

**REGULASI *FINTECH* DI INDONESIA; TANTANGAN DAN IMPLIKASI HUKUM
BAGI STABILITAS EKONOMI**

Ridho Armando M¹, Ervina Pusponagoro², Oselin Raya Rahmadani³, Budianta⁴

Email: ¹maradonaridho@gmail.com, ²epusponagoro@gmail.com,

³osellinrahmadani@gmail.com, ⁴budianta09@gmail.com

^{1,2,3,4}Fakultas Hukum Universitas Widya Mataram

Abstrak

Perkembangan *financial technology* (fintech) telah membawa perubahan signifikan dalam sistem keuangan Indonesia melalui pemanfaatan teknologi digital yang meningkatkan efisiensi transaksi, akses layanan keuangan, serta mendorong inklusi keuangan masyarakat. Kehadiran fintech dalam berbagai bentuk seperti pembayaran digital, *peer to peer lending*, investasi digital, dan layanan keuangan berbasis aplikasi memberikan peluang bagi pertumbuhan ekonomi digital. Namun, perkembangan yang cepat tersebut juga menghadirkan berbagai tantangan hukum, seperti maraknya fintech ilegal, penyalahgunaan data pribadi, lemahnya perlindungan konsumen, risiko keamanan siber, serta potensi gangguan terhadap stabilitas sistem keuangan nasional. Metode penelitian ini menggunakan penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan kasus. Analisis dilakukan terhadap berbagai regulasi terkait fintech, perlindungan konsumen, perlindungan data pribadi, serta kebijakan pengawasan oleh Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan Indonesia telah memiliki berbagai instrumen regulasi, namun masih terdapat kesenjangan antara perkembangan inovasi teknologi dan efektivitas pengawasan hukum. Sehingga, diperlukan regulasi yang adaptif, penguatan koordinasi antar lembaga, peningkatan literasi digital, serta sistem pengawasan berbasis risiko guna menciptakan keseimbangan antara inovasi fintech, perlindungan masyarakat, dan stabilitas ekonomi nasional.

Kata Kunci: Fintech; Perlindungan Konsumen; Stabilitas Ekonomi; Hukum Digital

Abstract

The development of financial technology (fintech) has brought significant changes to Indonesia's financial system through the utilization of digital technology, which improves transaction efficiency, expands access to financial services, and promotes financial inclusion among society. The presence of fintech in various forms, such as digital payments, peer-to-peer lending, digital investment, and application-based financial services, provides opportunities for the growth of the digital economy. However, this rapid development also presents various legal challenges, including the increasing number of illegal fintech platforms, misuse of personal data, weak consumer protection, cybersecurity risks, and potential disruptions to the stability of the national financial system.

This research employs a normative legal research method using statutory, conceptual, and case approaches. The analysis focuses on various regulations related to fintech, consumer protection, personal data protection, and supervisory policies implemented by the Financial Services Authority (Otoritas Jasa Keuangan/OJK) and Bank Indonesia. The results indicate that Indonesia has established various regulatory instruments; however, a gap remains between the rapid advancement of technological innovation and the effectiveness of legal supervision. Therefore, adaptive regulations, stronger inter-agency coordination, improved digital literacy, and risk-based supervision systems are required to establish a balance between fintech innovation, public protection, and national economic stability.

Keywords: Fintech; Consumer Protection; Economic Stability; Digital Law

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor ekonomi dan jasa keuangan. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah munculnya *financial technology (fintech)* sebagai inovasi yang menggabungkan layanan keuangan dengan teknologi *digital*. Kehadiran *fintech* telah mengubah pola transaksi masyarakat dari sistem konvensional menuju sistem *digital* yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses.¹

Financial Technology (fintech) merupakan penggunaan teknologi *digital* untuk menyediakan layanan keuangan secara lebih cepat, efisien, dan mudah diakses masyarakat. *Fintech* pada dasarnya lahir sebagai bentuk disrupsi terhadap model layanan keuangan konvensional yang selama ini bergantung pada proses manual, kantor fisik, dan birokrasi yang relatif lambat. Dengan sistem *digital*, masyarakat dapat melakukan pembayaran, meminjam dana, berinvestasi, hingga membeli produk asuransi hanya melalui telepon genggam. Di Indonesia, *fintech* berkembang dalam beberapa bentuk utama, yaitu: pembayaran digital (dompet digital, QRIS, transfer digital), *Peer to Peer Lending (P2P Lending)*, *crowdfunding*, *digital banking support*, *insurtech*, dan *wealth management/ investasi digital*. Keberadaan *fintech* menunjukkan bahwa sektor keuangan tidak lagi dimonopoli oleh bank sebagai institusi tradisional. *Fintech* menghadirkan kompetisi baru sekaligus mendorong efisiensi industri keuangan nasional.² Meskipun *fintech* mendorong inklusi keuangan hingga 80,5% nasional, tetapi tanpa regulasi adaptif, dapat picu risiko sistemik seperti kredit macet dan hilangnya kepercayaan publik.³

¹ Ontran Sumantri Riyanto F Fuad, Arvita Hastarini, "Implementasi Strategi Kebijakan Pemerintah Dalam Mendukung Iklim Investasi Di Indonesia," *Jurnal Hukum Forum Yuridicum* 1, no. 1 (2025): 58–72.

² Adrian Sutedi, *Hukum Perbankan dan Fintech di Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta, 2020, hlm. 45.

³ Irma Nurdin, Indri aditya cadhar, Maharani Dian Pratiwi, Ade Hastuty, "Pengaruh Regulasi Fintech Syariah Terhadap Stabilitas Ekonomi Di Indonesia", *Jurnal STIE-AMKOP* 2598-8301, 2025

Di Indonesia, pertumbuhan *fintech* berlangsung sangat pesat dalam satu dekade terakhir. Hal ini didorong oleh meningkatnya penetrasi internet, penggunaan *smartphone*, kebutuhan masyarakat terhadap layanan keuangan yang praktis, serta masih terbatasnya akses perbankan konvensional di beberapa daerah. *Fintech* kemudian hadir sebagai alternatif yang mampu menjangkau masyarakat luas melalui layanan pembayaran *digital*, *peer to peer lending*, *crowdfunding*, investasi *digital*, hingga asuransi berbasis aplikasi. Secara ekonomi, *fintech* memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan inklusi keuangan nasional. Kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak tersentuh layanan perbankan kini dapat mengakses pembiayaan dan transaksi keuangan secara lebih mudah. Dalam konteks pembangunan ekonomi, kondisi ini tentu mendukung pertumbuhan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), memperluas basis ekonomi *digital*, serta meningkatkan efisiensi transaksi nasional.⁴

Perkembangan teknologi informasi dan penetrasi internet yang cepat telah mendorong munculnya ekosistem *fintech* yang beragam dari pembayaran *digital* hingga *peer to peer lending* dan *insurtech* sehingga mengubah cara akses layanan keuangan bagi rumah tangga dan UMKM. Studi empiris menunjukkan bahwa inovasi *fintech* meningkatkan akses layanan keuangan terutama di wilayah yang sebelumnya *underbanked*, namun adopsi yang cepat juga menimbulkan tantangan regulasi dan infrastruktur yang harus diantisipasi oleh pembuat kebijakan.⁵ Pertumbuhan layanan pembayaran *digital* dan platform pendanaan *peer-to-peer* telah mempercepat sirkulasi likuiditas di ekonomi mikro, tetapi juga memperbesar eksposur terhadap risiko operasional dan keamanan siber apabila tata kelola dan proteksi data tidak memadai. Literatur internasional menekankan perlunya mekanisme pengawasan yang adaptif termasuk *sandbox regulatori* dan pengawasan berbasis data untuk menyeimbangkan inovasi dan stabilitas sistemik.

Di Indonesia, fenomena maraknya platform pinjaman online *illegal* dan praktik penagihan agresif menyoroti kesenjangan antara norma hukum dan penegakan; penelitian lokal menunjukkan bahwa tanpa harmonisasi antar-lembaga dan kapasitas penegakan yang memadai, kerugian konsumen dapat meluas dan menurunkan kepercayaan publik terhadap layanan keuangan *digital*. Oleh karena itu, kebijakan harus menggabungkan penguatan sanksi, pemblokiran cepat entitas *illegal*, dan program literasi keuangan yang tersegmentasi. Dari perspektif makroekonomi, perluasan *fintech* berpotensi meningkatkan inklusi dan efisiensi, tetapi juga menciptakan bentuk baru *shadow banking digital* yang menuntut penyesuaian kerangka prudensial dan manajemen risiko sistemik; literatur menyarankan pengukuran eksposur lintas-sektor dan *stress-testing* model bisnis *fintech* sebagai bagian dari *toolkit* pengawas. Rekomendasi praktis meliputi integrasi data OJK-BI-Kominfo untuk *real-time* monitoring dan persyaratan *privacy-by-design* untuk

⁴ Bank Indonesia, *Laporan Sistem Pembayaran Indonesia*, 2023.

⁵ Rustan, D. M. (2025). Peran financial technology (FinTech) dalam meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(1), 928-936.

semua penyelenggara.⁶ Namun demikian, perkembangan *fintech* juga menimbulkan persoalan hukum yang tidak sederhana. Permasalahan utama adalah ketidakseimbangan antara inovasi *fintech* dan regulasi hukum, di mana *fintech ilegal* menyebabkan pengaduan konsumen dan kerusakan citra sektor keuangan.⁷ Dalam praktiknya, masih banyak ditemukan penyelenggara *fintech ilegal*, penyalahgunaan data pribadi pengguna, praktik penagihan yang melanggar hukum, bunga pinjaman yang tidak transparan, hingga potensi pencucian uang melalui *platform digital*. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi dengan kemampuan negara dalam mengatur dan mengawasi aktivitas ekonomi *digital*.⁸

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena sektor keuangan merupakan sektor strategis yang berkaitan langsung dengan stabilitas ekonomi nasional. Jika *fintech* berkembang tanpa regulasi yang efektif, maka risiko gagal bayar massal, penipuan *digital*, kebocoran data, dan gangguan sistem pembayaran dapat menimbulkan dampak sistemik terhadap perekonomian. Dengan kata lain, *fintech* tidak hanya menjadi isu bisnis semata, tetapi juga isu hukum dan keamanan ekonomi negara.⁹ Pemerintah Indonesia melalui Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan telah mengeluarkan berbagai regulasi terkait *fintech*. Meskipun demikian, efektivitas pengaturan tersebut masih sering dipertanyakan. Banyak regulasi dinilai bersifat reaktif, yakni baru diterbitkan setelah timbul masalah di masyarakat. Salah satunya konflik norma hukum pada *fintech* lintas batas dan dampak jangka panjang *fintech ilegal* terhadap pertumbuhan GDP, serta kebutuhan *regulatory sandbox* yang lebih fleksibel.¹⁰ Negara juga dinilai belum sepenuhnya mampu menyeimbangkan antara dorongan inovasi *digital* dengan perlindungan konsumen dan kepastian hukum.

Dalam perspektif hukum ekonomi, regulasi terhadap *fintech* harus mampu menjalankan tiga fungsi utama, yaitu menciptakan kepastian hukum, melindungi kepentingan masyarakat, dan menjaga stabilitas sistem ekonomi nasional. Oleh karena itu, diperlukan analisis kritis untuk mengidentifikasi tantangan regulasi *fintech*, menganalisis implikasi hukumnya terhadap stabilitas ekonomi. Hasil bermanfaat berupa rekomendasi kebijakan bagi Lembaga keuangan, peningkatan literasi hukum *fintech* bagi pelaku usaha, serta kontribusi bagi penguatan inklusi keuangan tanpa mengorbankan stabilitas sistem keuangan nasional.

⁶ Setiawan, B., Triana, D., Al Azizah, U. S., Wahyuni, A. S., Victor, V., Nathan, R. J., & Fekete-Farkas, M. (2025). Financial technology (Fintech) innovation and financial inclusion: comparative study of urban and rural consumers post-Covid-19 pandemic. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(1), 86.

⁷ <https://ojk.go.id> Otoritas Jasa Keuangan, *Temuan Fintech Ilegal, sebagaimana diakses tanggal 3 Mei 2026* pukul 22.48

⁸ Satjipto Rahardjo, *Ilmu Hukum*, Citra Aditya Bakti, Bandung, 2014, hlm. 88.

⁹ Otoritas Jasa Keuangan, *Perkembangan Fintech Lending Indonesia*, 2023.

¹⁰ Pero Saputra Manik, Junika Simanungkalit, Fresthy Flora Simanjuntak, Anggi Lorenta Saragih, Hasyim, *Studi Kasus Fintech Ilegal di Indonesia*, Jurnal JPTAM. (n.d.) Vol 9 No 2(2025): hlm 16142-16147

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diajukan rumusan masalah yaitu: bagaimana tantangan hukum dalam pengawasan dan pengembangan *fintech* di Indonesia, serta implikasi hukum *fintech* terhadap stabilitas ekonomi nasional.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan deskriptif-analitis. Penelitian hukum normatif merupakan metode penelitian yang berfokus pada kajian terhadap norma hukum, peraturan perundang-undangan, doktrin hukum, serta literatur yang berkaitan dengan suatu permasalahan hukum. Penelitian hukum normatif dilakukan melalui penelitian terhadap bahan pustaka atau data sekunder untuk menganalisis hubungan antara aturan hukum dengan permasalahan yang dikaji. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, dan pendekatan kasus.¹¹

Data penelitian menggunakan data sekunder yang terdiri atas bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan dan kebijakan lembaga terkait, sedangkan bahan hukum sekunder berasal dari buku, jurnal ilmiah, penelitian terdahulu, serta pendapat para ahli. Bahan hukum tersier digunakan sebagai sumber pendukung untuk memperjelas konsep hukum yang digunakan. Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), kemudian dianalisis secara kualitatif deskriptif dengan menghubungkan ketentuan hukum yang berlaku dengan perkembangan *fintech* dalam praktik. Melalui metode ini, penelitian diharapkan mampu mengidentifikasi tantangan regulasi *fintech* serta memberikan analisis mengenai kebutuhan penguatan hukum guna menjaga inovasi digital sekaligus melindungi stabilitas sistem ekonomi nasional.

C. Pembahasan

1. Tantangan Hukum dalam Pengawasan dan Pengembangan Fintech di Indonesia

Pengaturan hukum terhadap *fintech* menjadi salah satu aspek yang penting dalam menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan perlindungan hukum. Pengaturan hukum ini merupakan bagian dari kebijakan negara dalam mewujudkan sistem keuangan yang sehat, efisien, inklusif, dan berkelanjutan. Dalam perspektif hukum bisnis, regulasi tidak hanya berfungsi sebagai instrumen pengendalian (*control function*), tetapi juga sebagai instrumen pembangunan ekonomi (*development function*). Dengan kata lain, hukum harus mampu memberikan ruang bagi berkembangnya inovasi teknologi sekaligus mengantisipasi berbagai risiko hukum yang mungkin timbul akibat perkembangan tersebut¹²

¹¹ F Fuad; RR. Baskara; Anas Urbaningrum, "Desain Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dan Data Pribadi Untuk Kegiatan Usaha Menggunakan Fintech Di Indonesia," *Jurnal Rectum : Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana* 7, no. 1 (2025): 176–87, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.46930/jurnalrectum.v7i1.5360>.

¹² Nofie Iman, *Financial Technology dan Revolusi Keuangan Digital*, Jakarta, 2018, hlm. 18

Di Indonesia, pengaturan mengenai fintech tidak diatur dalam satu undang-undang yang bersifat khusus, melainkan tersebar dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang saling berkaitan. Model pengaturan seperti ini menunjukkan bahwa aktivitas fintech memiliki karakteristik yang multidisipliner karena menyangkut aspek hukum perbankan, hukum perlindungan konsumen, hukum perdata, hukum administrasi negara, hukum siber, hingga hukum pidana. Oleh karena itu, penyelenggaraan fintech berada di bawah pengawasan beberapa lembaga negara sesuai dengan ruang lingkup kewenangannya. Perubahan penting dalam pengaturan sektor jasa keuangan terjadi setelah berlakunya Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK). Undang-undang ini menjadi salah satu landasan hukum utama dalam memperkuat sistem pengaturan sektor keuangan Indonesia, termasuk pengembangan inovasi teknologi di bidang jasa keuangan. UU P2SK menegaskan pentingnya pengembangan inovasi sektor keuangan yang tetap memperhatikan prinsip kehati-hatian (*prudential principle*), perlindungan konsumen, manajemen risiko, tata kelola perusahaan yang baik (*good corporate governance*), serta stabilitas sistem keuangan nasional.

Dalam praktik penyelenggaraan fintech, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) merupakan lembaga yang memiliki peran sentral dalam mengatur dan mengawasi penyelenggara jasa keuangan berbasis teknologi informasi. Kewenangan tersebut diberikan berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan, yang menempatkan OJK sebagai lembaga independen dalam mengatur dan mengawasi seluruh kegiatan jasa keuangan di Indonesia. Salah satu bentuk implementasi kewenangan tersebut diwujudkan melalui Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 10/POJK.05/2022 tentang Layanan Pendanaan Bersama Berbasis Teknologi Informasi yang menggantikan pengaturan sebelumnya mengenai *peer-to-peer lending*.

POJK Nomor 10 Tahun 2022 mengatur berbagai aspek penting dalam penyelenggaraan layanan pendanaan berbasis teknologi informasi, antara lain persyaratan pendirian perusahaan, tata kelola, manajemen risiko, transparansi informasi, kewajiban perlindungan konsumen, penyelesaian pengaduan, hingga mekanisme pengawasan oleh OJK. Regulasi tersebut menunjukkan bahwa pemerintah berupaya menciptakan keseimbangan antara kebutuhan inovasi dengan perlindungan terhadap masyarakat sebagai pengguna jasa keuangan digital. Namun demikian, dalam praktiknya masih ditemukan berbagai pelanggaran yang dilakukan oleh penyelenggara fintech ilegal yang beroperasi di luar mekanisme perizinan OJK. Hal ini menunjukkan

bahwa efektivitas regulasi tidak hanya ditentukan oleh substansi aturan, tetapi juga oleh kualitas pengawasan dan penegakan hukumnya.¹³

Selain OJK, Bank Indonesia (BI) memiliki kewenangan dalam mengatur fintech yang berkaitan dengan sistem pembayaran. Kewenangan tersebut didasarkan pada tugas Bank Indonesia sebagai otoritas moneter dan penyelenggara sistem pembayaran nasional sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Bank Indonesia beserta perubahan-perubahannya. Dalam konteks digitalisasi ekonomi, Bank Indonesia mengembangkan berbagai kebijakan melalui Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia (BSPI) 2025 yang bertujuan menciptakan sistem pembayaran nasional yang cepat, aman, efisien, dan terintegrasi dengan perkembangan ekonomi digital.¹⁴

Melalui Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025, Bank Indonesia memperkenalkan berbagai kebijakan strategis seperti pengembangan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS), perluasan penggunaan uang elektronik, digitalisasi sistem pembayaran ritel, serta penguatan infrastruktur pembayaran nasional. Kebijakan tersebut tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi transaksi ekonomi, tetapi juga memperkuat kedaulatan sistem pembayaran nasional dalam menghadapi persaingan global. Dari perspektif hukum ekonomi, kebijakan Bank Indonesia tersebut mencerminkan peran regulator dalam menjaga stabilitas moneter sekaligus mendorong inovasi teknologi keuangan yang sehat.

Pengaturan fintech di Indonesia juga tidak dapat dipisahkan dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Keberadaan undang-undang ini memiliki arti penting karena seluruh aktivitas fintech pada dasarnya bergantung pada pemrosesan data pribadi pengguna. Informasi mengenai identitas, nomor telepon, rekening bank, riwayat transaksi, lokasi, hingga perilaku keuangan merupakan bagian dari data pribadi yang wajib dilindungi oleh penyelenggara sistem elektronik. Oleh karena itu, setiap penyelenggara fintech memiliki kewajiban untuk memperoleh persetujuan yang sah (*lawful consent*) sebelum mengumpulkan maupun memproses data pribadi pengguna.¹⁵

Dari sudut pandang hukum perdata, hubungan hukum antara penyelenggara fintech dan pengguna pada dasarnya merupakan hubungan kontraktual yang lahir melalui perjanjian elektronik. Oleh sebab itu, prinsip-prinsip hukum perjanjian sebagaimana diatur dalam Pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata tetap berlaku terhadap kontrak elektronik yang dibuat melalui aplikasi digital. Dengan

¹³ Suryadarma, F.R. & Faqih, M., "Regulasi Fintech di Indonesia: Mendorong Inovasi dan Melindungi Konsumen dalam Ekosistem Digital", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah*, Vol. 4 No. 1, 2024.

¹⁴ Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, Jakarta

¹⁵ Andy Satria et al., "Perspektif Hukum Terhadap Keamanan Data: Tantangan Dan Solusi Di Era Teknologi Informasi," *Warta Dharmawangsa* 18, no. 1 (2024), <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4264>.

demikian, kesepakatan para pihak, cakupan, objek tertentu, dan sebab yang halal tetap menjadi syarat sah suatu perjanjian meskipun dilakukan secara elektronik. Ketentuan tersebut diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024, yang mengakui keabsahan dokumen elektronik, tanda tangan elektronik, serta kontrak elektronik sebagai alat bukti yang sah menurut hukum.

Selain pengaturan mengenai hubungan kontraktual, aspek perlindungan konsumen juga memperoleh perhatian dalam penyelenggaraan fintech. Perlindungan terhadap konsumen tidak hanya diberikan melalui Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, tetapi juga melalui berbagai ketentuan OJK mengenai transparansi informasi, penyelesaian sengketa, kewajiban penyampaian risiko produk, dan larangan melakukan praktik penagihan yang bertentangan dengan hukum. Regulasi tersebut menunjukkan bahwa perlindungan konsumen merupakan salah satu prinsip fundamental dalam penyelenggaraan jasa keuangan digital.¹⁶

Kendati perangkat hukum normatif telah dibentuk, akselerasi industri keuangan digital melahirkan beberapa tantangan hukum esensial yang memicu terjadinya *regulatory gap* atau kesenjangan regulasi. Tantangan hukum pertama yang dominan adalah asimetri regulasi (*regulatory asymmetry*) yang merupakan akibat ketidakseimbangan antara kecepatan inovasi teknologi dengan pembentukan hukum yang preventif. Pengawasan hukum yang ada saat ini masih bersifat reaktif ketimbang proaktif, di mana instrumen hukum sering kali baru dirumuskan setelah timbul eksploitasi dan kerugian masif pada konsumen. Kondisi ini terlihat dari maraknya kasus pinjaman online ilegal yang berkembang sebelum mekanisme pengawasan dan penegakan hukum mampu merespons secara memadai. Akibatnya, hukum berada dalam posisi tertinggal dibandingkan perkembangan teknologi yang berlangsung secara cepat dan lintas batas negara.

Regulatory gap semakin terlihat ketika muncul berbagai model bisnis baru yang memanfaatkan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), teknologi blockchain, *embedded finance*, hingga *buy now pay later* (BNPL). Perkembangan inovasi tersebut memperlihatkan bahwa hukum menghadapi tantangan untuk mengakomodasi model bisnis yang terus berubah tanpa menghambat pertumbuhan ekonomi digital. Menurut Sudirman dan Disemadi, regulasi fintech di Indonesia masih memerlukan pendekatan yang lebih adaptif agar mampu mengikuti dinamika perkembangan teknologi serta memberikan kepastian hukum bagi pelaku usaha maupun masyarakat.¹⁷ Dengan demikian, pembentukan regulasi tidak lagi dapat dilakukan secara konvensional,

¹⁶ Abdul Halim Barkatullah, *Hukum Perlindungan Konsumen Digital*, Nusamedia, Bandung, 2021, hlm. 66

¹⁷ Sudirman & Disemadi, "Regulasi Fintech di Indonesia", *Jurnal Ilmu Manajemen dan Perbankan*, Vol. 8, No. 2, 2022

melainkan harus mengedepankan pendekatan yang bersifat antisipatif (*anticipatory regulation*) dan berbasis risiko (*risk-based regulation*).

Tantangan kedua yang menjadi persoalan menonjol adalah maraknya fintech ilegal atau platform yang beroperasi tanpa izin resmi, tanpa transparansi identitas badan hukum, dan tanpa mekanisme perlindungan konsumen yang memadai. Dalam praktiknya, hal ini menimbulkan risiko besar bagi masyarakat, terutama karena pengguna sering kali tidak memahami perbedaan antara penyelenggara legal dan ilegal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tantangan hukum tidak hanya terletak pada aspek penegakan hukum, tetapi juga pada aspek edukasi dan literasi hukum masyarakat. Rendahnya tingkat literasi keuangan menyebabkan sebagian masyarakat lebih mudah menjadi korban praktik pinjaman online ilegal yang menawarkan proses cepat tanpa memperhatikan aspek legalitas maupun risiko hukum yang mungkin timbul.¹⁸

Penelitian dan pemberitaan akademik terbaru juga menunjukkan bahwa fintech ilegal berpotensi menimbulkan kerugian finansial, pelanggaran hak konsumen, dan menurunnya kepercayaan publik terhadap ekosistem keuangan digital.¹⁹ Keberadaan fintech ilegal memperlihatkan bahwa pengawasan administratif belum sepenuhnya mampu menjangkau seluruh aktivitas ekonomi digital yang berkembang melalui internet. Selain itu, sifat operasional fintech yang tidak mengenal batas wilayah menjadikan proses identifikasi, pemblokiran, dan penegakan hukum terhadap pelaku ilegal semakin kompleks.²⁰

Tantangan berikutnya adalah terkait perlindungan data diri yang menjadi persoalan yang sangat serius dalam pengembangan fintech. pengumpulan, pengolahan, dan analisis data pengguna merupakan modal bisnis fintech, sehingga adanya resiko penyalahgunaan sangat tinggi. Data tersebut digunakan untuk melakukan verifikasi identitas (*electronic Know Your Customer/e-KYC*), analisis profil risiko, penilaian kelayakan kredit (*credit scoring*), hingga penyusunan strategi pemasaran digital. Semakin besar volume data yang diproses, semakin besar pula potensi penyalahgunaan apabila tidak disertai sistem perlindungan yang memadai. Dalam praktiknya, berbagai kasus menunjukkan bahwa data pribadi sering digunakan secara berlebihan tanpa persetujuan yang jelas dari pengguna. Fenomena penyalahgunaan akses kontak telepon, lokasi, hingga informasi pribadi untuk kepentingan penagihan pinjaman menunjukkan bahwa perlindungan data pribadi masih menghadapi kendala

¹⁸ Putri, A.M., Damayanti, S.M., & Rahadi, R.A., "Digital Financial Literacy in Indonesia: A Literature Review", *Central Asia & the Caucasus*, Vol. 23, 2022.

¹⁹ Miftahul Fauzi, "Dampak dan Regulasi Fintech terhadap Inklusi Keuangan Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, Vol.2 No.2(2024)

²⁰ Otoritas Jasa Keuangan, *Perkembangan Fintech Lending Indonesia Tahun 2024*, Jakarta: OJK, 2024, hlm. 32

implementasi meskipun Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.²¹

Dalam hubungan hukum antara penyelenggara fintech dan pengguna, konsumen berada pada posisi yang relatif lebih lemah karena tidak memiliki kemampuan yang sama dalam memahami mekanisme teknologi maupun isi kontrak elektronik yang disediakan oleh platform digital. Sebagian besar perjanjian dalam layanan fintech berbentuk *standard contract* (*perjanjian baku*) yang disusun sepihak oleh penyelenggara sehingga pengguna hanya memiliki pilihan menerima atau menolak seluruh isi perjanjian (*take it or leave it*). Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan kedudukan para pihak sebagaimana dikemukakan dalam teori perlindungan konsumen.²²

Dalam praktiknya masih ditemukan berbagai keluhan mengenai bunga pinjaman yang tidak transparan, biaya tambahan yang tidak diinformasikan secara jelas, mekanisme penagihan yang melanggar etika, serta kesulitan konsumen dalam memperoleh penyelesaian sengketa secara cepat. Secara hukum, kondisi ini menunjukkan bahwa perlindungan data bukan hanya isu teknis, melainkan bagian dari perlindungan hak konstitusional warga negara dalam ruang digital. Karena itu, keberlakuan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi seharusnya dapat dipandang sebagai instrumen penting untuk memperkuat kepastian hukum dalam sektor fintech.²³

Perkembangan fintech juga menghadirkan tantangan pada aspek keamanan siber (*cyber security*). Sistem keuangan digital sangat bergantung pada infrastruktur teknologi informasi yang terhubung melalui jaringan internet sehingga rentan terhadap berbagai bentuk serangan siber, seperti *phishing*, *malware*, pencurian identitas, *data breach*, maupun serangan *ransomware*. Apabila serangan tersebut terjadi pada platform fintech yang memiliki jutaan pengguna, maka dampaknya tidak hanya merugikan konsumen, tetapi juga berpotensi mengganggu stabilitas sistem keuangan nasional.²⁴

Pengaturan fintech di Indonesia melibatkan berbagai institusi. Antara lain Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), Kementerian Komunikasi dan Digital, Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK), dan aparat penegak hukum. Pembagian kewenangan memang diperlukan mengingat karakteristik fintech yang multidimensional, tetapi dalam praktiknya sering timbul persoalan koordinasi,

²¹ Rohendi, A. & Kharisma, D.B., "Personal Data Protection in Fintech: A Case Study from Indonesia", *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, Vol. 8 No. 7, 2024, hlm. 8–10.

²² Abdul Halim Barkatullah, *Hukum Perlindungan Konsumen Digital*, Nusamedia, Bandung, 2021, hlm. 72

²³ Nurul Jaya Nugraha, Andri Wika Wardana, Muhammad Azam Ilham, "Protection of Personal Data Consumers Using Financial Technology Service", *Advance Private Legal Insights*, Vol.1 No.1 (2025) hlm

²⁴ Ayu Widiani dkk., "Dampak Digitalisasi Keuangan terhadap Sistem Keuangan Global", *Jurnal Studi Ilmu Akuntansi & Keuangan*, Vol. 3 No. 2, 2024

terutama ketika menghadapi penyelenggara ilegal yang beroperasi lintas yuridiksi dan menggunakan server luar negeri.

Untuk menjawab tantangan tersebut, regulator mulai menerapkan konsep *regulatory sandbox*, yaitu mekanisme pengujian terhadap inovasi keuangan digital sebelum memperoleh izin operasional secara penuh. Melalui mekanisme ini, regulator dapat menilai aspek keamanan, tata kelola, perlindungan konsumen, serta manajemen risiko dari suatu inovasi sebelum dipasarkan kepada masyarakat. Pendekatan ini mencerminkan perubahan paradigma pengawasan dari yang semula bersifat represif menuju pengawasan preventif berbasis risiko.

Selain *regulatory sandbox*, perkembangan teknologi juga mendorong penggunaan Regulatory Technology (RegTech) sebagai instrumen pengawasan modern. RegTech memungkinkan regulator melakukan pengawasan secara real time melalui analisis data digital, kecerdasan buatan, dan sistem pelaporan otomatis. Menurut Suryadarma dan Faqih, pemanfaatan RegTech dapat mempercepat deteksi terhadap aktivitas penyelenggara ilegal, meningkatkan efisiensi pengawasan, sekaligus memperkuat perlindungan konsumen dalam ekosistem jasa keuangan digital²⁵ Jika ditinjau dari perspektif Teori Hukum Responsif (*Responsive Law Theory*) yang digagas oleh Philippe Nonet dan Philip Selznick, maka institusi hukum harus mampu mengadopsi fleksibilitas serta peka terhadap dinamika sosial-ekonomi masyarakat demi mencapai keadilan substantif.²⁶

2. Implikasi Hukum Financial Technology terhadap Stabilitas Ekonomi Nasional

Sektor keuangan memegang peranan strategis sebagai urat nadi perekonomian negara, sehingga turbulensi sekecil apa pun pada ekosistem keuangan digital akan membawa implikasi hukum langsung bagi stabilitas makroekonomi nasional. Berdasarkan *Economic Analysis of Law* (EAL) yang dipelopori oleh Richard Posner, hukum ekonomi yang optimal harus mampu memaksimalkan efisiensi ekonomi sekaligus meminimalkan biaya transaksi (*transaction costs*) dan eksternalitas negatif.²⁷

Implikasi hukum fintech terhadap stabilitas ekonomi nasional dapat dilihat dari dua sisi, yakni dampak positif dan risiko yang menyertainya. Dari sisi positif, fintech berperan besar dalam meningkatkan inklusi keuangan, memperluas akses pembiayaan, dan mempercepat sirkulasi ekonomi digital. Bagi masyarakat yang belum terjangkau layanan perbankan konvensional, fintech menjadi alternatif untuk memperoleh

²⁵ Suryadarma, F.R. & Faqih, M., "Regulasi Fintech di Indonesia: Mendorong Inovasi dan Melindungi Konsumen dalam Ekosistem Digital", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah*, Vol. 4 No. 1, 2024

²⁶ Philippe Nonet dan Philip Selznick, *Law and Society in Transition: Toward Responsive Law*, (New York: Octagon Books, 1978), hlm. 73-76

²⁷ Richard A. Posner, *Economic Analysis of Law*, (Boston: Little, Brown and Company, 1973), hlm. 12-15.

pembayaran digital, pembiayaan usaha, dan layanan keuangan lainnya. Dalam kerangka pembangunan ekonomi, hal ini tentu mendukung aktivitas UMKM dan memperluas partisipasi masyarakat dalam ekonomi formal.

Selain meningkatkan inklusi keuangan, fintech juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Selama ini salah satu hambatan utama yang dihadapi UMKM adalah keterbatasan akses terhadap pembiayaan dari lembaga perbankan karena persyaratan administrasi maupun jaminan yang relatif ketat. Melalui platform peer-to-peer lending dan berbagai inovasi pembiayaan digital lainnya, pelaku UMKM memperoleh alternatif sumber pembiayaan yang lebih fleksibel dan mudah diakses. Hal tersebut memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas usaha, penciptaan lapangan kerja, serta pertumbuhan ekonomi nasional.²⁸

Walaupun demikian, perkembangan fintech juga menimbulkan implikasi hukum yang berpotensi mempengaruhi stabilitas ekonomi nasional apabila tidak diimbangi dengan sistem pengawasan yang memadai. Salah satu implikasi tersebut adalah meningkatnya risiko kredit (*credit risk*) pada layanan pendanaan berbasis teknologi informasi. Kondisi tersebut meningkatkan kemungkinan terjadinya gagal bayar (*default*) yang pada akhirnya dapat memengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap industri jasa keuangan digital.²⁹ Implikasi hukum destruktif pertama adalah terbentuknya fenomena *shadow banking* digital. Platform fintech yang menyalurkan pendanaan massal tanpa mematuhi standar regulasi kehati-hatian (*prudential regulations*) yang ketat seperti ketentuan rasio kecukupan modal (*Capital Adequacy Ratio / CAR*) dan manajemen mitigasi risiko yang mengikat perbankan konvensional berpotensi memicu kegagalan pasar keuangan. Ketika terjadi gagal bayar (*default*) massal pada platform P2P lending, implikasi hukumnya tidak lagi sekadar menjadi sengketa wanprestasi keperdataan antarpada pihak, melainkan menjelma menjadi krisis kepercayaan (*loss of confidence*) publik terhadap ekosistem keuangan digital nasional secara keseluruhan.

Implikasi hukum lainnya berkaitan dengan perlindungan data pribadi. Dalam era ekonomi digital, data merupakan aset yang memiliki nilai ekonomi tinggi sehingga pengelolaannya menjadi bagian penting dari aktivitas bisnis fintech. Pengumpulan dan pemrosesan data pengguna memungkinkan penyelenggara melakukan analisis risiko, personalisasi layanan, hingga pengembangan produk keuangan baru. Namun demikian, semakin besar volume data yang dikelola, semakin besar pula risiko penyalahgunaan maupun kebocoran data yang dapat merugikan masyarakat. Oleh karena itu, keberadaan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan

²⁸ Bank Indonesia, *Blueprint Sistem Pembayaran Indonesia 2025*, Jakarta; Nofie Iman, *Financial Technology dan Revolusi Keuangan Digital*, Jakarta, 2018, hlm. 54.

²⁹ Laia, E., "The Role of Peer-to-Peer Lending in Developing Countries: A Systematic Literature Review", *International Journal of Innovation Science*, Vol. 17, No. 1, 2025

Data Pribadi memiliki peranan yang sangat strategis dalam menjaga kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan digital.

Implikasi hukum fintech juga berkaitan dengan upaya pencegahan tindak pidana pencucian uang (*money laundering*) dan pendanaan terorisme. Kemudahan transaksi digital memungkinkan perpindahan dana dilakukan secara cepat, lintas wilayah, bahkan lintas negara. Apabila penyelenggara fintech tidak menerapkan prinsip *Know Your Customer* (KYC) dan *Customer Due Diligence* (CDD) secara optimal, maka layanan fintech berpotensi dimanfaatkan sebagai sarana menyembunyikan asal-usul dana hasil tindak pidana. Oleh karena itu, kewajiban penerapan prinsip mengenali pengguna jasa serta pelaporan transaksi keuangan mencurigakan merupakan bagian penting dari sistem pengawasan hukum terhadap fintech.

Guna menjaga stabilitas nasional dari dampak destruktif tersebut, diperlukan reformasi penegakan hukum melalui dua jalur paralel, yakni instrumen kebijakan represif dan preventif. Secara represif, otoritas harus memperketat sanksi administratif, pembatasan modal minimum, rasio likuiditas yang ketat, serta melakukan tindakan penutupan cepat (*takedown*) terhadap entitas ilegal melalui kolaborasi erat dengan penyedia layanan internet.³⁰ Secara preventif, segala bentuk regulasi dan perizinan operasi fintech wajib menyertakan kewajiban pelaksanaan *Data Protection Impact Assessment* (DPIA) demi memitigasi kebocoran informasi.³¹ Kebijakan teknis-yuridis ini selanjutnya wajib diimbangi dengan program edukasi literasi digital secara berkala dan tersegmentasi bagi kelompok masyarakat rentan.³² Sinergi ini sejalan dengan pandangan Roscoe Pound mengenai *law as a tool of social engineering*, di mana hukum tidak sekadar diletakkan sebagai teks normatif yang kaku, melainkan difungsikan sebagai instrumen dinamis untuk merekayasa tata sosial-ekonomi digital yang aman, berkepastian hukum, dan berkeadilan substantif. Implementasi konsisten dari langkah-langkah ini akan menentukan apakah fintech menjadi pendorong pertumbuhan yang berkelanjutan atau sumber risiko sistemik di masa depan.

D. Penutup

Kesimpulan

Perkembangan *financial technology* (*fintech*) di Indonesia merupakan konsekuensi logis dari transformasi *digital* dalam sektor ekonomi dan keuangan. Kehadiran *fintech* memberikan manfaat nyata berupa peningkatan inklusi keuangan, percepatan transaksi, perluasan akses pembiayaan, serta dukungan terhadap pertumbuhan UMKM dan ekonomi *digital* nasional. Dalam konteks modernisasi ekonomi, *fintech* telah menjadi instrumen

³⁰ Pero Saputra Manik, dkk., "Studi Kasus Fintech Ilegal di Indonesia", *Jurnal JPTAM*, Vol. 9, No. 2, 2025, hlm. 16144

³¹ Rohendi, A., & Kharisma, D. B., "Personal data protection in fintech: A case study from Indonesia", *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, Vol. 8, No. 7, 2024, hlm. 4158.

³² Putri, A. M., Damayanti, S. M., & Rahadi, R. A., "Digital financial literacy in Indonesia: A literature review", *Central Asia & the Caucasus*, Vol. 23, No. 1, 2022, hlm. 12

penting yang tidak dapat dihindari. Namun demikian, perkembangan tersebut juga menimbulkan berbagai persoalan hukum, antara lain maraknya pinjaman *online ilegal*, penyalahgunaan data pribadi, praktik penagihan yang melanggar hukum, lemahnya literasi *digital* masyarakat, serta potensi risiko sistemik terhadap stabilitas ekonomi. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi sering bergerak lebih cepat dibanding kemampuan regulasi dan pengawasan negara.

Dari perspektif hukum ekonomi dan bisnis, permasalahan utama bukan terletak pada ketiadaan aturan, melainkan pada efektivitas implementasi dan penegakan hukum. Indonesia pada dasarnya telah memiliki sejumlah instrumen hukum melalui regulasi OJK, Bank Indonesia, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, dan ketentuan lain yang relevan. Akan tetapi, tanpa pengawasan yang konsisten, koordinasi antar lembaga, serta sanksi yang tegas, regulasi tersebut belum sepenuhnya mampu memberikan kepastian hukum dan perlindungan masyarakat. Dengan demikian, regulasi *fintech* di Indonesia masih menghadapi tantangan besar untuk menyeimbangkan tiga kepentingan utama, yaitu inovasi teknologi, perlindungan konsumen, dan stabilitas ekonomi nasional.

Saran

- a. Pemerintah, Otoritas Jasa Keuangan, dan Bank Indonesia perlu memperkuat sistem pengawasan *digital* secara *real time* terhadap penyelenggara *fintech*, terutama untuk mencegah munculnya *platform ilegal*.
- b. Penegakan hukum terhadap pelaku *fintech ilegal* harus dilakukan secara tegas, cepat, dan konsisten agar menimbulkan efek jera serta meningkatkan kepercayaan masyarakat.
- c. Regulasi perlindungan data pribadi harus diimplementasikan secara serius, mengingat data pengguna merupakan aset utama dalam industri *fintech* yang rentan disalahgunakan.
- d. Negara perlu meningkatkan literasi keuangan dan literasi *digital* masyarakat agar pengguna mampu memahami risiko, hak, dan kewajiban dalam menggunakan layanan *fintech*.
- e. Ke depan, pembentukan regulasi harus bersifat antisipatif, lebih adaptif dan berbasis *principles-based*, bukan sekadar reaktif. Hukum harus mampu hadir lebih cepat daripada perkembangan modus pelanggaran dalam ekonomi *digital*.

Referensi

- Abdul Halim Barkatullah. 2021. *Hukum Perlindungan Konsumen Digital*. Bandung: Nusamedia.
- Adrian Sutedi. 2020. *Hukum Perbankan dan Fintech di Indonesia*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Ayu Widiana, Fika Elisa Br. Sitepu, Nadia Natasya, Sellyn Jastin Nur'ain, dan Dwinta Sakuntala. 2024. "Dampak Digitalisasi Keuangan terhadap Sistem Keuangan Global". *Jurnal Studi Ilmu Akuntansi & Keuangan*, Vol. 3, No. 2.
- Bank Indonesia. 2023. *Laporan Sistem Pembayaran Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Bank Indonesia.
- F Fuad, Arvita Hastarini, Ontran Sumantri Riyanto. "Implementasi Strategi Kebijakan Pemerintah Dalam Mendukung Iklim Investasi Di Indonesia." *Jurnal Hukum Forum Yuridicum* 1, no. 1 (2025): 58–72.
- F Fuad; RR. Baskara; Anas Urbaningrum. "Desain Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dan Data Pribadi Untuk Kegiatan Usaha Menggunakan Fintech Di Indonesia." *Jurnal Rectum : Tinjauan Yuridis Penanganan Tindak Pidana* 7, no. 1 (2025): 176–87. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.46930/jurnalrectum.v7i1.5360>.
- Irma Nurdin, Indri Aditya Cadhar, Maharani Dian Pratiwi, dan Ade Hastuty. 2025. "Pengaruh Regulasi Fintech Syariah terhadap Stabilitas Ekonomi di Indonesia". *Jurnal STIE-AMKOP* (ISSN 2598-8301).
- Laia, E. 2025. "The Role of Peer-to-Peer (P2P) Lending in Developing Countries: A Systematic Literature Review". *International Journal of Innovation Science*, Vol. 17, No. 1.
- Miftahul Fauzi. 2024. "Dampak dan Regulasi Fintech terhadap Inklusi Keuangan Indonesia". *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, Vol. 2, No. 2.
- Nofie Iman. 2018. *Financial Technology dan Revolusi Keuangan Digital*. Jakarta.
- Nurul Jaya Nugraha, Andri Wika Wardana, dan Muhammad Azam Ilham. 2025. "Protection of Personal Data Consumers Using Financial Technology Service". *Advance Private Legal Insights*, Vol. 1, No. 1.
- Pero Saputra Manik, Junika Simanungkalit, Fresthy Flora Simanjuntak, Anggi Lorenta Saragih, dan Hasyim. 2025. "Studi Kasus Fintech Ilegal di Indonesia". *Jurnal JPTAM*, Vol. 9, No. 2, hlm. 16142-16147.
- Philippe Nonet dan Philip Selznick. 1978. *Law and Society in Transition: Toward Responsive Law*. New York: Octagon Books.
- Putri, A. M., Damayanti, S. M., dan Rahadi, R. A. 2022. "Digital Financial Literacy in Indonesia: A Literature Review". *Central Asia & the Caucasus*, Vol. 23, No. 1.
- Richard A. Posner. 1973. *Economic Analysis of Law*. Boston: Little, Brown and Company.

- Rohendi, A., dan Kharisma, D. B. 2024. "Personal Data Protection in Fintech: A Case Study from Indonesia". *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, Vol. 8, No. 7.
- Rustan, D. M. 2025. "Peran Financial Technology (FinTech) dalam Meningkatkan Inklusi Keuangan di Indonesia". *Jurnal Kolaboratif Sains*, Vol. 8, No. 1, hlm. 928-936.
- Satjipto Rahardjo. 2014. *Ilmu Hukum*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Satria, Andy, Nadiah Puteri Hana Ulina, Putri Safira, and Bagus Pangestu. "Perspektif Hukum Terhadap Keamanan Data: Tantangan Dan Solusi Di Era Teknologi Informasi." *Warta Dharmawangsa* 18, no. 1 (2024). <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4264>.
- Setiawan, B., Triana, D., Al Azizah, U. S., Wahyuni, A. S., Victor, V., Nathan, R. J., dan Fekete-Farkas, M. 2025. "Financial Technology (Fintech) Innovation and Financial Inclusion: Comparative Study of Urban and Rural Consumers Post-Covid-19 Pandemic". *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 14, No. 1, artikel 86.
- Subekti. 2005. *Pokok-Pokok Hukum Perdata*. Jakarta: Intermasa.
- Sudirman dan Hari Sutra Disemadi. 2022. "Regulasi Fintech di Indonesia". *Jurnal Ilmu Manajemen dan Perbankan*, Vol. 8, No. 2.
- Suryadarma, F. R., dan Faqih, M. 2024. "Regulasi Fintech di Indonesia: Mendorong Inovasi dan Melindungi Konsumen dalam Ekosistem Digital". *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Perbankan Syariah (JIMPA)*, Vol. 4, No. 1, hlm. 117-126.
- Zainal Asikin. 2020. *Pengantar Hukum Perbankan Indonesia*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.