 - c. **Kementerian Kominfo:** Menyediakan infrastruktur telekomunikasi dan keamanan siber.
 - d. **Kementerian Keuangan:** Mengatur insentif fiskal dan kerangka insentif inovasi.

²¹⁵ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, “Laporan Kinerja OJK 2023,” www.ojk.go.id.

Sinergi lintas otoritas ini juga diwujudkan dalam pembentukan **Satuan Tugas Inovasi Keuangan Digital** dan **Komite Stabilitas Sistem Keuangan (KSSK)** sebagai forum koordinasi dan respons cepat terhadap tantangan digitalisasi.

Tantangan Implementasi. Beberapa tantangan utama dalam transformasi digital sektor keuangan Indonesia meliputi:

1. **Kesenjangan digital** antara daerah perkotaan dan pedesaan yang menghambat pemerataan akses keuangan digital.²¹⁶
2. **Risiko keamanan siber** dan perlindungan data pribadi yang masih belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem pengawasan.
3. **Keterbatasan kapasitas SDM** di lembaga keuangan dan regulator dalam menghadapi kompleksitas teknologi baru.
4. **Shadow banking dan neobank** yang belum seluruhnya memiliki regulasi komprehensif menimbulkan potensi risiko sistemik.²¹⁷

Rekomendasi Kebijakan

Untuk mengoptimalkan implementasi strategi nasional transformasi digital sektor keuangan, berikut beberapa rekomendasi hukum dan kebijakan:

1. **Penyusunan peraturan pelaksana UU PPSK** yang lebih rinci terkait bank digital, infrastruktur data, dan tanggung jawab otoritas.

²¹⁶ Lihat Kominfo, “Peta Jalan Transformasi Digital Indonesia 2021–2024,” Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2021.

²¹⁷ Lihat Deloitte Indonesia, “Digital Banking in Indonesia: Building Trust in a Digital Economy,” 2022.

2. **Penegasan standar interoperabilitas sistem** antar pelaku industri keuangan digital agar tercipta ekosistem yang terintegrasi.
3. **Peningkatan koordinasi penegakan hukum digital** antara OJK, PPATK, Kominfo, dan Kepolisian untuk mencegah kejahatan siber.
4. **Insentif fiskal dan permodalan** bagi pelaku keuangan digital dalam rangka mendorong inovasi dan ekspansi yang terukur.
5. **Pendidikan dan sertifikasi SDM keuangan digital**, termasuk bagi pegawai, auditor, dan manajemen risiko.

B. Rekomendasi Kebijakan Hukum untuk *Fintech* dan *Bank Digital*

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi sektor jasa keuangan melalui kehadiran *fintech* dan *bank digital*. Inovasi ini memperluas inklusi keuangan, namun juga membawa tantangan baru dalam regulasi, pengawasan, dan perlindungan konsumen. Oleh karena itu, dibutuhkan kerangka kebijakan hukum yang adaptif, kolaboratif, dan berbasis risiko, untuk menjamin keadilan, stabilitas sistem keuangan, dan perlindungan publik. *Fintech* dan *bank digital* membuka peluang besar untuk memperluas inklusi keuangan, namun juga menghadirkan tantangan hukum dan regulasi yang signifikan. Oleh karena itu, strategi kebijakan hukum harus bersifat responsif, kolaboratif lintas lembaga, dan berbasis prinsip kehati-hatian serta perlindungan konsumen. Regulasi yang efektif bukan hanya menjadi penghalang inovasi, tetapi justru menjadi pendorongnya ketika dirancang secara cerdas dan adaptif terhadap perubahan zaman.

Permasalahan Hukum dalam *Fintech* dan *Bank Digital*. *Fintech* dan *bank digital* menghadapi beberapa isu hukum utama, antara lain:

1. **Ketidakpastian Hukum:** Banyak model bisnis *fintech* belum diakomodasi secara eksplisit dalam peraturan sektoral, sehingga menimbulkan ruang abu-abu hukum.
2. **Fragmentasi Regulasi:** Tumpang tindih kewenangan antara OJK, BI, dan Kemenkominfo mengakibatkan inkonsistensi dan beban kepatuhan yang tinggi.
3. **Risiko Perlindungan Konsumen:** Minimnya literasi digital dan keuangan membuat pengguna rentan terhadap penipuan, penyalahgunaan data pribadi, dan produk berisiko tinggi.
4. **Ketimpangan Kompetitif:** *Bank digital* seringkali berhadapan dengan standar prudensial yang lebih longgar dibanding bank konvensional, menimbulkan risiko arbitrase regulasi.

Kerangka Regulasi yang Ada saat ini adalah UU No. 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK) telah menegaskan pentingnya penguatan otoritas pengawasan sektor keuangan, termasuk bagi inovasi teknologi seperti *fintech* dan *bank digital*.²¹⁸ OJK juga telah menerbitkan POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital dan POJK No. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum, termasuk ketentuan bank digital.²¹⁹ Namun, kerangka ini masih memerlukan harmonisasi lebih lanjut agar mampu menjawab tantangan dinamika pasar digital yang sangat cepat.

²¹⁸ Lihat: Pasal 14 dan 15 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

²¹⁹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan. POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital.

Rekomendasi Kebijakan Hukum

1. Kodifikasi Hukum *Fintech* dan *Bank Digital*. Diperlukan pembentukan **Undang-Undang Khusus *Fintech*** atau penyisipan bab khusus dalam UU PPSK, yang memberikan definisi, ruang lingkup, klasifikasi model bisnis, serta ketentuan hukum pokok *fintech* dan bank digital. Kodifikasi ini penting untuk memberikan kepastian hukum dan menciptakan *level playing field* antara entitas keuangan.
2. Penerapan Prinsip Teknologi-Netral. Kebijakan hukum perlu menerapkan prinsip teknologi-netral, yaitu tidak mengatur teknologinya secara rinci, tetapi fokus pada prinsip pengawasan berbasis risiko, akuntabilitas, dan transparansi. Hal ini akan menjaga fleksibilitas regulasi dalam menghadapi disrupsi teknologi.²²⁰
3. Penguatan Pengawasan Terintegrasi dan Adaptif. Model pengawasan perlu ditransformasikan menjadi sistem ***regulatory sandbox*** dan ***dynamic licensing***, yang memungkinkan otoritas menguji coba inovasi baru dalam lingkungan terbatas sebelum memberikan izin penuh.²²¹ Hal ini mendukung inovasi sekaligus mitigasi risiko sistemik.
4. Perlindungan Data dan Keamanan Siber. Regulasi *fintech* dan *bank digital* harus disinergikan dengan UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi serta standar keamanan siber dari BSSN. Ketentuan wajib ***data minimization***, ***enkripsi***, dan

²²⁰ Lihat OECD (2022), “Principles for the Governance of Digital Financial Markets”, www.oecd.org.

²²¹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Regulatory Sandbox OJK: Panduan Implementasi*, 2021.

akses berbasis persetujuan (consent) harus dijadikan pilar utama.²²²

5. Pemberlakuan Standar Prudensial Minimum. Untuk menghindari arbitrase regulasi, *fintech* dan bank digital yang menjalankan fungsi serupa bank harus tunduk pada prinsip ***same activity, same risk, same regulation***. Artinya, harus diterapkan standar modal minimum, manajemen risiko, dan pelaporan yang setara dengan entitas bank konvensional.²²³
6. Penguatan Literasi dan Perlindungan Konsumen. Perlu diwajibkan **transparansi produk**, mekanisme **ADR (alternative dispute resolution)**, dan **ombudsman fintech** yang independen. Ketentuan edukasi risiko pada pengguna juga harus diperkuat, agar mencegah praktik predatorik seperti pinjaman daring ilegal.²²⁴
7. Sinergi Antar-Otoritas dan Interoperabilitas Regulasi. Perlu dibentuk **forum koordinasi antar regulator** (OJK, BI, KPPU, BSSN, Kemenkominfo) untuk menyusun peta jalan regulasi bersama, interoperabilitas kebijakan, dan pertukaran data pengawasan. Hal ini akan menghindari duplikasi regulasi dan mempercepat respons terhadap inovasi.²²⁵
8. Respons terhadap Model Bisnis Baru (Web3, DeFi, AI). Hukum keuangan digital harus mempersiapkan diri menghadapi disrupsi lanjutan seperti keuangan terdesentralisasi (DeFi), *stablecoin*, AI dalam *lending*, dan

²²² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi.

²²³ Lihat FSB (2022), *Application of the Same Risk, Same Activity, Same Regulation Principle*.

²²⁴ Lihat Bank Dunia, *Consumer Protection in Digital Finance*, 2021.

²²⁵ Kementerian Keuangan RI, *Strategi Nasional Transformasi Digital Sektor Keuangan*, 2023.

tokenisasi aset. Diperlukan prinsip ***proactive regulation***, yakni penetapan parameter hukum awal, sambil membuka ruang eksperimentasi.²²⁶

Implikasi Implementatif. Rekomendasi kebijakan di atas perlu ditindaklanjuti dalam bentuk:

1. Penyusunan RPP (Rancangan Peraturan Pemerintah) turunan UU PPSK terkait pengaturan *fintech* dan *bank digital*.
2. Harmonisasi POJK sektoral dengan perkembangan model bisnis baru.
3. Pembentukan Unit Khusus Regulasi Inovasi Digital di bawah OJK atau KSSK.
4. Penguatan kapasitas pengawas teknologi dan analitik regulator.

C. **Integrasi Keuangan Digital dalam Sistem Keuangan Nasional**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah melahirkan berbagai inovasi keuangan digital (*digital finance*), seperti *fintech*, *digital banking*, serta teknologi *blockchain* dan aset kripto. Inovasi ini berpotensi memperluas inklusi keuangan, meningkatkan efisiensi transaksi, dan mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. Namun demikian, pertumbuhan keuangan digital juga membawa tantangan hukum dan sistemik, khususnya dalam pengawasan, perlindungan konsumen, dan integrasi dengan sistem keuangan nasional (SKN). Dalam konteks Indonesia, integrasi keuangan digital dalam SKN menjadi bagian dari agenda reformasi sektor keuangan sebagaimana diatur dalam **Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan**

²²⁶ Lihat FATF (2023), *Risk-based Regulation for Virtual Assets and DeFi*.

Sektor Keuangan (UU PPSK). UU ini menegaskan pentingnya penguatan struktur, tata kelola, dan pengawasan sektor keuangan berbasis digital.

Integrasi keuangan digital ke dalam sistem keuangan nasional merupakan kebutuhan strategis untuk memperkuat ketahanan ekonomi, meningkatkan inklusi, dan mempercepat transformasi digital Indonesia. Namun, keberhasilan integrasi ini memerlukan kerangka hukum yang adaptif, sistem pengawasan berbasis teknologi, dan sinergi antar pemangku kepentingan. UU PPSK telah menyediakan fondasi awal, namun reformasi lanjutan tetap dibutuhkan agar keuangan digital benar-benar menjadi pilar utama dalam sistem keuangan nasional yang stabil, inklusif, dan terpercaya.

Pengertian Keuangan Digital dan Sistem Keuangan Nasional. **Keuangan digital** mencakup semua aktivitas keuangan yang memanfaatkan teknologi digital, baik dari sisi layanan perbankan (*bank digital*), sistem pembayaran, pembiayaan alternatif (*P2P lending, equity crowdfunding*), hingga aset kripto dan penggunaan teknologi *blockchain*.²²⁷

Sedangkan **Sistem Keuangan Nasional (SKN)** mencakup keseluruhan institusi, infrastruktur, pasar, dan peraturan yang berfungsi dalam mengalokasikan dana, menyediakan pembiayaan, dan menjaga stabilitas sistem keuangan. SKN mencakup otoritas seperti Bank Indonesia (BI), Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Lembaga Penjamin Simpanan (LPS), serta lembaga keuangan

²²⁷ Lihat World Bank, *Digital Financial Services: Challenges and Opportunities*, 2020.

formal seperti bank dan lembaga pembiayaan.²²⁸ Urgensi Integrasi Keuangan Digital antara lain:

1. Mendorong Inklusi Keuangan. Digitalisasi keuangan mampu menjangkau masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani lembaga keuangan formal. Fintech dan dompet digital memperluas akses keuangan di wilayah rural tanpa kehadiran fisik lembaga keuangan.²²⁹
2. Efisiensi dan Transparansi. Dengan sistem digital, proses transaksi dan pencatatan keuangan menjadi lebih efisien dan terdokumentasi, mengurangi biaya transaksi dan risiko *moral hazard*.²³⁰
3. Meningkatkan Ketahanan Sistem Keuangan. Integrasi data digital memperkuat pengawasan sistem keuangan secara *real-time*, memungkinkan deteksi dini terhadap potensi risiko sistemik atau perilaku menyimpang.²³¹

Tantangan Hukum dalam Integrasi Keuangan Digital

1. Fragmentasi Regulasi. Sebelum UU PPSK, regulasi keuangan digital tersebar di berbagai otoritas: BI mengatur sistem pembayaran, OJK mengatur *fintech lending*, dan Bappebti

²²⁸ Tim Perumus Undang-Undang PPSK, *Naskah Akademik UU No. 4 Tahun 2023*, hlm. 25.

²²⁹ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Strategi Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan Digital*, 2022.

²³⁰ Lihat IMF, *Digital Financial Inclusion*, IMF Staff Discussion Note, 2021.

²³¹ Lihat OJK Institute, *Pengawasan Berbasis Teknologi*, 2023.

mengawasi aset kripto. Hal ini menimbulkan ketidakpastian hukum dan kesenjangan pengawasan.²³²

2. Perlindungan Konsumen. Masih banyak produk keuangan digital yang tidak menjamin kepastian kontrak, mekanisme pengaduan, dan perlindungan data pribadi konsumen. Hal ini memperbesar risiko penyalahgunaan data atau penipuan.²³³
3. Risiko Sistemik dan *Shadow Banking*. *Fintech* atau *bank digital* yang tidak diawasi dengan prinsip kehati-hatian dapat menimbulkan praktik *shadow banking* yang berisiko bagi stabilitas sistem keuangan nasional.²³⁴

Dasar Hukum Integrasi Keuangan Digital dalam UU PPSK

UU PPSK merupakan tonggak penting dalam integrasi keuangan digital dalam SKN. Beberapa ketentuan relevan:

1. **Pasal 4 huruf f UU PPSK** menegaskan salah satu tujuan reformasi sektor keuangan adalah memfasilitasi inovasi digital dan integrasi sistem teknologi informasi di sektor keuangan.²³⁵
2. **Pasal 200–207 UU PPSK** memberikan dasar hukum bagi pengaturan aset keuangan digital, termasuk teknologi *blockchain* dan aset kripto, yang sebelumnya hanya diatur Bappebti secara terbatas.²³⁶

²³² Lihat Komnas HAM, *Kajian Regulasi Fintech dan Perlindungan Konsumen*, 2022.

²³³ Lihat LBH Jakarta, *Risiko Perlindungan Konsumen dalam Fintech Lending*, 2023.

²³⁴ Lihat BI-OJK, *Laporan Stabilitas Keuangan Digital*, Triwulan IV 2023.

²³⁵ Lihat Pasal 4 huruf f Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023.

²³⁶ Lihat Pasal 200–207 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 mengatur tentang ketentuan peralihan, ketentuan penutup, dan

3. **Pasal 210–212 UU PPSK** memberi mandat kepada OJK dan BI untuk menyusun kerangka kerja pengawasan berbasis teknologi dan meningkatkan literasi keuangan digital.

Strategi Integrasi Keuangan Digital

1. Penguatan Regulasi Inklusif dan Kolaboratif. Regulasi perlu bersifat inklusif (prinsip *proportionality based supervision*) dan melibatkan kerja sama lintas otoritas. Pembentukan *Financial Sector Technology Innovation Hub* dapat mempercepat proses *sandbox*, pelaporan, dan standardisasi teknologi.²³⁷
2. Interoperabilitas dan Infrastruktur Digital Bersama. Pemerintah perlu membangun infrastruktur digital nasional yang mendukung interoperabilitas antar sistem keuangan, seperti QRIS, sistem identitas digital, dan integrasi dengan *Government Technology Stack*.²³⁸
3. Perlindungan Konsumen dan Data Pribadi. Perlindungan hukum atas konsumen dan data pribadi dalam layanan keuangan digital perlu diperkuat melalui sinergi dengan **UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP)**, termasuk penegakan hak akses, koreksi, dan penghapusan data.²³⁹
4. Pengawasan Teknologi dan Kepatuhan Berbasis Risiko. Otoritas keuangan perlu mengembangkan *SupTech*

penjelasan umum terkait dengan Undang-Undang tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan.

²³⁷ Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Blueprint Pengembangan Inovasi Keuangan Digital (IKD)*, 2023.

²³⁸ Lihat Kominfo, *Peta Jalan Transformasi Digital Indonesia 2021–2024*.

²³⁹ Lihat Pasal 5 dan 6 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang PDP.

(*supervisory technology*) dan *RegTech* untuk memantau aktivitas keuangan digital secara otomatis dan *real-time*, dengan pendekatan berbasis risiko (*risk-based approach*).²⁴⁰

Rekomendasi Kebijakan Integrasi Keuangan Digital

1. **Kodifikasi Peraturan Khusus *Fintech* dan *Bank Digital*.** Perlu dibuat UU khusus atau *omnibus law* bidang inovasi keuangan digital yang mengintegrasikan semua aspek: layanan, penyelenggara, perizinan, dan pengawasan.
2. **Harmonisasi Otoritas Pengatur dan Pengawas.** Bentuk forum koordinasi permanen antara BI, OJK, Bappebti, dan Kominfo terkait pengawasan *fintech*, kripto, dan keamanan data.
3. **Penguatan Lembaga Perlindungan Konsumen Sektor Keuangan Digital**
Satgas Perlindungan Konsumen Sektor Keuangan sebagaimana diatur dalam Pasal 255 UU PPSK harus memiliki kewenangan pengawasan, penyidikan, dan penegakan hukum terhadap pelaku *fintech* nakal.
4. **Literasi dan Edukasi Keuangan Digital Nasional.** Pemerintah harus menyusun *National Digital Financial Literacy Roadmap*, termasuk kurikulum edukasi keuangan digital sejak pendidikan dasar.
5. **Pendataan dan Pendaftaran Terpusat Penyelenggara Digital.** Perlu sistem registrasi nasional berbasis teknologi untuk seluruh entitas keuangan digital yang terintegrasi dengan OJK dan BI.

²⁴⁰ Lihat FSB, *Supervisory and Regulatory Technology Study*, 2022.

BAB X

PENUTUP

A. Refleksi dan Kesimpulan

1. Refleksi

Transformasi digital dalam sektor jasa keuangan, khususnya perbankan dan *financial technology (fintech)*, telah membawa perubahan struktural terhadap model bisnis, mekanisme pengawasan, serta hubungan hukum antara pelaku usaha, konsumen, dan regulator. Perbankan digital kini tidak hanya sebatas digitalisasi layanan konvensional, tetapi telah menjadi sistem baru yang melibatkan big data, kecerdasan buatan (AI), *open banking*, dan *cloud computing* dalam skala nasional maupun lintas yurisdiksi. *Fintech*, sebagai bentuk inovasi keuangan berbasis teknologi, telah memperluas inklusi keuangan, namun juga memperumit lanskap regulasi akibat model bisnisnya yang dinamis dan disruptif.²⁴¹ Di tengah akselerasi tersebut, sistem hukum Indonesia menghadapi tantangan dalam aspek kodifikasi, konsistensi antar peraturan, dan kapasitas kelembagaan. Salah satu tantangan utama adalah ketiadaan kerangka hukum yang komprehensif dan adaptif terhadap kompleksitas model *fintech* serta bank digital. Banyak entitas *fintech* yang bergerak pada area abu-abu hukum (*regulatory grey area*), seperti *peer-to-peer*

²⁴¹ Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). *The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?* University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047.

lending, layanan *robo-advisory*, maupun aset kripto, yang pada awalnya beroperasi tanpa legal basis yang memadai.²⁴²

Selain itu, pendekatan sektoral dalam pengaturan (*sector-based regulation*) telah menciptakan fragmentasi antar lembaga pengawas, seperti OJK, BI, dan Bappebti. Fragmentasi ini berimplikasi pada inkonsistensi kebijakan, tumpang tindih kewenangan, dan potensi arbitrase regulasi oleh pelaku industri. Sebagai contoh, pengawasan terhadap aset kripto masih menjadi dualisme antara otoritas pasar fisik (Bappebti) dan otoritas sistem pembayaran (BI/OJK), yang menghambat sinergi pengawasan dan perlindungan konsumen.²⁴³ Perbankan digital juga menghadapi tantangan hukum terkait keandalan sistem teknologi informasi, keamanan data nasabah, tanggung jawab hukum atas kegagalan sistem (*liability allocation*), serta yurisdiksi hukum dalam transaksi digital lintas batas. Seiring meningkatnya penggunaan AI dan *machine learning* dalam penilaian risiko dan pengambilan keputusan kredit, muncul pertanyaan hukum baru seputar bias algoritma, akuntabilitas otomatisasi, dan hak atas koreksi data.²⁴⁴

2. Kesimpulan

1) Urgensi Reformasi Hukum Digital Keuangan

Reformasi hukum dalam bidang perbankan digital dan *fintech* sangat mendesak guna menjaga integritas sistem keuangan nasional. Sistem hukum Indonesia memerlukan pendekatan

²⁴² Lihat Otoritas Jasa Keuangan, *Outlook Fintech Indonesia 2022*, Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.

²⁴³ Nugroho, A. (2023). *Tantangan Integrasi Pengaturan Aset Kripto di Indonesia*, Jurnal Hukum Keuangan Digital, Vol. 1, No. 2.

²⁴⁴ World Economic Forum. (2020). *AI in Financial Services: Risk and Regulation*.

regulasi yang bersifat *prinsipil dan adaptif* (*principle-based and adaptive regulation*) untuk mengimbangi inovasi teknologi keuangan. Model regulasi berbasis prinsip dapat memberikan fleksibilitas bagi pelaku usaha, namun tetap menjaga kepentingan perlindungan konsumen, stabilitas keuangan, dan keadilan hukum.²⁴⁵

2) Penguatan Koordinasi Antar-Otoritas

Sinergi antara OJK, Bank Indonesia, Bappebti, dan Kominfo harus diperkuat dalam kerangka koordinasi regulasi, pengawasan, serta pertukaran data. Ke depan, Indonesia membutuhkan satu *platform* regulasi terpadu berbasis teknologi (*regulatory technology/regtech*) dan pengawasan digital (*suptech*) yang mampu menangkap dinamika *fintech* secara *real-time* dan mendorong respons hukum yang cepat serta presisi.²⁴⁶

3) Kebutuhan Kodifikasi Hukum *Fintech*

Perlu dibentuk kodifikasi atau *omnibus law* yang secara khusus mengatur *fintech* dan keuangan digital, mencakup klasifikasi pelaku usaha, kewajiban perizinan, standar perlindungan konsumen, mekanisme pengawasan, dan pengaturan data pribadi. Kodifikasi ini penting untuk menghapus

²⁴⁵ Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2017). *From Fintech to Techfin: The Regulatory Challenges*. University of Luxembourg Law Working Paper No. 2017-001.

²⁴⁶ Lihat OECD. (2022). *RegTech and SupTech in Financial Regulation*.

dualisme normatif serta mengurangi ketidakpastian hukum yang dapat menghambat inovasi sekaligus merugikan konsumen.²⁴⁷

4) Perlindungan Konsumen dan Data Pribadi

Hukum perbankan digital dan *fintech* harus memberikan jaminan perlindungan hukum atas data nasabah dan transaksi digital. Penerapan Undang-Undang No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menjadi instrumen utama untuk mencegah penyalahgunaan data dalam sistem layanan digital. Perbankan digital dan *fintech* wajib menerapkan prinsip minimasi data, transparansi pemrosesan, serta kewajiban pelaporan insiden kebocoran data.²⁴⁸

5) Yurisdiksi Hukum dan Penyelesaian Sengketa Digital

Transaksi digital lintas yurisdiksi menimbulkan tantangan dalam aspek hukum acara dan kewenangan pengadilan. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sistem *online dispute resolution (ODR)* dan pengadilan digital yang mampu menangani sengketa *fintech* secara efisien dan akuntabel. Selain itu, penguatan mediasi sektor keuangan oleh LAPS SJK juga menjadi mekanisme penting dalam menyelesaikan sengketa antara konsumen dan penyedia layanan digital.²⁴⁹

²⁴⁷ Kurniawan, R. (2022). *Kebutuhan Kodifikasi Hukum Fintech di Indonesia*, Jurnal Legislasi Indonesia, Vol. 19 No. 3.

²⁴⁸ Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM). (2023). *Analisis UU PDP dalam Konteks Layanan Keuangan Digital*.

²⁴⁹ Lihat LAPS SJK, *Laporan Tahunan 2023: Penyelesaian Sengketa Digital Keuangan*.

6) Inklusi Digital yang Bertanggung Jawab

Pengembangan perbankan digital dan *fintech* harus tetap berpihak pada prinsip keadilan sosial dan tidak memperluas kesenjangan digital. Regulasi harus mendorong inklusi keuangan yang menysasar masyarakat rentan, pelaku UMKM, dan wilayah terpencil, melalui insentif, edukasi digital, serta pemanfaatan identitas digital nasional seperti IKD (Identitas Kependudukan Digital) dan KTP elektronik.²⁵⁰

B. Tantangan Akademik dan Praktik Hukum ke Depan

Transformasi digital dalam sektor keuangan mendorong lahirnya ekosistem baru berupa *digital banking* dan *financial technology (fintech)*. Inovasi ini memberikan efisiensi, aksesibilitas, dan inklusi keuangan, namun di sisi lain menimbulkan tantangan hukum yang signifikan. Tantangan ini tidak hanya bersifat normatif-regulatif, tetapi juga menyangkut aspek akademik dan praktik hukum ke depan, terutama dalam kerangka sistem hukum Indonesia.

Perbankan digital dan *fintech* adalah manifestasi dari era keuangan baru yang membutuhkan respons hukum yang cerdas dan adaptif. Tantangan akademik dan praktik hukum ke depan harus dijawab dengan sinergi antara ilmu hukum, teknologi, dan kebijakan publik. Sistem hukum Indonesia dituntut untuk tidak sekadar menyesuaikan, tetapi juga memimpin perubahan melalui prinsip keadilan yang progresif dan perlindungan terhadap hak-hak digital warga negara.

²⁵⁰ Lihat Kominfo, *Strategi Transformasi Digital Nasional*, 2022.

1. Tantangan Akademik

- a. **Kurangnya Literatur dan Teori Hukum Digital.** Salah satu tantangan utama dalam dunia akademik adalah keterbatasan doktrin hukum yang relevan dengan dinamika perbankan digital dan *fintech*. Banyak regulasi bersifat reaktif dan belum dibarengi dengan teori hukum yang komprehensif tentang bagaimana hukum harus beradaptasi dengan teknologi. Akademisi hukum Indonesia masih sangat terbatas dalam menghasilkan pendekatan-pendekatan normatif baru untuk menjawab fenomena *algorithmic decision-making*, *smart contract*, *open banking*, hingga *digital identity*.²⁵¹
- b. **Kebutuhan Kurikulum Interdisipliner.** Transformasi digital di sektor keuangan tidak cukup dijawab dengan pendekatan hukum murni. Diperlukan pendekatan interdisipliner antara hukum, teknologi informasi, ekonomi digital, dan etika data. Kurikulum hukum di perguruan tinggi umumnya belum memfasilitasi pembelajaran komprehensif mengenai *regulatory technology (RegTech)*, *compliance technology (CompTech)*, maupun *data governance*.²⁵²
- c. **Tantangan dalam Penelitian Hukum Empiris.** Fenomena perbankan digital dan *fintech* sangat cepat berubah dan seringkali belum terdokumentasi secara sistematis. Penelitian hukum empiris di Indonesia, khususnya dalam bidang ini, masih minim. Hal ini menyulitkan penyusunan *evidence-based policy* dan

²⁵¹ Rachmadi Usman, *Hukum dan Teknologi Informasi* (Jakarta: Sinar Grafika, 2022), hlm. 111.

²⁵² Lili Rasjidi dan I.B. Wyasa Putra, *Pengantar Interdisipliner Ilmu Hukum* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2016), hlm. 85.

regulasi yang presisi. Akademisi menghadapi tantangan dalam mengakses data industri yang valid dan kredibel untuk dijadikan dasar analisis hukum.²⁵³

2. Tantangan dalam Praktik Hukum

- a. **Kesenjangan Regulasi dan Inovasi.** Hukum selalu tertinggal dari inovasi. Regulasi perbankan digital dan *fintech* di Indonesia masih tersebar di berbagai peraturan sektoral, seperti Peraturan OJK, Bank Indonesia, dan UU No. 4 Tahun 2023 tentang PPSK. Hal ini menciptakan fragmentasi hukum dan ketidakpastian bagi pelaku industri.²⁵⁴

Contohnya, belum ada definisi dan standar hukum yang seragam untuk entitas *neobank*, *robo advisor*, atau sistem *embedded finance* di *platform* non-keuangan. Fragmentasi ini menyulitkan penerapan asas kepastian hukum dan perlindungan konsumen secara konsisten.

- b. **Penegakan Hukum dan Kapasitas Aparat.** Tantangan berikutnya adalah keterbatasan kapasitas lembaga penegak hukum, baik dalam hal literasi teknologi, pemahaman terhadap model bisnis digital, maupun alat bukti elektronik. Banyak perkara *fintech* lending, pelanggaran data pribadi, dan fraud digital yang tidak terselesaikan secara efektif karena penegak hukum belum siap secara substansi dan

²⁵³ Muladi, *Metodologi Penelitian Hukum Empiris* (Semarang: Badan Penerbit Undip, 2019), hlm. 66.

²⁵⁴ Lihat Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK).

teknis.²⁵⁵ Hal ini menimbulkan ketimpangan antara kecepatan inovasi di sektor swasta dan kemampuan respons hukum negara. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat melemahkan kepercayaan terhadap sistem hukum dan stabilitas sektor keuangan.

- c. **Perlindungan Konsumen dan Data Pribadi.** Dalam praktiknya, banyak entitas fintech dan bank digital menggunakan algoritma yang *opaque* (tidak transparan) untuk pengambilan keputusan kredit, profiling risiko, maupun pengelolaan data konsumen. Asimetri informasi antara penyedia layanan dan pengguna sangat tinggi. Tantangan ke depan adalah menjamin *algorithmic accountability*, transparansi, dan perlindungan konsumen berbasis prinsip *fair treatment*. UU Perlindungan Data Pribadi (UU No. 27 Tahun 2022) memang menjadi pijakan penting, tetapi implementasinya masih menghadapi tantangan teknis dan kelembagaan.²⁵⁶

3. **Implikasi terhadap Sistem Hukum Indonesia.** Transformasi digital menuntut sistem hukum Indonesia untuk lebih adaptif, kolaboratif, dan berbasis teknologi. Dalam konteks ini, terdapat beberapa implikasi:

- a. **Reformulasi Asas dan Prinsip Hukum.** Perlu reformulasi terhadap asas-asas hukum keperdataan dan administrasi negara yang digunakan dalam pengaturan sektor keuangan. Prinsip kehati-hatian, transparansi, dan akuntabilitas harus

²⁵⁵ Eko Hadi Sucipto, “Penegakan Hukum Siber di Indonesia,” *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, Vol. 28 No. 3 (2021): 385–402.

²⁵⁶ Lihat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

dimaknai ulang dalam konteks *real-time digital interaction*, serta risiko siber yang kompleks.

- b. **Pembentukan Lembaga dan Mekanisme Regulasi Baru.** Indonesia perlu mempertimbangkan pembentukan lembaga regulasi teknologi keuangan yang mandiri dan berkolaborasi lintas sektor, sebagaimana *Financial Conduct Authority* di Inggris atau *FinTech Supervisory Authority* di Singapura. Lembaga ini berperan dalam pengawasan proaktif, *sandbox* regulasi, dan pembuatan standar teknologi hukum yang fleksibel.²⁵⁷
- c. **Penguatan Fungsi Pengadilan dan Alternatif Penyelesaian Sengketa.** Perbankan digital dan *fintech* melahirkan banyak sengketa hukum yang bersifat lintas yurisdiksi, *paperless*, dan berbasis sistem otomatis. Maka, sistem peradilan harus dibekali dengan mekanisme *online dispute resolution* (ODR), serta peningkatan kapasitas hakim dan advokat dalam memahami bukti digital, kontrak cerdas, dan konsep *digital harm*.

Rekomendasi

Untuk menjawab tantangan tersebut, perlu dilakukan langkah-langkah strategis sebagai berikut:

1. **Pembaruan kurikulum hukum berbasis teknologi** di fakultas hukum dan lembaga pendidikan hukum, dengan menambahkan mata kuliah hukum digital keuangan, hukum siber, dan etika algoritma.

²⁵⁷ Faturochman dan Dewa Ayu Diah, “Model Lembaga Regulator Teknologi Keuangan,” *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi Digital*, Vol. 3 No. 1 (2022): hlm. 112–130.

2. **Mendorong riset hukum kolaboratif** antara akademisi, regulator, dan industri untuk menghasilkan kerangka regulasi yang responsif, adaptif, dan tetap menjaga supremasi hukum.
3. **Penyusunan kodifikasi hukum *fintech* dan perbankan digital**, dengan menjadikan UU PPSK sebagai kerangka utama yang diikuti oleh regulasi teknis OJK, BI, dan Kominfo yang terintegrasi.
4. **Penguatan pengawasan teknologi keuangan berbasis *real-time reporting* dan *RegTech***, yang mampu mendeteksi pelanggaran lebih dini dan responsif terhadap dinamika pasar.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Perundang-undangan

- Bank Indonesia, *Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Sistem Pembayaran Digital*. 2020.
- Bank Indonesia, *Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/6/PBI/2021 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial*.
- Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/11/PBI/2009 tentang Penyelenggaraan Kegiatan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu*. 2009.
- Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 20/6/PBI/2018 tentang Uang Elektronik*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018.
- Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Penyedia Jasa Pembayaran*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020.
- Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 22/23/PBI/2020 tentang Penyelenggaraan Infrastruktur Sistem Pembayaran*. Jakarta: BI, 2020
- Bank Indonesia. *Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/6/PBI/2021 tentang Penyelenggara Jasa Pembayaran*, Pasal 32. 2021.
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), Pasal 1243 dan Pasal 1365.
- Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) dan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang (TPPU).
- Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP), Pasal 378 dan Pasal 372.

Mahkamah Agung Republik Indonesia. Direktori Putusan Mahkamah Agung Republik Indonesia: Putusan Nomor 123 K/Pid.Sus/2021 tentang Pelanggaran Izin Perbankan Digital.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 10/POJK.05/2022 tentang *Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi*. 2022.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 10/POJK.05/2022 tentang *Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2022 tentang *Penyelenggaraan Teknologi Informasi oleh Bank Umum*, Pasal 35. 2022.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.01/2017 tentang *Pelaksanaan Program Anti Pencucian Uang dan Pencegahan Pendanaan Terorisme di Sektor Jasa Keuangan*.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2018 tentang *Layanan Perbankan Digital*. 2018.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2018 tentang *Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum*, Pasal 1 angka 25. 2018.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2021 tentang *Bank Umum*, khususnya ketentuan mengenai teknologi informasi dan manajemen risiko.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2021 tentang *Bank Umum Digital*. 2021.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2021 tentang *Bank Umum*, Pasal 1 ayat (12).

- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang *Inovasi Keuangan Digital*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.03/2020 tentang *Penggunaan Teknologi Informasi oleh Bank Umum*, Pasal 5–7.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 23/POJK.01/2019 tentang *Perubahan atas POJK 12/POJK.01/2017*.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 38/POJK.03/2016 tentang *Penerapan Manajemen Risiko dalam Penggunaan Teknologi Informasi oleh Bank Umum*. 2016.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 57/POJK.04/2020 tentang *Penawaran Efek Melalui Layanan Urut Dana Berbasis Teknologi Informasi*. 2020.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 6/POJK.07/2022 tentang *Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan*.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 6/POJK.07/2022 tentang *Perlindungan Konsumen dan Masyarakat di Sektor Jasa Keuangan*. 2022.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 61/POJK.07/2020 tentang *Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa di Sektor Jasa Keuangan*.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016 tentang *Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi*. 2016.
- Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 77/POJK.01/2016 tentang *Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi*, Pasal 18. 2016.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 8/POJK.04/2023 tentang Penerapan Program APU PPT bagi Lembaga Jasa Keuangan, khususnya Pasal 17 dan Pasal 40.

Putusan Pengadilan Negeri Balikpapan Nomor 151/Pid.Sus/2022/PN Bpp., mengenai perkara pidana khusus, tahun 2022.

Putusan Pengadilan Negeri Jakarta Pusat Nomor 547/Pid.Sus/2021/PN Jkt.Pst., mengenai perkara pidana khusus, tahun 2021.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 213, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6843.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), sebagaimana telah diubah, Pasal 26 dan Pasal 30 ayat (1) sampai dengan (3).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Pasal 28 dan Pasal 32.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (UU PPP). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 145.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi (UU PDP).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, Pasal 5 dan 6.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi, Pasal 20 sampai dengan Pasal 65.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, *Lembaran Negara Republik Indonesia* Tahun 2022 Nomor 211.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, Pasal 20 dan Pasal 21.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), Pasal 1 angka 1, Pasal 3–7, Pasal 5–11, Pasal 14–17, Pasal 20, Pasal 35–39, Pasal 39 ayat (2), dan Pasal 57–58.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, (UU PPSK) Pasal 4 huruf f.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, (UU PPSK) Pasal 200–207.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, (UU PPSK) Pasal 14 dan 15.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, (UU PPSK) Pasal 10 sampai dengan Pasal 22.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan, (UU PPSK) Pasal 212–218.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Pasal 33.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU PPSK), Pasal 247 s.d. 260 dan Pasal 304.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor *Keuangan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 20.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42.

Buku

- Ari Kuncoro, “*Overlapping Jurisdiction in Digital Finance: Challenges for BI and OJK*,” Jurnal Ekonomi Digital Indonesia, Vol. 4, No. 1, 2023, hlm. 58.
- Arl, Nafoura Maharani & Baidhowi Baidhowi. *Legalitas Akad Hybrid dalam Fintech Syariah*. Jurnal JAEM, Universitas Negeri Semarang.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2016). *The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?* University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047.
- Arner, Douglas W., Janos Barberis, dan Ross P. Buckley. 2016. *The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?* Journal of Financial Perspectives, Vol. 3, No. 3, hlm. 1–14. Emerald Insight.

- Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti). *Tata Kelola Aset Kripto di Indonesia*. 2023.
- Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). *Laporan Tahunan Keamanan Siber Nasional 2023*, hlm. 89. 2023.
- Bank Dunia. *Consumer Protection in Digital Finance*. World Bank, Washington, D.C. 2021.
- Bank Indonesia & OJK. *Laporan Stabilitas Keuangan Digital Triwulan IV Tahun 2023*. BI-OJK, Jakarta. 2023.
- Bank Indonesia, *Kajian Sistem Pembayaran dan Risiko Sistemik dalam Era Digital*, 2023.
- Bank Indonesia. *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, Bank Indonesia. Jakarta. hlm. 27. 2019.
- Bank Indonesia. *Laporan Sistem Pembayaran Indonesia 2023*, hlm. 19–20. 2023.
- Bank Indonesia. *Regulatory Sandbox Framework*. BI. Jakarta. 2022.
- Bank Indonesia. *Roadmap Digitalisasi Sistem Pembayaran 2020–2025*. BI. Jakarta. 2021.
- Bank Indonesia. *Sejarah Sistem Pembayaran Indonesia*. BI. Jakarta. 2020.
- Chambers & Partners. 2021. *Fintech 2021 – Indonesia Law & Practice*. London: Chambers and Partners Publishing.
- Deloitte Indonesia. *“Digital Banking in Indonesia: Building Trust in a Digital Economy.”* Deloitte, Jakarta. 2022.
- Deloitte Indonesia. *Policy Brief: Reformasi Regulasi Perbankan dalam Era Digital*. Jakarta. 2023.
- Deloitte. *Regulatory Reform in Indonesia’s Financial Sector* (Policy Paper). 2023.
- Dewan Stabilitas Sistem Keuangan, *Risiko Sistemik Fintech dan Strategi Mitigasi*, 2022.
- Eko Hadi Sucipto, “Penegakan Hukum Siber di Indonesia,” *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, Vol. 28 No. 3 (2021): 385–402.

- European Commission. *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*, COM/2021/206 final. 2021.
- European Union, *General Data Protection Regulation (GDPR)*, Regulation (EU) 2016/679.
- Faturochman dan Dewa Ayu Diah, “Model Lembaga Regulator Teknologi Keuangan,” *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi Digital*, Vol. 3 No. 1 (2022): hlm. 112–130.
- Financial Action Task Force. *Risk-based Regulation for Virtual Assets and DeFi*. FATF, Paris. 2023.
- Financial Conduct Authority. *Regulatory Sandbox Report*. FCA, London. 2021.
- Financial Stability Board. *Application of the Same Risk, Same Activity, Same Regulation Principle*. FSB, 2022.
- Financial Stability Board. *FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities’ Attention*. 2017.
- Financial Stability Board. *Supervisory and Regulatory Approaches to Climate-related Risks*. 2022.
- Financial Stability Board. *Supervisory and Regulatory Technology Study*. FSB, 2022.
- Government of Singapore, *Personal Data Protection Act (PDPA)*, 2012.
- International Monetary Fund. *Cyber Risk and Financial Stability: It's a Small World After All*. 2022.
- International Monetary Fund. *Digital Financial Inclusion*. IMF Staff Discussion Note, 2021.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. *Strategi Nasional Transformasi Digital Sektor Keuangan*. Kemenkeu RI, Jakarta. 2023.

- Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Republik Indonesia, *Hasil Survei Indeks Keamanan Informasi Nasional*, 2022.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia & Badan Siber dan Sandi Negara. Kewenangan strategis dalam perlindungan data dan infrastruktur digital berdasarkan *Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik* beserta peraturan pelaksanaannya.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. *Roadmap Digital Indonesia 2021–2024*, hlm. 35. 2021.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. “*Peta Jalan Transformasi Digital Indonesia 2021–2024*.” Kominfo, Jakarta. 2021.
- Khan, F. Consumer Protection in Digital Financial Services. *International Journal of Consumer Law*. 2022.
- King, J. L., & Kraemer, K. L. *The Dynamics of Computing*. University of California Press. 1985.
- Komisi I DPR RI, *Risiko Kebocoran Data di Era Fintech*, Jakarta. 2023.
- Komisi Nasional Hak Asasi Manusia. *Kajian Regulasi Fintech dan Perlindungan Konsumen*. Komnas HAM, Jakarta. 2022.
- Kurniawan, R. Kebutuhan Kodifikasi Hukum Fintech di Indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, Vol. 19, No. 3. 2022.
- Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor Jasa Keuangan (LAPS SJK). *Laporan Tahunan 2023: Penyelesaian Sengketa Digital Keuangan*. 2023.
- Lembaga Bantuan Hukum Jakarta. *Risiko Perlindungan Konsumen dalam Fintech Lending*. Jakarta: LBH Jakarta, 2023.
- Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat (ELSAM). *Analisis UU PDP dalam Konteks Layanan Keuangan Digital*. 2023.

- Lili Rasjidi dan I.B. Wyasa Putra, *Pengantar Interdisipliner Ilmu Hukum* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2016), hlm. 85.
- McKinsey & Company. *Global Banking Annual Review 2022: The Great Banking Transition*. 2022.
- Monetary Authority of Singapore. *FinTech Regulatory Sandbox Guidelines*. Singapore: MAS, 2016.
- Muladi, *Metodologi Penelitian Hukum Empiris* (Semarang: Badan Penerbit Undip, 2019), hlm. 66.
- Muller, J. & Tan, R. 2020. “Regulatory Fragmentation in Fintech Law: A Comparative Analysis.” *Transatlantic Law Review*, Vol. 18, No. 1, hlm. 55–82.
- Nugroho, A. & Lestari, S. 2023. “Sinkronisasi Otoritas Fintech dalam UU PPSK dan Penerapan Sandbox Regulators.” *Jurnal Legislasi dan Regulasi Keuangan*, Vol. 11, No. 3, hlm. 221–240.
- Nugroho, A. Tantangan Integrasi Pengaturan Aset Kripto di Indonesia. *Jurnal Hukum Keuangan Digital*, Vol. 1, No. 2. 2023.
- Nuraini, D. 2022. “Urgensi Regulasi Fintech di Indonesia: Analisis Normatif terhadap Ketentuan Perundang-Undangan Terkait.” *Jurnal Hukum dan Pembangunan Ekonomi*, Vol. 10, No. 2, hlm. 145–165.
- Office of the Comptroller of the Currency. *Exploring Special Purpose National Bank Charters for Fintech Companies*. Washington D.C.: U.S. Department of the Treasury, 2018.
- OJK Institute. *Pengawasan Berbasis Teknologi*. OJK, Jakarta. 2023.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *RegTech and SupTech in Financial Regulation*. 2022.

- Otoritas Jasa Keuangan (OJK), *Laporan Tahunan OJK 2023*, Jakarta: OJK, 2023, hlm. 179–180.
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). *Laporan Tahunan 2021: Perlindungan Konsumen dan Penegakan Hukum dalam Fintech P2P Lending*. Jakarta: OJK. 2021.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Blueprint Pengembangan Inovasi Keuangan Digital (IKD)*. OJK, Jakarta. 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Outlook Fintech Indonesia 2022*. OJK. Jakarta. 2022.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Regulatory Sandbox OJK: Panduan Implementasi*. OJK, Jakarta. 2021.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Roadmap Inovasi Keuangan Digital 2020–2024*. OJK, hlm. 9. 2020.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Strategi Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan Digital*. Jakarta: OJK, 2022.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Strategi Perlindungan Konsumen Keuangan Digital 2022–2027*, 2022, hlm. 9.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Survei Nasional Literasi dan Inklusi Keuangan (SNLIK)*. 2022.
- Prasetyo, H. 2023. “Efektivitas Sanksi Administratif terhadap Pelaku Fintech Ilegal di Indonesia.” *Jurnal Penegakan Hukum dan Etika Keuangan*, Vol. 7, No. 1, hlm. 33–48.
- Rachmadi Usman, *Hukum dan Teknologi Informasi* (Jakarta: Sinar Grafika, 2022), hlm. 111.
- Santoso, W. Perbankan Digital: Tantangan dan Strategi. Makalah disampaikan dalam *Seminar OJK*. 2021.
- Sekretariat SNKI. *Strategi Nasional Keuangan Inklusif (SNKI)*. Sekretariat SNKI, Jakarta. 2020.
- Tim Perumus UU PPSK. *Naskah Akademik Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan*, hlm. 25.

- World Bank. *Digital Financial Services: Challenges and Opportunities*. World Bank, Washington, D.C. 2020.
- World Economic Forum. *AI in Financial Services: Risk and Regulation*. 2020.
- Zarsky, V. The Trouble with Algorithmic Decisions: An Analytic Road Map to Examine Efficiency and Fairness in Automated and Opaque Decision Making. *Science, Technology & Human Values*, 41(1), 118–132. 2016.
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2017). *The Future of Finance: Fintech, TechFin, and the Regulatory Challenges* (University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2017/035).
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2020). The Future of Fintech: Integrating Finance and Technology in Regulatory Frameworks. *Journal of Banking Regulation*, hlm. 44.
- Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Arner, D. W., & Barberis, J. N. (2017). *From Fintech to Techfin: The Regulatory Challenges*. University of Luxembourg Law Working Paper No. 2017-001.

Sumber Internet

- Arizona Attorney General. “Arizona FinTech Sandbox.” Diakses dari <https://www.azag.gov/fintech>
- Bank Indonesia, *Peran BI Berdasarkan UU No. 23 Tahun 1999 dan UU No. 4 Tahun 2023 tentang PPSK*, 2023. Diakses dari: <https://www.bi.go.id>.
- Bank Indonesia. “BI-FAST: Sistem Pembayaran Real Time untuk Indonesia.” Tersedia di: <https://www.bi.go.id> [diakses 7 Agustus 2025].
- Bank Indonesia. *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*. Tersedia di: <https://www.bi.go.id> [diakses 7 Agustus 2025].

- Biizaa, *“Tantangan Harmonisasi BPR terhadap UU PPSK: Tata Kelola, Risiko, Kapasitas Internal”*, 2023. Diakses dari: <https://biizaa.com>.
- Bisnis.com, *“Kewenangan dan Pengawasan Fintech: BI vs OJK, Studi Kasus OVO”*, Bisnis.com, 2023. Diakses dari: <https://www.bisnis.com>.
- Bisnis.com, *“Model Pengawasan OJK: Fungsi Mikroprudensial dan Aspek Lisensi Fintech”*, Bisnis.com, 2023.
- Bisnis.com, *“Risiko Ketidakharmonisan Regulasi terhadap Kepercayaan Publik dan Investasi”*, Bisnis.com, 2023.
- CNBC Indonesia. *“Bank Digital Wajib Penuhi Modal Rp10 Triliun”*, 2021. Tersedia di: <https://www.cnbcindonesia.com> [diakses 7 Agustus 2025].
- Dedy Kurniadi, *“Ketentuan Close Out Netting dan Pengungkapan Rahasia Bank dalam Kepailitan”*, dedykurniadi.com, 2023. Diakses dari: <https://dedykurniadi.com>.
- Global Financial Innovation Network. *“Cross-Border Testing.”* Diakses dari <https://www.thegfin.com/>
- Hukumonline, *“Begini Muatan Aturan Baru OJK Soal APU PPT (POJK 8/2023)”*, Hukumonline.com, diakses dari: <https://www.hukumonline.com>, 2023.
- Hukumonline, *“Peran SupTech OJK: OSIDA, OBOX, dan Pusdafil,”* Hukumonline.com, diakses dari: <https://hukumonline.com>.
- Infobank News, *“Sri Mulyani: Tantangan Meningkatkan Kepercayaan Masyarakat dan Kredibilitas Peraturan Sektor Keuangan”*, Infobanknews.com, 2023. Diakses dari: <https://infobanknews.com>.
- Kementerian Keuangan RI, *“Penyusunan Aturan Turunan UU PPSK Libatkan Stakeholders Seluruh K/L dan Pelaku Industri”*, Katadata, 2023. Diakses dari: <https://katadata.co.id>.

- KlikLegal. “Mengenal Regulasi yang Mengatur FinTech di Indonesia.” Diakses dari: <https://www.kliklegal.com>.
- Komite Stabilitas Sistem Keuangan. *Laporan Triwulanan KSSK 2024*. 2024.
- Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor Jasa Keuangan (LAPS SJK). Tersedia di: <https://www.lapssjk.id>. Diakses Juli 2025.
- Lembaga Penjamin Simpanan. (n.d.). *Tugas dan Fungsi LPS*. Diakses dari: <https://www.lps.go.id>
- Majalah Teras, “Pembentukan KSSK dan Peran Strategis BI-OJK Sejak Disahkannya UU PPSK”, *Majalahteras.com*, 2023.
- Majalah Teras, “Studi Rekomendasi Pengawasan Sektor Keuangan dengan Pendekatan Twin Peaks”, *Majalahteras.com*, 2023.
- Monetary Authority of Singapore. “FinTech and Innovation.” Diakses dari <https://www.mas.gov.sg/development/fintech>
- Monetary Authority of Singapore. “Sandbox Express.” Diakses dari <https://www.mas.gov.sg/development/fintech/regulatory-sandbox>
- OECD. *Principles for the Governance of Digital Financial Markets*. Paris: OECD Publishing, 2022. Tersedia di: www.oecd.org.
- Otoritas Jasa Keuangan, “Inovasi Fintech P2P dan Upaya Reduksi Fraud di Akulaku,” 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan, “Mengenal Lebih Dekat UU PPSK sebagai Penguatan Sektor Perbankan”, Webinar OJK, 2023. Diakses dari: <https://ojk.go.id>.
- Otoritas Jasa Keuangan, “OJK Dorong Pengembangan GRC dan RegTech: Wawancara dengan Triyono Gani,” *Hukumonline.com*, 2025.
- Otoritas Jasa Keuangan, “Overview APU PPT, Peran Otoritas dan PPATK,” *ojk.go.id*, 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan, “Sanksi Administratif atas Keterlambatan Pelaporan APU PPT,” *ojk.go.id*, 2023.

- Otoritas Jasa Keuangan, *Knowledge Sharing APU PPT untuk Fintech*, 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan, *Webinar e-KYC dan Implementasinya di GoTo Financial*, 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2024). *Statistik Perbankan Digital 2024*. Diakses dari: www.ojk.go.id
- Otoritas Jasa Keuangan. (n.d.). *Fintech dan Layanan Keuangan Digital*. Diakses dari: <https://www.ojk.go.id>
- Otoritas Jasa Keuangan. *Daftar Fintech Lending Berizin dan Diawasi OJK serta Daftar Pencabutan Izin Usaha*. Tersedia di: <https://www.ojk.go.id>. Diakses Juli 2025.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Kerangka Regulatory Sandbox dan Inovasi Keuangan Digital*. 2023.
- Otoritas Jasa Keuangan. *Laporan Tahunan OJK 2023*, Bab III tentang Transformasi Digital Sektor Keuangan. Tersedia di: <https://www.ojk.go.id> [diakses 7 Agustus 2025].
- Otoritas Jasa Keuangan. *Peta Jalan Perbankan Indonesia 2020–2025*. Tersedia di: <https://www.ojk.go.id> [diakses 7 Agustus 2025].
- PrivyID, “PrivyID sebagai Legaltech yang Diakui Kominfo dan Digunakan oleh Fintech,” *DailySocial.id*, 2025.
- Prosa.ai, “Bagaimana RegTech Mendorong Pertumbuhan FinTech di Indonesia,” *Blog Prosa*, BINUS Bekasi, 2025, diakses dari: <https://blog.prosa.ai>.
- Prosa.ai, “Tantangan Implementasi dan Kapasitas RegTech di Indonesia,” *Blog Prosa*, 2025.
- Publiksultra.id, “Pengaruh Teknologi terhadap Hukum Kepatuhan,” *Publiksultra*, 2025, diakses dari: <https://publiksultra.id>.
- Redaksi Juwara Law. *Kajian Hukum terhadap Regulatory Framework Fintech di Indonesia*. 2024.
- Reddit & DailySocial, “Tantangan Privasi Data Pengguna Fintech dan Kasus Kebocoran Data,” *Reddit & DailySocial*, 2025.

- Reddit. “Diskusi Pengguna Terkait Klausula Baku dan UU Perlindungan Konsumen.” Diakses dari: <https://www.reddit.com>.
- Republika Online, “UU PPSK Memberikan Hak Baru kepada BPR/BPRS dalam Transfer Dana dan Akses Modal Publik”, *Republika.co.id*, 2023.
- Sah! News dan DailySocial, “LegalTech di Indonesia: PrivyID dan Lawgo,” *Sah News & DailySocial*, 2025.
- Tempo Bisnis, “Pengamat: Kunci Implementasi UU PPSK Ada pada Aturan Teknis dan Regulasi Turunan”, *Tempo.co*, 2023.
- Tempo Bisnis, “UU PPSK Memperkuat Peran LPS dalam Penyelesaian Bank serta Hak Voting di KSSK”, *Tempo.co*, 2023. Diakses dari: <https://bisnis.tempo.co>.
- Tirto.id. (2023). Persaingan Bank Digital dan Fintech di Indonesia. Diakses dari <https://tirto.id>
- Universitas Gadjah Mada, “Badan Supervisi OJK dan Fungsi Pengawasan oleh DPR”, *Jurnal UGM*, Vol. 9, No. 1, 2023.
- Universitas Gadjah Mada, “Konflik Regulasi, Risiko Arbitraj, dan Kredibilitas Pengawasan di Sektor Keuangan Digital”, *Jurnal UGM*, Vol. 8, No. 2, 2023. Diakses dari: <https://jurnal.ugm.ac.id>.
- Universitas Mataram. *Hukum dan Inovasi Teknologi Finansial*. April 2025.
- Universitas Medan Area (UMA). “Aspek Hukum Pembiayaan dan Fintech di Indonesia.” Artikel, Mei 2025.
- Wikipedia & Prosa.ai, “Regulatory Technology: Definisi dan Manfaat,” *Blog Prosa dan Wikipedia*, 2025.



Dr. Diana R. W. Napitupulu, S.H., M.H., M.Kn., M.Sc.
Lahir di Jakarta, pada tanggal 5 April 1964, merupakan seorang Notaris dan Pejabat Pembuat Akta Tanah, dan juga Dosen Tetap pada Magister Hukum UKI, dan Dosen di Program Studi Magister Kenotariatan Fakultas Hukum Universitas Brawijaya serta mediator Lembaga Alternatif Penyelesaian Sengketa Sektor Jasa

Keuangan, juga aktif dalam berbagai organisasi dan juga menjadi pengurus dalam beberapa priode di **Kadin Indonesia** sejak dari tahun 1996 sampai sekarang.

Penulis merupakan lulusan Sajarna Hukum dari Fakultas Hukum UKI – Jakarta; lulusan Magister Kenotariatan Fakultas Hukum UI – Depok; lulusan Magister Hukum Pascasarjana UKI – Jakarta; lulusan Magister Science di Universitas Gadjah Mada – Yogyakarta, dan memperoleh gelar Doktor di Program Studi Doktor Ilmu Hukum Universitas Brawijaya – Malang;

Pendidikan Informal Penulis antara lain; Penataran P4 Pola 120 jam tahun 1984 yang dilaksanakan Menpora dan KNPI; Penataran Kewaspadaan Nasional tahun 1990 yang dilaksanakan Menpora; KNPI, dan Lemhannas RI; *Training of Trainers Certification for Bank* Perkreditan Rakyat dan Kursus Reguler Angkatan 39 Lemhannas RI Tahun 2006.



ukipressdigital.uki.ac.id



UKI PRESS

Pusat Penerbit dan Pencetakan
Universitas Kristen Indonesia
Jl. Mayjen Sutoyo No. 2, Cawang
Jakarta Timur 13630

ISBN 978-634-7569-11-8



9

786347

589118