

**PERLINDUNGAN KONSUMEN TERHADAP RISIKO ALGORITMA AI
PADA MARKETPLACE DAN FINTECH**

***CONSUMER PROTECTION AGAINST AI ALGORITHM RISKS IN
MARKETPLACES AND FINTECH***

Erlangga Dwi Putra dan Dadan Taufik Fathurohman

Fakultas Hukum, Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

Korespondensi Penulis : erlanggadwiputra9@gmail.com, dadan.taufik@ugj.ac.id

Citation Structure Recommendation :

Putra, Erlangga Dwi dan Dadan Taufik Fathurohman. *Perlindungan Konsumen terhadap Risiko Algoritma AI pada Marketplace dan Fintech*. Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.7. No.4 (2026).

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum perlindungan konsumen terhadap risiko penggunaan algoritma AI di Indonesia serta mengkaji bentuk tanggung jawab pelaku usaha atas kerugian konsumen yang ditimbulkan. Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan yang diperkuat melalui data wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlindungan hukum terhadap konsumen digital pada dasarnya telah diatur melalui Undang-Undang Perlindungan Konsumen dan peraturan terkait transaksi elektronik, namun regulasi tersebut belum secara khusus mengatur transparansi algoritma, *automated decision-making* dan mekanisme pertanggungjawaban AI. Serta, menemukan bahwa pelaku usaha tetap bertanggung jawab atas kerugian yang timbul akibat sistem AI yang digunakan dalam kegiatan usahanya. Oleh karena itu, diperlukan regulasi yang lebih spesifik mengenai transparansi algoritma, akuntabilitas digital dan perlindungan hak konsumen di era ekonomi digital.

Kata Kunci: Artificial Intelligence, Perlindungan Konsumen, Tanggung Jawab Hukum

ABSTRACT

This study aims to analyze the legal provisions for consumer protection against the risks of using AI algorithms in Indonesia and examine the forms of business actors' responsibilities for resulting consumer losses. This study uses a normative juridical method with a legislative approach strengthened by interview data. The results show that legal protection for digital consumers is essentially regulated through the Consumer Protection Law and regulations related to electronic transactions. However, these regulations do not specifically address algorithm transparency, automated decision-making and AI accountability mechanisms. Furthermore, it was found that business actors remain responsible for losses arising from the AI systems used in their business activities. Therefore, more specific regulations are needed regarding algorithm transparency, digital accountability and consumer rights protection in the digital economy era.

Keywords: Artificial Intelligence, Consumer Protection, Legal Liability

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mendatangkan perubahan signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, terutama di sektor ekonomi. Salah satu teknologi yang sangat cepat perkembangannya adalah kecerdasan buatan (AI), yang sekarang ini banyak digunakan dalam platform marketplace dan layanan keuangan berbasis teknologi (*fintech*). Dengan adanya AI, proses bisnis dapat dilakukan dengan lebih cepat, efisien dan berdasarkan data, sehingga dapat meningkatkan mutu layanan kepada pelanggan.¹

Di Indonesia, penerapan kecerdasan buatan dalam platform perdagangan dan keuangan digital semakin berkembang seiring dengan kemajuan ekonomi yang berbasis digital. Menurut laporan dari McKinsey Global Institute (2023), penerapan AI di wilayah Asia Tenggara kemungkinan dapat memberikan dampak besar bagi peningkatan efisiensi ekonomi, terutama melalui pengautomatisan layanan dan pemrosesan data dalam volume besar.²

Selain itu, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) juga melaporkan bahwa penggunaan teknologi digital, termasuk kecerdasan buatan, sudah menjadi elemen penting dalam kemajuan industri keuangan terkini di Indonesia.³ Hal ini tercermin dalam pemanfaatan algoritma untuk penentuan kredit, identifikasi penipuan, serta penyesuaian layanan keuangan bagi pengguna.

Namun, terlepas dari berbagai keuntungan yang ada, penerapan algoritma kecerdasan buatan juga membawa sejumlah ancaman yang tidak bisa diabaikan. Di lapangan, sistem kecerdasan buatan beroperasi atas dasar pemrosesan data yang rumit dan sering kali bersifat tertutup, membuatnya sulit untuk dipahami oleh para pengguna. Situasi ini bisa menciptakan beragam masalah, seperti ketidakakuratan dalam saran produk, perlakuan diskriminatif dalam penilaian kredit, serta penyalahgunaan informasi pribadi konsumen. Bahkan, dalam beberapa situasi, konsumen tidak memiliki cara untuk mengetahui bagaimana keputusan tertentu dihasilkan oleh sistem kecerdasan buatan tersebut.⁴

¹ McKinsey & Company, *Artificial Intelligence in Southeast Asia: Adoption and Impact*, McKinsey & Company, New York City, 2023.

² *Ibid.*.

³ Otoritas Jasa Keuangan, *Tata Kelola Kecerdasan Artifisial Perbankan Indonesia*, Otoritas Jasa Keuangan, Jakarta, 2023.

⁴ Brent Daniel Mittelstadt, dkk., *The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate*, Big Data & Society, Vol.3, No.2 (2016).

Permasalahan ini kian rumit ketika dihubungkan dengan dimensi perlindungan hukum konsumen. Secara normatif, Indonesia telah memiliki beberapa peraturan yang berhubungan dengan perlindungan konsumen serta transaksi digital, termasuk Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 mengenai Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik yang telah diubah oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, serta Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 yang mengatur tentang Pelindungan Data Pribadi. Akan tetapi, regulasi tersebut belum secara spesifik mengatur mengenai penggunaan algoritma AI dan risiko yang ditimbulkannya terhadap konsumen, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum.

Beberapa studi sebelumnya telah meneliti masalah yang berkaitan dengan penerapan AI dari sudut pandang hukum, tetapi tetap memiliki kelemahan. Riset oleh Edi Chrisjanto (2025) menekankan signifikansi prinsip kehati-hatian dalam penerapan AI, tetapi belum menjelaskan secara rinci mengenai perlindungan konsumen dalam lingkup marketplace dan *fintech*.⁵ Selanjutnya, Herlambang (2023) menemukan adanya kekurangan dalam hukum terkait pengaturan AI di Indonesia, namun lebih mengutamakan aspek regulasi secara keseluruhan tanpa meneliti tanggung jawab pelaku usaha terhadap kerugian yang dialami konsumen.⁶ Studi lain yang dilakukan oleh Fatika (2022) membahas moralitas kecerdasan buatan di kawasan Asia Tenggara, tetapi metode yang digunakan lebih bersifat perbandingan dan belum mengarah pada kajian hukum dalam negeri yang lebih rinci.⁷ Selain itu, penelitian oleh Mittelstadt dan rekan-rekannya (2016) menyoroti signifikansi dari prinsip transparansi dan tanggung jawab dalam penerapan algoritma, namun tidak membahas secara rinci konsekuensi hukum yang dialami oleh konsumen.⁸

Mengacu kepada studi tersebut, ditemui suatu celah dalam penelitian, yaitu belum terdapat kajian yang secara menyeluruh mengaitkan elemen perlindungan

⁵ Edy Chrisjanto dan Roni Sulistyanto Luhukay, *Perlindungan Hukum terhadap Artificial Aintelligence (AI) di Indonesia*, Jurnal Legal Reasoning, Vol.7, No.2 (2025).

⁶ Herlambang Perdana Wiratraman dan Arifin Setyo Budi, *Meninjau Kembali Hukum dan Keadilan Sosial dalam Transformasi Digital*, Masalah-Masalah Hukum, Vol.52, No.3 (2023).

⁷ Fatika Redita Suryadarma dan Maldini Faqih, *Regulasi Fintech di Indonesia: Mendorong Inovasi dan Melindungi Konsumen dalam Ekosistem Digital*, JIMPA, Vol.4, No.1 (2024).

⁸ Brent Daniel Mittelstadt, dkk., *Op.Cit.*.

konsumen dengan regulasi hukum serta tanggung jawab para pelaku bisnis terkait risiko penggunaan algoritma AI, terutama dalam konteks pasar daring dan *fintech* di Indonesia. Kebanyakan penelitian masih lebih mengutamakan dimensi teknologi atau etika, sedangkan analisis hukum yang komprehensif terhadap peraturan yang ada masih sangat kurang.

Dengan demikian, berdasarkan uraian di atas penelitian ini akan diberi judul “Perlindungan Konsumen terhadap Risiko Algoritma AI pada Marketplace dan *Fintech*”, studi ini bertujuan untuk memenuhi kekurangan tersebut dengan menyelidiki dua aspek penting secara mendalam, yaitu bagaimana regulasi hukum yang melindungi konsumen dari risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan algoritma AI di platform perdagangan dan *fintech* di Indonesia, serta bagaimana tanggung jawab para pelaku usaha terhadap kerugian yang dialami konsumen akibat penggunaan algoritma itu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan baik dari sisi teori maupun praktik, terutama dalam pengembangan hukum yang responsif terhadap kemajuan teknologi dan sebagai bahan pertimbangan bagi para pembuat kebijakan dalam menyusun regulasi yang lebih menyeluruh mengenai penerapan AI di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif yang didukung dengan data empiris. Penelitian hukum normatif dipilih karena penelitian ini fokus pada pengkajian norma-norma hukum yang mengatur perlindungan konsumen, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan dalam kegiatan marketplace dan *fintech*. Dengan penelitian normatif, peneliti menganalisis berbagai peraturan perundang-undangan, asas-asas hukum, serta doktrin hukum yang relevan untuk memahami bagaimana hukum memberikan perlindungan terhadap konsumen atas risiko penggunaan teknologi tersebut.⁹

Penelitian ini juga menggunakan data empiris karena objek penelitian tidak hanya berkaitan dengan norma, tetapi juga praktik yang terjadi di masyarakat. Data empiris digunakan untuk melihat secara langsung bagaimana penerapan penggunaan algoritma kecerdasan buatan dalam marketplace dan *fintech* serta dampaknya terhadap konsumen. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berhenti pada analisis normatif, tetapi juga berupaya mengaitkan antara ketentuan hukum dengan realitas yang terjadi di lapangan.

⁹ Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana, Jakarta, 2021, p.133.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk menjelaskan aturan hukum yang melindungi konsumen terkait risiko yang muncul akibat penggunaan algoritma kecerdasan buatan (AI) di platform marketplace dan *fintech*, serta bagaimana tanggung jawab para pelaku bisnis terhadap kerugian yang dialami oleh konsumen. Untuk mendapatkan data penelitian, peneliti melakukan kajian pustaka dan wawancara dengan Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) di Kota Cirebon, Pengadilan Negeri Kota Cirebon dan Polres Cirebon Kota.

1. Pengaturan Hukum Perlindungan Konsumen terhadap Risiko Algoritma AI

perubahan besar dalam pola transaksi masyarakat. Aktivitas jual beli yang sebelumnya dilakukan secara langsung kini banyak beralih ke marketplace dan layanan keuangan berbasis digital atau *fintech*. Kehadiran teknologi tersebut memang memberikan kemudahan bagi masyarakat karena transaksi dapat dilakukan dengan cepat, praktis dan tanpa batas wilayah. Namun di balik kemudahan tersebut, muncul berbagai persoalan baru yang berkaitan dengan perlindungan konsumen, khususnya ketika sistem digital mulai menggunakan teknologi berbasis algoritma dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI).

Dalam kenyataannya, penerapan kecerdasan buatan di pasar online dan layanan keuangan digital sudah sangat akrab dengan kehidupan sehari-hari kita, walaupun banyak orang yang belum menyadarinya secara jelas. Contoh dari penggunaan algoritma yang beroperasi secara otomatis dalam layanan digital mencakup sistem yang merekomendasikan produk, pemilihan iklan yang ditampilkan di aplikasi, penilaian kredit secara digital, serta deteksi tindakan yang mencurigakan dalam transaksi. Masalahnya, ketika sistem mengalami kegagalan atau memberikan keputusan yang merugikan bagi pengguna, sering kali pengguna tidak paham bagaimana keputusan itu dibuat. Pengguna hanya melihat hasil akhirnya saja, seperti akun yang tiba-tiba terblokir, permohonan pinjaman yang ditolak, atau transaksi yang gagal tetapi saldo tetap terpotong. Keadaan inilah yang kemudian memunculkan pertanyaan tentang seberapa jauh hukum di Indonesia dapat melindungi pengguna di tengah kemajuan teknologi yang semakin rumit.

Berdasarkan informasi yang didapat dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti di BPSK Kota Cirebon dengan Bapak M. Iksan Setiadi, S. H., M. H., Bapak Saptaji, S. H., M. H. dan Bapak Chandra Bima P., S. H., M. H., terungkap bahwa keluhan masyarakat mengenai transaksi digital ternyata sering terjadi.¹⁰ Berdasarkan informasi dari narasumber, jenis masalah yang dilaporkan sejatinya masih sejalan dengan masalah konsumen pada umumnya, seperti barang yang tidak sesuai dengan yang dijelaskan, barang yang tidak dikirim setelah pembayaran dilakukan, atau kerugian yang timbul akibat transaksi yang bermasalah.

Namun, narasumber juga mengungkapkan bahwa saat ini mulai terlihat pola masalah baru yang berkaitan dengan sistem otomatis dalam platform digital. Salah satu contohnya adalah akun pengguna yang secara otomatis diblokir oleh sistem tanpa alasan yang jelas. Selain itu, ada juga situasi di mana transaksi tidak berhasil tetapi saldo tetap terdebit, serta penolakan layanan tertentu yang dilakukan secara otomatis oleh aplikasi.¹¹ Dalam sesi wawancara itu, para pembicara menilai bahwa kebanyakan orang sebenarnya belum menyadari bahwa keputusan-keputusan yang diambil adalah hasil daripada sistem algoritma yang berfungsi secara otomatis. Pengguna biasanya hanya menyadari bahwa mereka telah mengalami kerugian, tetapi tidak paham bagaimana proses membuat keputusan dalam sistem digital tersebut beroperasi.

Dalam perspektif teknologi, keputusan yang diambil oleh pengguna (user decision) sesungguhnya menjadi sumber data utama yang diproses oleh algoritma Artificial Intelligence (AI). Setiap aktivitas pengguna, seperti frekuensi login, perubahan alamat IP, penggunaan beberapa perangkat secara bergantian, kegagalan memasukkan kata sandi berulang kali, perubahan metode pembayaran, pembatalan pesanan dalam jumlah besar, permintaan pengembalian dana (refund) yang berlebihan, hingga pola transaksi yang dianggap tidak lazim akan direkam sebagai *behavioral data*.

¹⁰ Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon, Cirebon 28 April 2026.

¹¹ *Ibid.*

Algoritma kemudian melakukan *risk scoring* terhadap perilaku tersebut untuk menentukan apakah aktivitas pengguna masih berada dalam kategori normal atau justru menunjukkan indikasi penyalahgunaan akun (*fraud detection*). Ketika skor risiko melampaui ambang batas (*risk threshold*) yang telah ditentukan oleh sistem, AI dapat secara otomatis mengambil keputusan berupa pembatasan transaksi, penghentian sementara layanan, penolakan pengajuan kredit pada layanan *fintech*, bahkan melakukan pemblokiran akun (*account suspension*) tanpa adanya intervensi manusia pada tahap awal.

Keputusan otomatis tersebut pada dasarnya bukan merupakan bentuk kesalahan sistem, melainkan hasil pemrosesan algoritma berdasarkan probabilitas yang dibangun melalui teknik *machine learning*. Permasalahan muncul ketika algoritma menghasilkan *false positive*, yaitu kondisi di mana pengguna yang sebenarnya tidak melakukan pelanggaran justru dikategorikan sebagai akun berisiko tinggi. Situasi seperti ini berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi maupun kerugian non-ekonomi bagi konsumen, misalnya hilangnya akses terhadap saldo dompet digital, tertundanya pencairan dana, tertahannya transaksi perdagangan, hingga hilangnya akses terhadap riwayat transaksi yang mengandung data pribadi. Oleh karena itu, penggunaan AI tidak hanya memerlukan tingkat akurasi algoritma yang tinggi, tetapi juga harus diimbangi dengan mekanisme transparansi dan pengawasan manusia (*human oversight*) agar keputusan otomatis tidak menghilangkan hak-hak konsumen.

Kondisi ini memperlihatkan adanya ketidakseimbangan informasi antara pengusaha dan pengguna. Pengusaha sebagai penyedia platform memiliki otoritas lengkap atas sistem yang diterapkan, sementara pengguna hanya berfungsi sebagai konsumen tanpa pemahaman tentang bagaimana cara kerja sistem tersebut. Karena itu, ketika muncul masalah, konsumen sering kali mengalami kesulitan dalam meminta klarifikasi atau menunjukan letak permasalahan yang ada dalam sistem. Dari perspektif regulasi, Indonesia sebetulnya telah menetapkan kebijakan yang bisa dijadikan sebagai landasan guna memberikan perlindungan hukum kepada konsumen.

Salah satunya adalah UU No. 8 Tahun 1999 mengenai Perlindungan Konsumen yang mengatur hak konsumen untuk mendapatkan kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam penggunaan barang dan jasa.¹² Selain itu, terdapat pula Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi yang memberikan perlindungan terhadap penggunaan data pribadi konsumen dalam sistem elektronik.¹³

Selain itu, OJK mengawasi sektor *fintech*, terutama sistem pembayaran digital dan layanan pinjaman online. Namun, menurut penelitian, OJK masih memiliki banyak peraturan yang tidak secara khusus mengatur penggunaan algoritma AI dalam pasar dan *fintech*. Hal tersebut juga diperkuat melalui hasil wawancara dengan Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon, Yang Mulia Rahmawan, S.H., M.H. Dalam penjelasannya, beliau menyampaikan bahwa hingga saat ini belum banyak perkara yang secara langsung membahas kerugian akibat algoritma AI.¹⁴ Sengketa yang masuk ke pengadilan pada umumnya masih dikategorikan sebagai sengketa perdata biasa, seperti wanprestasi dan perbuatan melawan hukum.

Menurut beliau, penggunaan teknologi tidak mengubah dasar hubungan hukum antara pelaku usaha dan konsumen. Artinya, meskipun kerugian terjadi akibat sistem digital, hakim tetap menilai berdasarkan ada atau tidaknya kerugian serta hubungan hukum antar pihak. Namun demikian, beliau juga mengakui bahwa perkembangan teknologi yang sangat cepat dapat menimbulkan tantangan baru bagi hukum, terutama ketika sistem yang digunakan bersifat kompleks dan sulit dipahami. Temuan yang tidak jauh berbeda juga diperoleh dari hasil wawancara dengan pihak Polres Cirebon Kota. Ketika peneliti menanyakan apakah sudah terdapat kasus yang secara langsung berkaitan dengan algoritma AI pada marketplace atau *fintech*, pihak kepolisian menyampaikan bahwa hingga saat ini belum ditemukan laporan yang secara spesifik mengarah pada persoalan tersebut.¹⁵

¹² Indonesia, *Undang-Undang tentang Perlindungan Konsumen*, UU No.8 Tahun 1999, LN Tahun 1999 No.22, TLN No.3821.

¹³ Indonesia, *Undang-Undang tentang Perlindungan Data Pribadi*, UU No.27 Tahun 2022, LN Tahun 2022 No.196, TLN No.6820.

¹⁴ Wawancara dengan Rahmawan, S.H., M.H., Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon, Cirebon 20 April 2026.

¹⁵ Wawancara dengan Anggota Tipidter Polres Cirebon Kota, Cirebon 29 April 2026.

Meskipun belum banyak sengketa yang secara eksplisit diajukan ke pengadilan dengan dasar kesalahan algoritma AI, secara sosiologis fenomena tersebut telah banyak muncul dalam praktik penggunaan marketplace dan fintech di Indonesia. Berbagai pemberitaan menunjukkan adanya keluhan pengguna yang akun marketplace maupun dompet digitalnya dibatasi atau diblokir secara otomatis setelah sistem mendeteksi aktivitas yang dianggap tidak wajar, padahal pengguna merasa tidak melakukan pelanggaran terhadap ketentuan layanan. Selain itu, terdapat pula laporan mengenai penolakan pengajuan pinjaman digital tanpa penjelasan yang memadai serta penghentian sementara akses layanan karena sistem mendeteksi risiko keamanan secara otomatis. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa persoalan utama bukan semata-mata terletak pada keberadaan AI, melainkan pada minimnya transparansi alasan yang mendasari keputusan algoritma sehingga konsumen mengalami kesulitan mengetahui dasar pengambilan keputusan sekaligus membela hak-haknya.

Temuan tersebut relevan dengan keterangan Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon yang menyatakan bahwa perkara semacam ini belum banyak muncul sebagai sengketa khusus mengenai AI, melainkan masih dikualifikasikan sebagai wanprestasi atau perbuatan melawan hukum. Dengan demikian, perkembangan praktik penggunaan AI berjalan lebih cepat dibandingkan perkembangan konstruksi hukum maupun klasifikasi sengketa yang tersedia dalam sistem peradilan Indonesia. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara realitas sosial dengan instrumen hukum yang berlaku sehingga diperlukan pengaturan yang lebih adaptif terhadap penggunaan sistem pengambilan keputusan otomatis (*automated decision making*).

Namun, pihak kepolisian menjelaskan bahwa kasus yang berhubungan dengan transaksi digital masih cukup sering terjadi. Di antara mereka terdapat penipuan daring melalui pesan WhatsApp dengan cara penitipan uang, serta investasi palsu yang memanfaatkan platform digital. Ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi digital telah menghasilkan jenis kejahatan baru, meskipun belum semuanya terkait langsung dengan pemanfaatan AI.

Dari seluruh hasil penelitian itu, dapat dimengerti bahwa penerapan algoritma AI dalam marketplace dan *fintech* telah mulai berpengaruh pada hubungan hukum antara pelaku usaha dan konsumen. Meskipun begitu, peraturan di Indonesia saat ini belum mengatur secara khusus tentang transparansi algoritma, hak konsumen terhadap keputusan yang otomatis, serta mekanisme tanggung jawab jika sistem AI menyebabkan kerugian.

Sebagai akibatnya, perlindungan hukum bagi konsumen masih terikat pada regulasi umum yang berlaku, sementara kemajuan teknologi terus berkembang dengan sangat pesat. Keadaan ini menunjukkan bahwa hukum perlu beradaptasi agar tidak ketinggalan oleh kemajuan teknologi digital yang semakin rumit.

2. Tanggung Jawab Pelaku Usaha Marketplace dan *Fintech* atas Kerugian Konsumen akibat Risiko Algoritma AI

Jika dalam pembahasan sebelumnya diungkapkan bahwa penerapan algoritma AI dalam marketplace dan *fintech* mulai menyebabkan masalah hukum baru, maka isu selanjutnya yang penting untuk dibahas adalah tentang tanggung jawab pelaku usaha saat sistem tersebut menyebabkan kerugian bagi konsumen. Dalam implementasinya, penerapan sistem otomatis benar-benar memudahkan pelaku bisnis dalam memberikan layanan digital. Namun, saat kesalahan terjadi, konsumen kerap kali berada dalam situasi sulit karena tidak mengetahui kepada siapa harus meminta tanggung jawab.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti di BPSK Kota Cirebon bersama M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., dijelaskan bahwa penerapan sistem digital atau algoritma tidak menghilangkan tanggung jawab pelaku usaha kepada konsumen¹⁶. Berdasarkan informasi dari narasumber, dalam konteks hukum perlindungan konsumen, perhatian utama tetap pada pelaku usaha selaku pihak yang melakukan kegiatan usaha, bukan pada sistem atau teknologi yang diterapkan.

¹⁶ Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon, Cirebon 28 April 2026.

Dalam wawancara itu dijelaskan bahwa sejumlah keluhan yang diterima BPSK terkait dengan transaksi digital yang bermasalah, seperti saldo yang berkurang tetapi transaksi gagal, akun yang terblokir secara otomatis, hingga layanan yang mendadak tidak bisa digunakan tanpa penjelasan yang jelas¹⁷. Situasi tersebut pada akhirnya menyebabkan kerugian bagi konsumen, baik secara finansial maupun dalam hal rasa aman saat menggunakan layanan digital.

Menurut para narasumber, alasan bahwa kesalahan timbul dari sistem otomatis tidak dapat digunakan sebagai alasan untuk mengelakkan tanggung jawab. Hal ini disebabkan konsumen menjalin hubungan hukum dengan pelaku usaha, bukan dengan algoritma atau sistem AI yang terintegrasi dalam aplikasi. Dengan kata lain, pelaku usaha sebagai penyelenggara layanan tetap mengendalikan dan bertanggung jawab atas sistem digital. Pandangan tersebut sesungguhnya sejalan dengan ketentuan dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 mengenai Perlindungan Konsumen, terutama Pasal 7 yang mengatur kewajiban pelaku usaha untuk bertindak jujur dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Selain itu, Pasal 19 Undang-Undang Perlindungan Konsumen menjelaskan bahwa pelaku usaha wajib memberikan kompensasi atas kerugian yang dialami konsumen akibat penggunaan barang atau jasa yang dipasarkan.

Dalam konteks marketplace dan *fintech*, tanggung jawab itu semakin krusial karena sistem yang diterapkan beroperasi secara otomatis dan melibatkan pengolahan data konsumen dalam jumlah besar. Konsumen umumnya tidak memahami cara sistem membuat keputusan, sementara pelaku usaha memiliki kontrol penuh atas mekanisme aplikasi yang diterapkan. Sebagai hasilnya, saat kesalahan sistem terjadi, konsumen biasanya hanya merasakan dampaknya tanpa memahami penyebabnya dengan jelas.

Adapun hasil wawancara dengan Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon, Rahmawan, S.H., M.H., juga mendukung pemanfaatan hal tersebut. Beliau menyatakan bahwa dalam pandangan hukum perdata,

¹⁷ *Ibid.*.

pemanfaatan teknologi tidak menghapuskan hubungan hukum antara konsumen dan pelaku usaha.¹⁸ Oleh sebab itu, jika sistem digital mengakibatkan kerugian, maka pelaku usaha masih dapat diminta pertanggungjawaban berdasarkan hubungan hukum yang sudah ada sebelumnya.

Ia juga mengungkapkan bahwa hingga saat ini belum banyak kasus yang secara khusus membahas kesalahan algoritma AI. Namun dalam praktiknya, sengketa yang berkaitan dengan transaksi digital sering kali tetap diklasifikasikan sebagai wanprestasi atau tindakan melawan hukum. Dengan kata lain, hakim tetap memeriksa apakah terdapat kerugian, hubungan hukum dan elemen tanggung jawab dari pihak pelaku usaha.

Namun, masalah utama dalam situasi semacam ini sebenarnya berkaitan dengan aspek pembuktian. Menurut hasil wawancara di BPSK Kota Cirebon, proses bukti dalam sengketa digital seringkali lebih kompleks daripada sengketa konvensional.¹⁹ Konsumen umumnya hanya memiliki bukti seperti tangkapan layar, bukti pembayaran, riwayat transaksi, atau obrolan digital. Akses ke sistem internal aplikasi sepenuhnya dikuasai oleh pelaku usaha.

Keadaan ini menjadikan posisi konsumen lebih rentan karena susah untuk membuktikan apakah kerugian tersebut benar-benar diakibatkan oleh kesalahan sistem atau sebab-sebab lainnya. Dalam beberapa keadaan, keterangan ahli di bidang teknologi informasi bahkan sangat diperlukan untuk menjelaskan cara kerja sistem algoritma. Selain masalah pembuktian, minimnya transparansi sistem juga merupakan salah satu isu yang sangat signifikan. Berdasarkan penelitian, konsumen sering kali tidak menerima penjelasan yang jelas tentang mengapa akun mereka diblokir, transaksi ditolak, atau layanan tertentu tidak tersedia. Sebenarnya, keputusan-keputusan itu dapat memengaruhi secara langsung hak dan kepentingan konsumen.

¹⁸ Wawancara dengan Rahmawan, S.H., M.H., Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon, Cirebon 20 April 2026.

¹⁹ Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon, Cirebon 28 April 2026.

Jika diperhatikan lebih mendalam, situasi ini mencerminkan bahwa kemajuan teknologi digital sebenarnya telah menghasilkan jenis ketimpangan baru antara para pelaku bisnis dan konsumen. Pelaku bisnis memiliki akses menyeluruh terhadap data dan sistem, sementara konsumen hanya berperan sebagai pengguna yang menerima hasil dari keputusan algoritma. Akibatnya, saat kerugian terjadi, konsumen berada dalam kondisi yang lebih sulit untuk mendapatkan penjelasan maupun perlindungan hukum.

Dari perspektif regulasi, Indonesia sudah memiliki peraturan yang berkaitan dengan sistem elektronik, salah satunya melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik yang telah diperbarui dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024. Di samping itu, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 juga menetapkan bahwa penyelenggara sistem elektronik harus memastikan bahwa sistem yang digunakan beroperasi dengan aman dan dapat diandalkan. Namun, berdasarkan hasil riset, regulasi itu masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengatur tanggung jawab terkait keputusan otomatis yang berbasis algoritma AI. Selain penguatan regulasi, penelitian ini berpandangan bahwa perlindungan konsumen juga harus diwujudkan melalui mekanisme penyelesaian sengketa yang mudah diakses oleh pengguna. Dalam praktiknya, hampir seluruh marketplace dan fintech telah menyediakan layanan pengajuan keberatan (*appeal*) melalui pusat bantuan (*help center*) maupun layanan pelanggan (*customer service*). Namun mekanisme tersebut pada umumnya masih berupa proses internal perusahaan sehingga keputusan akhir tetap berada di bawah kendali penyelenggara platform. Oleh karena itu, apabila keberatan tersebut tidak memperoleh penyelesaian yang memadai, konsumen tetap memiliki hak untuk menempuh penyelesaian sengketa melalui Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK), pengadilan, maupun mekanisme penyelesaian sengketa secara daring (*Online Dispute Resolution/ODR*) apabila disediakan oleh penyelenggara sistem elektronik.

Dalam konteks penggunaan AI, mekanisme keberatan tersebut seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengaduan administratif, tetapi juga memberikan hak kepada konsumen untuk memperoleh penjelasan (*right to explanation*) mengenai alasan keputusan otomatis yang diambil oleh sistem. Keberadaan petugas manusia (*human reviewer*) menjadi sangat penting untuk melakukan evaluasi ulang terhadap keputusan algoritma, khususnya apabila keputusan tersebut berdampak pada penghapusan akun, pembekuan saldo, penghentian layanan, maupun penggunaan data pribadi konsumen. Dengan demikian, prinsip *human oversight* tetap harus dipertahankan agar keputusan AI tidak menjadi keputusan yang bersifat final tanpa adanya kontrol manusia.

Oleh sebab itu, para peneliti berpendapat bahwa diperlukan regulasi hukum yang lebih khusus terkait penggunaan AI dalam marketplace dan *fintech*, terutama yang menyangkut transparansi algoritma, hak konsumen untuk menerima penjelasan atas keputusan otomatis, serta mekanisme akuntabilitas bagi pelaku usaha jika sistem yang diterapkan merugikan konsumen. Dengan pengaturan yang lebih tegas, perlindungan konsumen di zaman digital diharapkan tidak hanya bersifat formal dalam undang-undang, tetapi juga mampu memberikan kepastian hukum serta rasa aman bagi masyarakat yang menggunakan layanan digital.

3. Analisis Teoretis terhadap Perlindungan Konsumen dan Tanggung Jawab Pelaku Usaha dalam Penggunaan Algoritma AI

Kemajuan teknologi digital yang pesat telah mengakibatkan perubahan signifikan dalam cara transaksi masyarakat, terutama melalui marketplace dan *fintech*. Saat ini beragam aktivitas ekonomi tidak lagi dilaksanakan secara tradisional, melainkan telah bergantung pada sistem digital yang beroperasi secara otomatis melalui penerapan algoritma dan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Dalam kenyataannya, pemanfaatan AI menawarkan berbagai keuntungan, seperti percepatan proses transaksi, kemudahan analisis data, peningkatan efisiensi layanan, serta membantu pelaku usaha dalam mengambil keputusan bisnis dengan cepat. Namun, di balik kenyamanan itu, timbul masalah hukum baru yang mulai dirasakan oleh konsumen sebagai pengguna layanan digital.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa penerapan sistem AI dalam marketplace dan *fintech* tidak selalu memenuhi ekspektasi. Dalam beberapa keadaan, sistem otomatis justru merugikan konsumen, seperti transaksi yang gagal tetapi saldo tetap terdebit, akun yang diblokir secara otomatis tanpa penjelasan yang jelas, serta penolakan layanan tertentu yang dilakukan sistem tanpa transparansi kepada pengguna. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi juga menghadirkan risiko hukum yang cukup signifikan jika tidak diimbangi dengan perlindungan hukum yang cukup.

Jika dianalisis dengan teori perlindungan konsumen, posisi konsumen dalam sistem digital sesungguhnya lebih lemah dibandingkan pelaku usaha.²⁰ Pelaku usaha memiliki kontrol penuh atas sistem, data dan algoritma yang dipakai dalam aplikasi digital, sedangkan konsumen hanya berperan sebagai pengguna layanan tanpa pemahaman tentang cara kerja sistem tersebut. Sebagai hasilnya, saat terjadi kesalahan sistem atau keputusan otomatis yang merugikan, konsumen sering kali tidak mampu memahami alasan di balik kerugian yang dialami.

Situasi ini terlihat melalui hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon. Menurut penjelasan narasumber, keluhan mengenai transaksi digital sebenarnya sering terjadi, baik yang berkaitan dengan marketplace maupun layanan *fintech*.²¹ Beberapa bentuk pengaduannya meliputi barang yang tidak sesuai dengan deskripsi, saldo yang terpotong namun transaksi gagal, akun yang terblokir otomatis, serta penggunaan data pribadi tanpa izin konsumen. Menurut peneliti, keadaan ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi digital tidak selalu disertai dengan kesiapan perlindungan hukum yang cukup bagi konsumen. Selain itu, hasil wawancara juga mengindikasikan bahwa banyak konsumen masih menghadapi kesulitan saat meminta penjelasan tentang keputusan sistem otomatis yang mereka alami.

²⁰ Ahmadi Miru, *Prinsip-Prinsip Perlindungan Konsumen*, Rajawali Pers, Depok, 2017, p.37.

²¹ Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon, Cirebon 28 April 2026.

Dalam sejumlah kasus, konsumen malah hanya mendapatkan pemberitahuan penolakan tanpa memahami alasan sistem membuat keputusan itu. Dalam prinsip perlindungan konsumen, hak untuk mendapatkan informasi yang jelas adalah salah satu hak fundamental yang wajib dipenuhi oleh pelaku usaha.²²

Para peneliti menyatakan bahwa isu ini semakin krusial karena penerapan algoritma AI di marketplace dan *fintech* pada dasarnya melibatkan pengumpulan serta pengolahan data konsumen dalam skala besar. Semakin banyak informasi yang dimiliki oleh sistem, semakin kuat pula dampak algoritma terhadap keputusan yang dihasilkan. Namun, sebagian besar konsumen tidak menyadari cara data mereka dimanfaatkan, bagaimana sistem menilai perilaku pengguna, atau bagaimana keputusan otomatis itu diambil. Dalam situasi seperti ini, kejelasan sistem menjadi isu yang sangat krusial.

Sayangnya, menurut hasil studi lapangan, transparansi algoritma dalam layanan digital di Indonesia masih sangat minim. Pelaku usaha umumnya hanya menyajikan hasil akhir keputusan sistem tanpa menjelaskan prosedur atau alasan yang dipakai algoritma dalam membuat keputusan. Sebagai akibatnya, konsumen hanya merasakan konsekuensi dari keputusan sistem tanpa kesempatan untuk memahami atau mengajukan protes dengan jelas. Berkaitan dengan teori tanggung jawab hukum, kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha tetap wajib bertanggung jawab atas segala risiko yang muncul dari penerapan sistem AI dalam aktivitas usahanya.²³ Hal ini disebabkan karena sistem AI sejatinya hanya merupakan alat yang dimanfaatkan oleh pelaku usaha untuk melaksanakan kegiatan bisnisnya.

Pandangan ini juga didukung hasil wawancara dengan pihak BPSK Kota Cirebon yang menjelaskan pemanfaatan algoritma tak dapat dijadikan pembenaran untuk mengelak dari tanggung jawab hukum pada konsumen.²⁴

²² Shidarta, *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*, Grasindo, Jakarta, 2004, p.58.

²³ Peter Mahmud Marzuki, *Pengantar Ilmu Hukum*, Kencana, Jakarta, 2021, p.221.

²⁴ Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H., Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon, Cirebon 28 April 2026.

Menurut narasumber, hubungan hukum tetap terjalin antara konsumen dan pelaku usaha, bukan antara konsumen dengan sistem AI yang digunakan dalam aplikasi digital. Oleh karena itu, saat muncul kerugian akibat sistem otomatis, pelaku usaha tetap harus memberikan penjelasan serta ganti rugi kepada konsumen.

Peneliti menganggap bahwa pemahaman tanggung jawab semacam ini sangat krusial untuk diterapkan dalam kemajuan teknologi digital saat ini. Apabila pelaku usaha diizinkan untuk melepaskan tanggung jawab dengan alasan kesalahan sistem otomatis, maka posisi konsumen akan menjadi semakin buruk. Sebaliknya, penerapan AI dalam marketplace dan *fintech* semakin meningkat dan semakin berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari masyarakat. Oleh sebab itu, diperlukan prinsip tanggung jawab hukum yang tegas agar kemajuan teknologi terus berlanjut seiring dengan perlindungan hak-hak konsumen. Selain isu tanggung jawab, penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa salah satu hambatan terbesarnya dalam sengketa digital adalah masalah pembuktian. Hasil wawancara dengan pihak BPSK Kota Cirebon menunjukkan bahwa pembuktian dalam sengketa digital lebih rumit daripada sengketa konvensional. Konsumen biasanya hanya memiliki bukti seperti screenshot, riwayat transaksi, bukti transfer, atau percakapan digital.

Keadaan ini mengakibatkan konsumen sering mengalami kesulitan untuk membuktikan apakah kerugian yang dialami benar-benar disebabkan oleh kesalahan sistem atau faktor lain. Dalam beberapa situasi, pihak yang menyelesaikan sengketa juga menghadapi keterbatasan dalam mengakses logika sistem dan algoritma yang diterapkan oleh pelaku usaha. Berdasarkan penelitian, kondisi ini menunjukkan bahwa kemajuan AI di marketplace dan *fintech* telah menghasilkan jenis ketimpangan baru antara pelaku bisnis dan konsumen. Jika dianalisis dengan teori risiko teknologi, isu tersebut sejatinya adalah hasil dari kemajuan teknologi digital yang kian rumit. Setiap kemajuan teknologi pasti membawa keuntungan dan risiko. Semakin maju teknologi yang diterapkan, semakin tinggi pula peluang terjadinya kesalahan sistem, kebocoran informasi, atau keputusan otomatis yang tidak tepat.

Dalam implementasinya, Indonesia telah memiliki beberapa peraturan yang berhubungan dengan perlindungan konsumen dan sistem elektronik, seperti Undang-Undang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Namun, menurut temuan penelitian, peraturan tersebut masih bersifat umum dan belum secara khusus mengatur penerapan AI dalam marketplace dan *fintech*. Peneliti menyatakan bahwa kekurangan dalam regulasi ini menjadi salah satu faktor mengapa perlindungan konsumen dari risiko algoritma AI masih belum memadai. Hingga kini belum ada regulasi yang secara tegas mengatur tentang transparansi algoritma, hak konsumen untuk meminta penjelasan mengenai keputusan otomatis, serta mekanisme untuk mengajukan keberatan terhadap keputusan sistem AI.

Hasil wawancara dengan Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon menunjukkan bahwa kasus yang secara spesifik berkaitan dengan kesalahan algoritma AI masih jarang ditemukan dalam praktik pengadilan.²⁵ Namun, sengketa yang terkait dengan transaksi digital tetap dapat digolongkan sebagai wanprestasi atau perbuatan melawan hukum jika mengakibatkan kerugian bagi konsumen. Para peneliti menyatakan bahwa situasi ini menunjukkan bahwa hukum di Indonesia sebenarnya sudah memiliki landasan untuk melindungi konsumen digital, tetapi kemajuan teknologi berlangsung jauh lebih cepat daripada perkembangan regulasinya.

Disamping itu, penerapan AI dalam layanan digital juga harus mematuhi prinsip-prinsip etika kecerdasan buatan (AI Ethics), seperti keterbukaan, tanggung jawab, keadilan dan perlindungan hak-hak pengguna.²⁶ Prinsip-prinsip tersebut sangat penting agar evolusi teknologi tidak hanya fokus pada profit bisnis, tetapi juga memperhatikan kepentingan masyarakat sebagai pengguna layanan digital.

²⁵ Wawancara dengan Rahmawan, S.H., M.H., Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon, Cirebon 20 April 2026.

²⁶ Luciano Floridi, *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges and Opportunities oleh*, Oxford University Press, Oxford, 2023, p.91.

Berdasarkan seluruh hasil penelitian, peneliti menganggap bahwa perlindungan konsumen dari risiko algoritma AI di Indonesia masih memerlukan peningkatan, baik dari segi regulasi maupun pengawasan. Pemanfaatan AI memang tak terelakkan dalam kemajuan ekonomi digital saat ini, tetapi negara tetap harus memastikan bahwa kemajuan teknologi tersebut tidak mengurangi hak-hak konsumen sebagai pengguna layanan.

Apabila dianalisis dari perspektif perlindungan konsumen modern, algoritma AI seharusnya diposisikan hanya sebagai instrumen pendukung pengambilan keputusan (*decision support system*), bukan sebagai pihak yang menentukan hak dan kewajiban konsumen secara mutlak. Oleh karena itu, setiap keputusan otomatis yang berdampak signifikan terhadap hak konsumen harus memenuhi prinsip transparansi, akuntabilitas, proporsionalitas, serta dapat dilakukan peninjauan kembali oleh manusia. Prinsip tersebut juga sejalan dengan perkembangan regulasi internasional, khususnya konsep *human-in-the-loop* dalam tata kelola AI, yaitu kewajiban agar keputusan yang dihasilkan algoritma tetap berada dalam pengawasan manusia sehingga tersedia mekanisme koreksi apabila terjadi kesalahan sistem. Dengan demikian, kemajuan teknologi AI seharusnya tidak hanya dilihat sebagai kemajuan digital semata, tetapi juga harus disertai dengan sistem perlindungan hukum yang tegas, transparan dan dapat memberikan kepastian hukum bagi masyarakat.

C. PENUTUP

Dari hasil penelitian tentang perlindungan konsumen terhadap risiko penggunaan algoritma Kecerdasan Buatan (AI) di marketplace dan *fintech* di Indonesia, bisa disimpulkan bahwa:

1. Aturan hukum yang mengatur perlindungan konsumen dari risiko penggunaan algoritma AI di marketplace dan *fintech* sebenarnya sudah memiliki dasar hukum. Dasar hukum ini terdapat dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Namun, aturan tersebut masih bersifat umum dan belum mengatur secara khusus tentang penggunaan AI,

terutama mengenai transparansi algoritma, hak konsumen untuk mendapatkan penjelasan tentang keputusan yang dibuat secara otomatis, serta cara pengawasan terhadap sistem AI yang digunakan oleh pelaku usaha digital. Keadaan ini menunjukkan bahwa perlindungan hukum untuk konsumen dari risiko yang ditimbulkan oleh algoritma AI masih perlu diatur dengan lebih jelas dan menyeluruh. Akibatnya, masih terdapat kekosongan hukum yang menyebabkan perlindungan konsumen belum berjalan secara optimal di tengah perkembangan teknologi digital yang sangat cepat.

2. Tanggung jawab para pelaku usaha marketplace dan *fintech* atas kerugian yang dialami konsumen karena penggunaan algoritma AI tetap ada pada mereka. Mereka adalah pihak yang menggunakan sistem tersebut dalam kegiatan bisnis mereka. Menggunakan AI tidak bisa menjadi alasan untuk lepas dari tanggung jawab hukum jika ada kerugian yang dialami oleh konsumen. Dalam praktiknya, penyelesaian sengketa masih mengalami masalah, terutama dalam hal pembuktian, karena konsumen sulit mengakses sistem dan cara kerja algoritma yang digunakan oleh pelaku usaha. Karena itu, perlu ada peningkatan dalam transparansi, akuntabilitas dan kepastian hukum untuk memastikan perlindungan hak-hak konsumen dalam transaksi digital yang menggunakan AI.
3. Perkembangan teknologi AI di pasar online dan layanan keuangan digital adalah bagian dari perubahan digital yang tidak bisa dihindari. Oleh karena itu, pengembangan teknologi ini harus diiringi dengan penguatan aturan dan cara-cara untuk melindungi konsumen, agar penggunaan AI tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga memastikan adanya kepastian hukum, keadilan dan perlindungan bagi hak-hak konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- A.Z. Nasution. 2001. *Hukum Perlindungan Konsumen: Suatu Pengantar*. (Jakarta: Diadit Media).
- Floridi, Luciano. 2023. *The Ethics of Artificial Intelligence: Principles, Challenges and Opportunities* oleh. (Oxford: Oxford University Press).
- Marzuki, Peter Mahmud. 2021. *Penelitian Hukum*. (Jakarta: Kencana).
- _____. 2021. *Pengantar Ilmu Hukum*. (Jakarta: Kencana).
- Miru, Ahmadi. 2017. *Prinsip-Prinsip Perlindungan Konsumen*. (Depok: Rajawali Pers).
- Shapiro, Carl dan Hal R. Varian. 1999. *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*. (Oxford: Oxford University Press).
- Shidarta. 2004. *Hukum Perlindungan Konsumen Indonesia*. (Jakarta: Grasindo).
- Subekti, R. 1996. *Pokok-Pokok Hukum Perdata*. (Jakarta: Intermasa).
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif*. (Bandung: Alfabeta).

Publikasi

- Chrisjanto, Edy dan Roni Sulistyanto Luhukay. *Perlindungan Hukum terhadap Artificial Aintelligence (AI) di Indonesia*. Jurnal Legal Reasoning. Vol.7. No.2 (2025).
- Mittelstadt, Brent Daniel, dkk.. *The Ethics of Algorithms: Mapping the Debate*. Big Data & Societ. Vol.3. No.2 (2016).
- Suryadarma, Fatika Redita dan Maldini Faqih. *Regulasi Fintech di Indonesia: Mendorong Inovasi dan Melindungi Konsumen dalam Ekosistem Digital*. JIMPA. Vol.4. No.1 (2024).
- Wiratraman, Herlambang Perdana dan Arifin Setyo Budi. *Meninjau Kembali Hukum dan Keadilan Sosial dalam Transformasi Digital*. Masalah-Masalah Hukum. Vol.52. No.3 (2023).

Sumber Hukum

- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 58. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843.
- Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952.
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 196. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6820.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6905.
Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

Sumber Lain

- McKinsey & Company. 2023. *Artificial Intelligence in Southeast Asia: Adoption and Impact*. New York City: McKinsey & Company.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2023. *Tata Kelola Kecerdasan Artifisial Perbankan Indonesia*. Jakarta: Otoritas Jasa Keuangan.
- Wawancara dengan Anggota Tipidter Polres Cirebon Kota. Cirebon 29 April 2026.
- Wawancara dengan M. Iksan Setiadi, S.H., M.H., Saptaji, S.H., M.H. dan Chandra Bima P., S.H., M.H.. Anggota Badan Penyelesaian Sengketa Konsumen (BPSK) Kota Cirebon. Cirebon 28 April 2026.
- Wawancara dengan Rahmawan, S.H., M.H.. Hakim Pengadilan Negeri Kota Cirebon. Cirebon 20 April 2026.

