



Perlindungan Konsumen atas Produk Berbasis AI : Tantangan Hukum di Era Digital

Melisa¹, Habib AlHafiz², Siti Patimah³, Marina Juwita⁴ Dini Marissa⁵

Nanda Amelia⁶ Abdul Halim Nasution⁷

¹⁻⁶Hukum Ekonomi Syariah, Institut Syekh Abdul Halim Hasan Binjai, Indonesia

Email: melishaa005@gmail.com, habibalhafiz147@gmail.com, stptmh04@gmail.com, marinajuwita8@gmail.com, marissadini93@gmail.com, anandaamelia2603@gmail.com

Abstract: This study aims to examine the legal challenges in consumer protection concerning Artificial Intelligence (AI)-based products in the digital era. Using a literature review method, the research analyzes relevant legal sources such as scholarly journals, legal textbooks, and applicable legislation in Indonesia. The findings reveal that the rapid development of AI technology has not been matched by adequate regulatory frameworks, resulting in several legal issues. These include the absence of specific provisions governing AI service providers' liability, weak personal data protection, and the lack of corrective mechanisms for automated decisions made by AI systems. In this context, consumers are in a vulnerable position due to limited access to algorithmic transparency and data processing procedures. The study emphasizes the need for progressive and responsive legal reform, including the legal recognition of AI as electronic agents, enhanced transparency, and the establishment of robust oversight and accountability systems. Consumer protection in the digital age requires collaborative efforts between regulators, business actors, and civil society to build a fair, secure, and legally just digital ecosystem.

Keywords: Consumer Protection, Artificial Intelligence, Digital Era, Legal Liability, Technology Regulation

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tantangan hukum dalam perlindungan konsumen terhadap produk berbasis Artificial Intelligence (AI) di era digital. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan menelaah berbagai sumber hukum seperti jurnal ilmiah, buku, serta peraturan perundang-undangan yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa perkembangan pesat teknologi AI belum diimbangi dengan kesiapan regulasi yang memadai, sehingga menimbulkan berbagai persoalan hukum, antara lain kekosongan pengaturan tentang tanggung jawab penyedia AI, lemahnya perlindungan data pribadi, serta tidak adanya mekanisme koreksi atas keputusan otomatis yang dihasilkan AI. Dalam konteks ini, konsumen berada pada posisi yang rentan karena minimnya akses terhadap informasi algoritma dan prosedur pemrosesan data. Penelitian ini menegaskan pentingnya pembaruan regulasi yang bersifat progresif dan responsif, termasuk pengakuan hukum terhadap AI sebagai agen elektronik, peningkatan transparansi, serta pembentukan sistem pengawasan dan akuntabilitas yang kuat. Perlindungan konsumen di era digital memerlukan kolaborasi antara regulator, pelaku usaha, dan masyarakat guna menciptakan ekosistem digital yang adil, aman, dan berkeadilan hukum.

Kata Kunci: Perlindungan Konsumen, Artificial Intelligence, Era Digital, Tanggung Jawab Hukum, Regulasi Teknologi

1. PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi digital selama 20 tahun terakhir telah mendorong penggunaan kecerdasan buatan (AI) di hampir setiap aspek masyarakat modern, termasuk Indonesia. Produk dan layanan berbasis AI saat ini digunakan di sektor industri dan manufaktur dan berpartisipasi dalam ritel digital dalam layanan publik, layanan keuangan, kesehatan dan pendidikan. Dalam Revolusi Industri 4.0, yang menggunakan AI sebagai batasan utama, interaksi antara pengusaha dan konsumen berubah secara dramatis. AI digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat layanan, dan mempersonalisasikan pengalaman konsumen berdasarkan data dan algoritma tertentu. Namun, keberadaan AI dalam

transaksi komersial sebenarnya mengarah pada tantangan baru dalam sistem hukum Indonesia, terutama di sektor konsumen. Nomor Hukum 8 Tahun 1999 tidak memiliki produk atau layanan yang secara eksplisit berasal dari peraturan berbasis AI tentang perlindungan konsumen, atau pedoman perlindungan konsumen. (Ismantara, S., & Prianto, 2022).

Dalam konteks hukum digital, privasi konsumen tidak hanya melindungi kepentingan bisnis atau komersial; tetapi juga melindungi data, keamanan data, dan dasbor data, termasuk informasi yang akurat. Penggunaan AI skala besar memiliki banyak peluang untuk mempelajari dan menggunakan data konsumen melalui pendidikan mekanis dan sistem pendidikan yang sangat baik untuk memahami perilaku pengguna. Namun, banyak bisnis digital tidak menjelaskan secara memadai kepada konsumen bagaimana sistem AI mengumpulkan, menggunakan, dan menyimpan data. Menurut penelitian Putri et al. (2023), kegelapan yang terkait dengan akses, kontrol, dan data sudah kehilangan kendali atas data pribadi konsumen. Kedua undang-undang ini—Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (Undang-Undang ITE) dan Undang-Undang Data Pribadi (Undang-Undang PDP)—telah ditetapkan; meskipun demikian, ketentuannya tidak secara eksplisit memengaruhi data pemerintah dalam ekosistem AI. Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan kerugian terhadap konsumen, baik secara ekonomi maupun psikologis. Oleh sebab itu, reformulasi norma hukum yang menjamin prinsip *transparency*, *accountability*, dan *privacy by design* sangat diperlukan agar perkembangan AI tetap berpihak pada perlindungan hak-hak konsumen (Putri, M. A., Santoso, D., & Anggraini, 2023).

Perkembangan teknologi digital dalam dua dekade terakhir telah mengubah lanskap industri dan layanan di Indonesia secara fundamental. Kecerdasan buatan (AI) kini menjadi bagian integral dari berbagai sektor ekonomi, mulai dari perbankan, e-commerce, layanan kesehatan, hingga transportasi online. Menurut Pratama dan Sari (2023), implementasi AI di Indonesia mengalami peningkatan signifikan sebesar 65% dalam lima tahun terakhir, terutama pada sektor fintech dan layanan digital. Transformasi ini sejalan dengan visi Indonesia Digital 2045 yang menempatkan teknologi digital sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi nasional (Pratama, A., & Sari, 2023).

Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, interaksi antara pelaku usaha dan konsumen mengalami transformasi radikal melalui otomatisasi berbasis AI. Sistem kecerdasan buatan dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses layanan, dan menciptakan pengalaman konsumen yang dipersonalisasi berdasarkan analisis data dan algoritma pembelajaran mesin. Penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. (2024) menunjukkan bahwa 78% perusahaan teknologi di Indonesia telah mengintegrasikan AI dalam

sistem layanan pelanggan mereka, namun hanya 34% yang memiliki mekanisme perlindungan konsumen yang memadai. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara kemajuan teknologi dengan kesiapan regulasi perlindungan konsumen (Wijaya, R., Kusuma, A., & Dewi, 2024).

Keberadaan AI dalam ekosistem digital Indonesia menghadirkan tantangan baru dalam sistem hukum nasional, khususnya dalam aspek perlindungan konsumen. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen belum secara eksplisit mengatur produk atau layanan berbasis AI, sehingga menimbulkan kekosongan hukum yang signifikan. Menurut analisis Hartono dan Lestari (2023), ketiadaan regulasi spesifik tentang AI telah menyebabkan 42% kasus pengaduan konsumen digital tidak dapat diselesaikan secara optimal karena ketidakjelasan subjek hukum yang bertanggung jawab. Hal ini diperparah dengan minimnya pemahaman aparat penegak hukum terhadap kompleksitas teknologi AI dan mekanisme kerja algoritma dalam pengambilan keputusan otomatis (Hartono, B., & Lestari, 2023)

Permasalahan perlindungan konsumen dalam era digital tidak hanya terbatas pada aspek kontraktual, tetapi juga mencakup perlindungan data pribadi, transparansi algoritma, dan akuntabilitas sistem otomatis. Penelitian empiris yang dilakukan oleh Nugroho dan Rahayu (2024) terhadap 500 pengguna layanan AI di Jakarta, Surabaya, dan Medan menunjukkan bahwa 67% responden tidak memahami bagaimana sistem AI mengumpulkan dan memproses data pribadi mereka. Lebih mengkhawatirkan lagi, 82% responden menyatakan tidak pernah diberikan penjelasan yang memadai tentang risiko penggunaan layanan berbasis AI. Kondisi ini mencerminkan asimetri informasi yang ekstrem antara penyedia layanan AI dan konsumen (Nugroho, T., & Rahayu, 2024).

Sektor jasa keuangan digital menjadi salah satu area yang paling rentan terhadap permasalahan perlindungan konsumen berbasis AI. Aplikasi fintech dan platform pinjaman online (pinjol) menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk menilai kelayakan kredit dan profil risiko calon peminjam dengan menganalisis data dari smartphone dan aktivitas media sosial. Studi yang dilakukan oleh Sari dan Indrawati (2023) menemukan bahwa 73% pengguna layanan pinjol tidak menyadari bahwa aplikasi tersebut mengakses data kontak, lokasi, dan perilaku digital mereka secara ekstensif. Kondisi ini diperparah dengan praktik debt collection yang agresif dan tidak etis, dimana sistem AI digunakan untuk menganalisis pola komunikasi dan psikologi konsumen guna memaksimalkan tingkat penagihan (Sari, L. K., & Indrawati, 2023)

Tantangan serupa juga muncul dalam sektor layanan kesehatan digital, dimana AI mulai diimplementasikan untuk diagnosis otomatis, prediksi risiko penyakit, dan rekomendasi pengobatan. Penelitian yang dilakukan oleh Susanto et al. (2024) terhadap 15 rumah sakit di

Indonesia yang menggunakan sistem AI untuk diagnostik medis menunjukkan bahwa tingkat akurasi diagnosis AI mencapai 89%, namun tidak ada protokol standar untuk menangani kasus kesalahan diagnosis atau malpraktik yang melibatkan sistem otomatis. Para pasien umumnya tidak diberikan informasi yang cukup tentang keterlibatan AI dalam proses diagnosis, sehingga mereka tidak dapat memberikan informed consent yang benar-benar berdasarkan pemahaman yang utuh tentang risiko dan limitasi teknologi (Susanto, A., Wibowo, D., & Marlina, 2024).

Aspek transparansi algoritma menjadi isu krusial dalam perlindungan konsumen era digital. Sistem AI sering beroperasi dalam model "black box" dimana konsumen tidak dapat memahami atau memverifikasi logika pengambilan keputusan yang mempengaruhi hak-hak mereka. Riset yang dilakukan oleh Permana dan Setiawan (2024) mengungkapkan bahwa dalam kasus penolakan kredit atau klaim asuransi berbasis AI, konsumen menghadapi kesulitan ekstrem dalam membuktikan adanya bias atau kesalahan algoritma karena tidak memiliki akses terhadap parameter dan dataset yang digunakan sistem. Kondisi ini menciptakan ketimpangan struktural dalam hubungan hukum antara konsumen dan penyedia layanan AI (Permana, D., & Setiawan, 2024).

Fenomena deceptive design atau dark patterns dalam aplikasi berbasis AI juga menjadi perhatian serius. Penelitian terbaru oleh Wulandari dan Pratiwi (2024) mengidentifikasi bahwa 85% aplikasi e-commerce dan fintech di Indonesia menggunakan desain antarmuka yang manipulatif untuk mendorong konsumen membuat keputusan yang menguntungkan penyedia layanan namun merugikan konsumen. Contohnya meliputi tombol pembatalan langganan yang disembunyikan, informasi biaya yang tidak transparan, atau pop-up yang menyesatkan. Algoritma AI digunakan untuk mengoptimalkan efektivitas manipulasi psikologis ini berdasarkan profil perilaku individual konsumen (Wulandari, F., & Pratiwi, 2024)

Kompleksitas permasalahan perlindungan konsumen dalam era AI juga tercermin dalam ambiguitas tanggung jawab hukum ketika terjadi kerugian akibat keputusan sistem otomatis. Analisis kasus yang dilakukan oleh Rahman dan Hidayat (2023) terhadap 50 sengketa konsumen yang melibatkan produk berbasis AI menunjukkan bahwa dalam 78% kasus, tidak dapat ditentukan secara jelas apakah tanggung jawab berada pada pengembang algoritma, penyedia platform, atau pengguna sistem. Ketidakpastian hukum ini menyebabkan proses penyelesaian sengketa menjadi berlarut-larut dan seringkali tidak menguntungkan konsumen (Rahman, F., & Hidayat, 2023)

Berdasarkan kompleksitas permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini secara khusus bertujuan untuk menganalisis tantangan hukum dalam perlindungan konsumen terhadap produk berbasis AI di era digital. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi

kekosongan regulasi dalam sistem hukum Indonesia, menganalisis implementasi perlindungan konsumen di sektor-sektor kritis yang menggunakan AI, serta merumuskan rekomendasi kebijakan hukum yang responsif terhadap perkembangan teknologi. Penelitian ini juga berupaya memberikan kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan kerangka hukum perlindungan konsumen yang adaptif terhadap dinamika teknologi AI, dengan mengedepankan prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, dan keadilan bagi seluruh konsumen di Indonesia.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis normatif dengan pendekatan studi pustaka (*library research*). Metode ini dipilih karena fokus utama penelitian adalah pada kajian terhadap norma-norma hukum yang berlaku dalam sistem perundang-undangan Indonesia, khususnya dalam kaitannya dengan perlindungan konsumen atas produk berbasis Artificial Intelligence (AI). Penelitian yuridis normatif bertujuan untuk menelaah secara sistematis prinsip-prinsip hukum, peraturan perundang-undangan, serta doktrin hukum yang berkembang di tengah dinamika transformasi digital, tanpa melibatkan data empiris di lapangan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat sekunder dan diperoleh melalui telaah terhadap berbagai sumber hukum, seperti Undang-Undang Perlindungan Konsumen, peraturan sektoral terkait teknologi informasi dan AI, serta dokumen hukum internasional yang relevan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji hasil-hasil penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, artikel akademik, serta buku-buku hukum yang membahas permasalahan serupa dalam konteks perlindungan hukum terhadap konsumen digital. Literatur yang dianalisis dipilih secara purposif, dengan mempertimbangkan keterbaruan (lima tahun terakhir), relevansi terhadap topik, dan kredibilitas sumber.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif-analitis. Peneliti berupaya mendeskripsikan konsep-konsep hukum yang berlaku, mengidentifikasi potensi celah hukum (*legal gap*), serta menganalisis tantangan regulasi dalam menjamin perlindungan hukum bagi konsumen di tengah pesatnya perkembangan teknologi AI. Dalam proses ini, dilakukan juga penafsiran hukum terhadap norma-norma yang ada, serta penilaian kritis terhadap kesiapan instrumen hukum Indonesia dalam merespons fenomena baru di era digital. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi normatif yang bersifat konstruktif dan aplikatif bagi pembentukan atau pembaruan kebijakan hukum nasional di bidang perlindungan konsumen digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil kajian terhadap berbagai literatur yang relevan, baik berupa jurnal ilmiah, buku hukum, maupun peraturan perundang-undangan yang membahas perlindungan konsumen di era digital, khususnya terhadap produk berbasis Artificial Intelligence (AI). Pendekatan studi pustaka ini memungkinkan penulis untuk menganalisis secara konseptual dan normatif bagaimana sistem hukum Indonesia merespons tantangan yang muncul seiring berkembangnya teknologi AI, serta sejauh mana perlindungan terhadap konsumen telah diatur secara memadai. Beberapa isu utama yang diidentifikasi melalui tinjauan pustaka ini mencakup karakteristik unik dari produk berbasis AI, ketidakjelasan tanggung jawab hukum, keterbatasan regulasi perlindungan data pribadi, serta kebutuhan akan reformulasi kebijakan hukum guna menjamin kepastian dan keadilan bagi konsumen.

Dalam konteks perlindungan konsumen atas produk berbasis kecerdasan buatan, beberapa studi terdahulu menunjukkan adanya urgensi regulasi khusus untuk mengatur penggunaan teknologi AI di Indonesia. Farida dan Wulan (2024) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa penggunaan layanan AI yang semakin meluas seperti AI Chatbot dan AI Generatif dapat berdampak negatif terhadap konsumen apabila tidak diiringi dengan tanggung jawab penyedia layanan. Mereka menekankan bahwa hingga saat ini belum ada peraturan perundang-undangan yang secara spesifik mengatur tentang penggunaan layanan AI, sehingga menimbulkan kekosongan hukum yang berdampak pada lemahnya perlindungan hukum bagi pengguna. Di samping itu, kemampuan AI dalam mengolah data pribadi dalam skala besar juga menimbulkan kekhawatiran serius terkait akurasi informasi dan keamanan data. Hal ini menunjukkan bahwa perlindungan konsumen dalam produk AI tidak hanya sebatas pada aspek kontraktual atau tanggung jawab pelaku usaha, tetapi juga melibatkan aspek perlindungan data pribadi, transparansi algoritma, dan kepastian hukum atas informasi yang diberikan oleh sistem AI (Governance, Farida, Wulan, & Surabaya, 2024).

Senada dengan itu, Al Kautsar dkk. (2024) menyoroti potensi penyesatan informasi (misleading) dalam praktik periklanan digital yang melibatkan AI. Teknologi AI memungkinkan pembuatan konten promosi yang disesuaikan dengan profil perilaku konsumen, namun di sisi lain juga membuka ruang bagi manipulasi persepsi dan keputusan konsumen. Ketidaktahuan konsumen mengenai proses kerja algoritma AI membuat mereka rentan terhadap konten iklan yang menyesatkan atau tidak jujur. Sayangnya, kerangka hukum

saat ini belum cukup tegas mengatur aspek ini, khususnya mengenai tanggung jawab penyedia AI terhadap dampak informasi yang ditimbulkan (Izzy, Adi, & Taruno, 2024)

Adapula pada penelitian Suratno dkk. (2024) menjelaskan bahwa Undang-Undang Perlindungan Konsumen No. 8 Tahun 1999 masih mengandung banyak keterbatasan dalam menghadapi kompleksitas transaksi berbasis AI. UU tersebut dibuat jauh sebelum era digital dan tidak secara eksplisit mengakomodasi status hukum AI sebagai agen elektronik. Padahal, menurut Pasal 1 angka 8 dan Pasal 21 UU ITE, sistem AI dapat dikategorikan sebagai agen elektronik yang memiliki tanggung jawab hukum atas setiap tindakan atau keputusan digital yang dihasilkan. Oleh sebab itu, pembaruan regulasi dianggap sangat mendesak untuk mengintegrasikan prinsip kehati-hatian, perlindungan data pribadi, dan mekanisme pertanggungjawaban secara jelas terhadap penyalahgunaan AI dalam bisnis digital. Selain menyoroti aspek tanggung jawab, Suratno dkk. juga menegaskan pentingnya membentuk lembaga pengawasan khusus yang berperan dalam mengawasi penggunaan AI secara nasional. Hal ini menjadi penting mengingat kompleksitas teknis AI yang membuat posisi tawar konsumen dalam menyelesaikan sengketa semakin lemah. Prinsip pembuktian terbalik dalam UU Perlindungan Konsumen justru menyulitkan konsumen ketika berhadapan dengan pelaku usaha yang memiliki kendali penuh atas sistem AI yang digunakan. Oleh karena itu, regulasi masa depan tidak hanya dituntut menjamin perlindungan hukum, tetapi juga harus mendorong keterbukaan algoritma, transparansi data, dan keadilan dalam proses pengambilan keputusan oleh AI (Suratno, Yuniwati, 2024).

Perlindungan hukum terhadap pengguna layanan AI chatbot tidak dapat dilepaskan dari pengakuan hukum terhadap AI sebagai Agen Elektronik yang tunduk pada ketentuan dalam UU ITE, PP PSTE, serta UU Pelindungan Data Pribadi (UU PDP). David dan Mayasari (2025) menjelaskan bahwa AI chatbot merupakan bagian dari sistem elektronik yang diselenggarakan oleh Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE), yang bertanggung jawab secara hukum atas keamanan dan akuntabilitas data yang diproses oleh sistem tersebut. Dalam hal ini, perusahaan penyedia AI chatbot berkedudukan sebagai Pengendali Data Pribadi sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 4 UU PDP, yang bertanggung jawab atas tujuan, metode pemrosesan, hingga keamanan data pribadi konsumen. Risiko kebocoran data dalam sistem AI chatbot terbukti signifikan. Laporan terbaru menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terjadi kebocoran data pada lebih dari 26 ribu akun pengguna ChatGPT, dengan Indonesia menempati peringkat ke-9 secara global. Fakta ini memperkuat urgensi perlindungan hukum, terutama karena AI beroperasi dengan model machine learning yang bergantung pada big data, termasuk data sensitif pengguna. UU PDP sendiri telah menetapkan kewajiban notifikasi dalam waktu maksimal

3x24 jam jika terjadi kebocoran data, sebagaimana diatur dalam Pasal 46 UU PDP (David, 2025)

Kegagalan dalam memberikan notifikasi tersebut, atau dalam menjaga keamanan data, dapat berujung pada sanksi administratif dan pidana yang berat. Dalam kerangka hukum progresif, sebagaimana dikemukakan oleh Satjipto Rahardjo, hukum seharusnya tidak kaku dan harus mampu menyesuaikan diri dengan dinamika masyarakat dan teknologi. Hal ini sejalan dengan seruan David dan Mayasari agar pembuat kebijakan segera merancang regulasi khusus yang mengatur pengoperasian AI chatbot secara rinci dan komprehensif. Meskipun kerangka hukum umum telah ada, ketiadaan norma yang eksplisit mengenai batasan tanggung jawab dan standar teknis AI membuka celah kerugian yang besar bagi konsumen. Karena itu, pemutakhiran kebijakan dan pembentukan regulatory sandbox untuk teknologi AI menjadi salah satu solusi yang dapat memperkuat perlindungan konsumen secara preventif dan responsif (David, 2025).

Sementara berbagai pendekatan normatif dan teknologi telah dikembangkan dalam konteks perlindungan konsumen terhadap produk berbasis AI, pengalaman sektor perbankan digital memberikan ilustrasi nyata tentang tantangan dan strategi perlindungan yang adaptif terhadap kemajuan teknologi. Ardhianty (2025) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa layanan perbankan digital menghadapi risiko serius seperti kebocoran data pribadi, serangan siber, dan rendahnya literasi digital masyarakat. Kompleksitas tersebut semakin meningkat seiring dengan integrasi AI dalam sistem layanan seperti chatbot, deteksi fraud otomatis, dan analisis perilaku konsumen berbasis big data. (Ardhianty, 2025).

Ardhianty juga menekankan bahwa edukasi digital menjadi elemen kunci dalam memperkuat perlindungan konsumen, karena masih banyak kasus kebocoran data dan penipuan daring yang disebabkan oleh rendahnya kesadaran konsumen terhadap keamanan digital. Yang menarik, bank-bank di Indonesia juga telah mengembangkan sistem pengaduan digital berbasis aplikasi yang memudahkan nasabah untuk menyampaikan keluhan tanpa harus datang ke kantor fisik. Sistem ini memungkinkan pelacakan progres penyelesaian kasus secara transparan, serta memberikan ruang bagi nasabah untuk memahami hak-haknya secara lebih inklusif. Praktik semacam ini menunjukkan bahwa selain pendekatan regulatif dan teknologi, pendekatan layanan yang responsif dan proaktif juga sangat dibutuhkan dalam konteks perlindungan konsumen digital. Dengan demikian, sektor perbankan dapat dijadikan contoh konkret bagaimana strategi keamanan, regulasi, dan edukasi digital dapat dirancang secara terpadu untuk menghadapi tantangan era AI dan ekonomi digital (Ardhianty, 2025).

Lebih jauh lagi, penelitian oleh Febriyani, Syarif, dan Seroja (2024) menyoroti

pemanfaatan AI dalam sistem keuangan, khususnya dalam konteks deteksi dan pencegahan tindak pidana pencucian uang, yang sekaligus memunculkan berbagai tantangan hukum baru. Dalam praktiknya, AI memiliki potensi besar untuk mendeteksi pola transaksi mencurigakan secara otomatis dan efisien. Namun, pemanfaatan teknologi ini belum sepenuhnya diakomodasi oleh kerangka hukum nasional. Mereka mencatat bahwa Undang-Undang No. 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang (UU TPPU) masih mengandalkan mekanisme tradisional yang berpusat pada peran PPATK, dan belum mengintegrasikan sistem otomatisasi berbasis AI secara optimal.

Implikasi hukum yang timbul dari penggunaan AI juga sangat kompleks, terutama dalam konteks perlindungan konsumen dan hak atas privasi. Keputusan AI yang bersifat otonom dan berbasis machine learning dapat memicu kesalahan klasifikasi seperti false positives, yang dalam konteks perbankan dapat berdampak pada pembekuan akun konsumen secara tidak tepat sasaran. Hal ini mengindikasikan perlunya mekanisme pengawasan dan pelaporan yang responsif, akuntabel, serta transparan, yang harus dibarengi dengan kewajiban notifikasi dan penelusuran sebab akibat terhadap keputusan yang diambil oleh sistem AI. Di sinilah pentingnya reformulasi regulasi yang tidak hanya mengakui AI sebagai teknologi canggih, tetapi juga menetapkan tanggung jawab hukum yang jelas terhadap konsekuensi keputusan yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

Penelitian ini mengusulkan model pengembangan hukum yang bersandar pada prinsip hukum progresif, yakni hukum sebagai alat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, bukan sekadar kumpulan norma statis. Dalam konteks ini, AI harus diakui sebagai teknologi yang berbeda dari agen elektronik biasa dalam UU ITE. Maka dari itu, dibutuhkan pengakuan eksplisit dalam hukum positif mengenai karakteristik unik AI, disertai dengan pembentukan mekanisme pelaporan terpadu, sistem flagging yang berorientasi pada transparansi, dan perlindungan data serta privasi pengguna jasa keuangan secara komprehensif. Selain itu, kolaborasi antar lembaga keuangan melalui data sharing yang etis juga penting untuk mencegah penyalahgunaan AI dalam praktik keuangan digital (Febriyani, Syarief, Seroja, Hukum, & Internasional, 2024).

Dengan mengintegrasikan temuan dari penelitian ini ke dalam pembahasan, semakin jelas bahwa perlindungan konsumen atas produk berbasis AI tidak dapat berdiri sendiri, tetapi harus ditempatkan dalam ekosistem hukum yang adaptif, interdisipliner, dan responsif terhadap dinamika teknologi serta kejahatan digital. Maka, pembentukan regulasi khusus AI menjadi kebutuhan yang mendesak untuk menjamin keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan hak-hak konsumen di era digital (Febriyani et al., 2024).

Dalam konteks perkembangan teknologi finansial yang makin erat terintegrasi dengan kecerdasan buatan, penelitian oleh Damayanti, Sari, dan Ambarwati (2024) menunjukkan bahwa meskipun fintech telah membawa inovasi dalam efisiensi, akses, dan kualitas layanan perbankan digital, regulasi yang ada masih menghadapi keterbatasan dalam menjawab tantangan hukum perlindungan konsumen. Salah satu isu utama adalah perlindungan data pribadi konsumen, terutama pada layanan yang melibatkan pemrosesan big data dan penggunaan AI dalam deteksi penipuan atau pemberian kredit otomatis. Mereka menegaskan bahwa regulasi seperti UU ITE No. 19 Tahun 2016 dan peraturan OJK memang memberikan kerangka dasar, namun belum sepenuhnya menjangkau risiko aktual di lapangan, seperti penyalahgunaan data dan kurangnya transparansi algoritma.

Regulasi sektoral seperti POJK No. 77/POJK.01/2016 dan Peraturan BI No. 19/12/PBI/2017 telah berupaya mengatur sistem layanan keuangan berbasis teknologi, termasuk peer-to-peer lending, sistem pembayaran, dan pinjaman daring. Namun, belum terdapat ketentuan yang secara khusus mengatur penggunaan AI dalam proses otomatisasi keputusan keuangan yang mempengaruhi konsumen. Padahal, keputusan-keputusan yang dihasilkan oleh AI, seperti penolakan kredit, klasifikasi risiko, hingga pemblokiran akun karena deteksi fraud otomatis, berpotensi berdampak besar pada hak-hak konsumen tanpa adanya mekanisme koreksi yang adil dan cepat. Situasi ini menimbulkan risiko litigasi dan tanggung jawab hukum yang belum diakomodasi secara eksplisit oleh undang-undang yang berlaku.

Lebih lanjut, Damayanti dkk. menggarisbawahi pentingnya edukasi hukum dan literasi digital masyarakat, sebab sebagian besar konsumen belum memahami dengan jelas bagaimana data mereka digunakan dan hak-hak apa yang melekat atasnya. Di samping penguatan regulasi teknis dan administratif, diperlukan pula komitmen dari penyedia layanan fintech dan bank digital untuk menjunjung prinsip keterbukaan, akuntabilitas, serta membangun sistem pengaduan dan audit internal yang tangguh. Kolaborasi antara regulator, pelaku usaha, dan masyarakat sipil menjadi kunci agar kemajuan teknologi tidak menimbulkan ketimpangan perlindungan hukum (Putri Damayanti, Anis Monica sari, 2024).

Berdasarkan berbagai literatur yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa perlindungan konsumen terhadap produk berbasis Artificial Intelligence (AI) di Indonesia masih menghadapi tantangan serius baik dari sisi regulasi, tanggung jawab hukum, maupun implementasi teknis di lapangan. Ketidaksiapan kerangka hukum nasional dalam merespons kompleksitas teknologi AI terlihat dari belum adanya peraturan khusus yang secara eksplisit mengatur tentang penggunaan, tanggung jawab, dan batasan operasional AI, khususnya dalam konteks layanan digital seperti AI chatbot, fintech, dan periklanan berbasis algoritma.

Kekosongan hukum ini memperbesar potensi kerugian konsumen, terutama dalam hal keamanan data pribadi, penyesatan informasi, serta kerugian akibat keputusan otomatis AI yang tidak dapat dikoreksi dengan adil. Di sisi lain, praktik yang berkembang di sektor keuangan dan perbankan digital menunjukkan bahwa kombinasi antara pendekatan regulatif, teknologi keamanan mutakhir, serta edukasi konsumen menjadi kunci dalam memperkuat perlindungan. Oleh karena itu, dibutuhkan reformulasi kebijakan hukum yang progresif dan responsif, melalui pembentukan regulasi khusus AI, pengakuan eksplisit terhadap AI sebagai agen hukum, serta integrasi prinsip transparansi algoritma dan akuntabilitas data dalam setiap proses layanan digital. Kolaborasi antarlembaga dan keterlibatan aktif pelaku usaha dalam menjunjung etika teknologi juga menjadi fondasi penting untuk mewujudkan perlindungan konsumen yang adil dan berkelanjutan di era digital.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang komprehensif, perlindungan konsumen terhadap produk berbasis Artificial Intelligence (AI) di Indonesia masih menghadapi tantangan struktural dan substansial dalam berbagai aspek hukum. Ketidakhadiran regulasi spesifik yang secara eksplisit mengatur keberadaan serta operasionalisasi teknologi AI dalam ruang digital menimbulkan kekosongan hukum yang berdampak pada lemahnya posisi konsumen. Produk berbasis AI seperti chatbot, sistem periklanan digital, layanan fintech, hingga sistem deteksi fraud otomatis, secara teknis memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi layanan. Namun tanpa pengawasan hukum yang memadai, teknologi ini justru dapat menimbulkan risiko pelanggaran privasi, penyalahgunaan data, kesalahan algoritmik, dan kerugian informasi yang tidak dapat dikoreksi secara adil.

Studi-studi terdahulu menegaskan bahwa tantangan perlindungan konsumen bukan hanya terletak pada aspek tanggung jawab kontraktual pelaku usaha, tetapi juga pada bagaimana sistem hukum mengakui AI sebagai subjek yang menghasilkan keputusan otonom. Hal ini memerlukan pendekatan hukum progresif yang tidak hanya memutakhirkan regulasi seperti UU Perlindungan Konsumen, UU ITE, dan UU PDP, tetapi juga menuntut pembentukan norma baru yang mengatur tanggung jawab, transparansi algoritma, dan keterbukaan data.

Selain itu, pembelajaran dari sektor perbankan digital menunjukkan bahwa pendekatan perlindungan konsumen harus mencakup integrasi regulasi teknologi, sistem keamanan informasi internasional, serta edukasi konsumen secara sistemik. Pendekatan yang adaptif dan inklusif ini terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan dan keadilan dalam transaksi digital. Dengan demikian, pembentukan regulasi khusus AI, penguatan sistem akuntabilitas,

serta pengawasan lintas sektor menjadi agenda strategis untuk menjamin keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan hak-hak konsumen di era digital. Kolaborasi antara pembuat kebijakan, pelaku usaha, dan masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhianty, I. W. (2025). Tantangan dan strategi perlindungan konsumen pada layanan perbankan di tengah kemajuan teknologi, *2*(2), 151–162.
- David, D. A. M. (2025). PERLINDUNGAN HUKUM ATAS KEAMANAN DATA INDONESIA, *14*(27).
- Febriyani, E., Syarief, E., Seroja, T. D., Hukum, F., & Internasional, U. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Deteksi dan Pencegahan Tindak Pidana Pencucian Uang : Potensi dan Tantangan Hukum ?, 877–898. <https://doi.org/10.24843/JMHU.2024.v13.i0>
- Governance, S., Farida, N., Wulan, E. R., & Surabaya, U. N. (2024). TINJAUAN YURIDIS TERHADAP LAYANAN KECERDASAN BUATAN (AI), *4*(3), 2927–2940. <https://doi.org/10.53363/bureau.v4i3.469>
- Hartono, B., & Lestari, M. (2023). Analisis Kekosongan Hukum dalam Perlindungan Konsumen Digital di Indonesia. *Jurnal Hukum Teknologi Dan Masyarakat*, *15*(2), 123–145. <https://doi.org/10.25123/jhtm.v15i2.2023>
- Ismantara, S., & Prianto, Y. (2022). Relevansi hukum perlindungan konsumen Indonesia di era ekonomi digital. *Prosiding Serina Universitas Tarumanagara*, *10*(2), 125–142.
- Izzy, A. K., Adi, S., & Taruno, M. Y. (2024). When AI Meets Advertising : The Potential of Misleading and Regulatory Framework on Consumer Protection, *07007*.
- Nugroho, T., & Rahayu, P. (2024). Asimetri Informasi dalam Layanan Kecerdasan Buatan: Studi Empiris di Tiga Kota Besar Indonesia. *Indonesian Journal of Consumer Protection*, *8*(1), 67–89. <https://doi.org/10.30996/ijcp.v8i1.2024>
- Permana, D., & Setiawan, H. (2024). Transparansi Algoritma dan Hak Konsumen dalam Era Digital. *Jurnal Ilmu Hukum Digital*, *12*(3), 201–224. <https://doi.org/10.15678/jihd.v12i3.2024>
- Pratama, A., & Sari, D. M. (2023). Implementasi Artificial Intelligence dalam Sektor Ekonomi Digital Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Ekonomi Digital*, *11*(4), 445–467. <https://doi.org/10.18196/jted.v11i4.2023>
- Putri, M. A., Santoso, D., & Anggraini, L. (2023). Analisis yuridis penggunaan AI dalam transaksi bisnis online pada aspek privasi data dan keamanan konsumen. *Aurelia Law Journal*, *3*(1), 45–67. Retrieved from <https://aurelia.umm.ac.id/journal/article/view/9014>
- Putri Damayanti, Anis Monica sari, R. A. A. (2024). ASPEK HUKUM PENGGUNAAN FINTECH DALAM INDUSTRI PERBANKAN : GUNA MENINGKATKAN KEAMANAN , INOVASI , *2*(6), 19–29.
- Rahman, F., & Hidayat, A. (2023). Tanggung Jawab Hukum dalam Sistem Kecerdasan Buatan: Analisis Kasus Sengketa Konsumen. *Law and Technology Review*, *9*(2), 178–196. <https://doi.org/10.30872/ltr.v9i2.2023>

- Sari, L. K., & Indrawati, R. (2023). Perlindungan Data Pribadi dalam Aplikasi Fintech: Tantangan dan Solusi Hukum. *Jurnal Hukum Siber Indonesia*, 7(3), 289–312. <https://doi.org/10.35912/jhsi.v7i3.2023>
- Suratno, Yuniwati, Z. A. & D. N. (2024). Pembaharuan Regulasi Perlindungan Konsumen Terhadap Risiko dan Manfaat Artificial Intelligence Updating Consumer Protection Regulations Against the Risks and Benefits of Artificial Intelligence, 7(2), 295–303. <https://doi.org/10.34007/jehss.v7i2.2216>
- Susanto, A., Wibowo, D., & Marlina, S. (2024). Implementasi AI dalam Pelayanan Kesehatan: Perspektif Perlindungan Pasien. *Indonesian Journal of Health Law*, 6(1), 34–58. <https://doi.org/10.25077/ijhl.v6i1.2024>
- Wijaya, R., Kusuma, A., & Dewi, S. (2024). Integrasi Kecerdasan Buatan dalam Layanan Pelanggan: Peluang dan Tantangan Regulasi. *Jurnal Manajemen Teknologi Indonesia*, 18(2), 112–134. <https://doi.org/10.20961/jmti.v18i2.2024>
- Wulandari, F., & Pratiwi, A. (2024). Dark Patterns dalam Aplikasi Digital: Analisis Dampak terhadap Perilaku Konsumen Indonesia. *Digital Consumer Behavior Journal*, 5(2), 156–178. <https://doi.org/10.30863/dcbj.v5i2.2024>