

TANGGUNG JAWAB HUKUM ALGORITMA AI DALAM TRANSAKSI EKONOMI DIGITAL: ANALISIS YURIDIS TERHADAP WANPRESTASI OTOMATIS DAN PERLINDUNGAN KONSUMEN DI PLATFORM E-COMMERCE

Gunawan Widjaja

Senior Lecturer, Faculty of Law Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta,
widjaja_gunawan@yahoo.com

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) in digital economic transactions has given rise to a new legal phenomenon known as ‘automatic breach of contract’, namely the failure to fulfil contractual obligations resulting from algorithmic decisions without direct human intervention. This study aims to analyse the legal liability of AI algorithms in e-commerce transactions and the effectiveness of consumer protection against risks posed by AI-based automated systems. Employing a normative legal research method with a literature review approach, this study analyses Indonesian legislation, legal doctrine, and relevant literature. The findings indicate that legal liability for automatic breach of contract remains with the e-commerce platform operator as the operator of an electronic system under Law No. 19 of 2016 on Information and Electronic Transactions in conjunction with Government Regulation No. 71 of 2019, with the application of the principle of strict liability (strict liability) analogous to Article 1367 of the Civil Code. However, consumer protection remains hampered by a lack of specific regulations regarding algorithmic transparency, evidentiary mechanisms, and the accountability of automated systems, leaving consumers vulnerable to price discrimination, behavioural manipulation, and data privacy breaches. This study recommends comprehensive regulatory updates through amendments to Law No. 8 of 1999 on Consumer Protection or a dedicated AI regulation establishing obligations regarding transparency, independent algorithmic audits, the reversal of the burden of proof, and the strengthening of consumer protection agencies’ capacity to ensure justice and legal certainty within Indonesia’s digital economy ecosystem.

Keywords: *legal liability, artificial intelligence, automated breach of contract, consumer protection, e-commerce, AI algorithms, digital transactions.*

Abstrak

Perkembangan kecerdasan buatan (AI) dalam transaksi ekonomi digital telah menciptakan fenomena hukum baru berupa wanprestasi otomatis, yaitu kegagalan memenuhi prestasi perjanjian yang dihasilkan oleh keputusan algoritmik tanpa intervensi manusia langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tanggung jawab hukum algoritma AI dalam transaksi e-commerce dan efektivitas perlindungan konsumen menghadapi risiko sistem otomatis berbasis AI. Menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan kajian pustaka, penelitian ini menganalisis peraturan perundang-undangan Indonesia, doktrin hukum, dan literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanggung jawab hukum atas wanprestasi otomatis tetap dibebankan kepada operator platform e-commerce sebagai penyelenggara sistem elektronik berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016

tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019, dengan penerapan prinsip tanggung jawab mutlak (*strict liability*) yang dianalogikan dari Pasal 1367 KUHPPerdata. Namun, perlindungan konsumen masih terhambat oleh kekosongan regulasi spesifik mengenai transparansi algoritmik, mekanisme pembuktian, dan akuntabilitas sistem otomatis, sehingga konsumen berada dalam posisi rentan terhadap diskriminasi harga, manipulasi perilaku, dan pelanggaran privasi data. Penelitian ini merekomendasikan pembaruan regulasi yang komprehensif melalui amendemen Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen atau regulasi khusus AI yang menetapkan kewajiban transparansi, audit algoritmik independen, pembalikan beban pembuktian, dan penguatan kapasitas lembaga perlindungan konsumen untuk mewujudkan keadilan dan kepastian hukum dalam ekosistem ekonomi digital Indonesia.

Kata kunci: tanggung jawab hukum, kecerdasan buatan, wanprestasi otomatis, perlindungan konsumen, *e-commerce*, algoritma AI, transaksi digital.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah mengubah lanskap transaksi ekonomi digital secara fundamental, terutama dalam ekosistem *e-commerce* di Indonesia. Algoritma AI kini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi pengambil keputusan otomatis yang menentukan harga, ketersediaan produk, hingga pembatalan transaksi secara sepihak tanpa intervensi manusia secara langsung. Transformasi ini menciptakan efisiensi luar biasa, namun sekaligus memunculkan pertanyaan mendasar mengenai siapa yang bertanggung jawab secara hukum ketika terjadi kegagalan sistem atau wanprestasi yang dihasilkan oleh keputusan algoritmik tersebut (Okuno & Okuno, 2025).

Dalam konteks hukum perdata Indonesia, wanprestasi dipahami sebagai kegagalan salah satu pihak dalam memenuhi prestasi yang telah disepakati dalam perjanjian. Namun, ketika keputusan untuk tidak memenuhi prestasi tersebut diambil oleh algoritma AI secara otomatis—misalnya pembatalan pesanan akibat kesalahan sistem harga—maka konstruksi hukum konvensional menjadi kabur. Pertanyaan krusial muncul: apakah wanprestasi ini dapat dikategorikan sebagai kesalahan manusia, kesalahan sistem, atau bentuk baru tanggung jawab hukum yang memerlukan rekonstruksi doktrin (Yahman, 2017).?

Posisi hukum AI dalam sistem hukum Indonesia saat ini masih belum jelas. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Sistem dan Transaksi Elektronik, AI dikualifikasikan sebagai agen elektronik yang beroperasi di bawah kendali penyelenggara sistem elektronik, bukan sebagai subjek hukum yang mandiri. Konsekuensinya, tanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan oleh keputusan algoritmik tetap dibebankan kepada manusia atau badan hukum yang mengoperasikan sistem tersebut, kecuali dalam kondisi *force majeure* tertentu (Pemerintah Republik Indonesia, 2019; Mahkamah Agung RI, 2025). Namun, kompleksitas algoritma *machine*

learning yang mampu belajar dan mengambil keputusan secara otonom menantang asumsi dasar tersebut. Dalam banyak kasus, pengembang atau operator sistem tidak lagi memiliki kendali penuh atas keputusan spesifik yang diambil AI setelah sistem tersebut diimplementasikan. Kondisi ini menciptakan *accountability gap* atau kesenjangan pertanggungjawaban, di mana korban wanprestasi kesulitan mengidentifikasi pihak yang secara hukum dapat dimintai pertanggungjawaban (Wintara & Fitriani, 2025).

Dari sisi perlindungan konsumen, tantangan menjadi semakin serius. Konsumen dalam transaksi *e-commerce* seringkali tidak memiliki akses terhadap logika algoritmik yang mendasari keputusan transaksi, sehingga prinsip transparansi dan keadilan kontraktual menjadi terancam. Ketika algoritma AI melakukan diskriminasi harga, membatalkan transaksi secara sepihak, atau memberikan informasi produk yang menyesatkan, konsumen berada dalam posisi yang sangat lemah untuk membuktikan kesalahan dan menuntut ganti rugi (Badan Perlindungan Konsumen Nasional, 2024).

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen sebenarnya telah mengatur hak-hak dasar konsumen, termasuk hak atas informasi yang benar dan hak untuk mendapatkan ganti rugi. Namun, regulasi ini belum secara eksplisit mengakomodasi situasi di mana pelanggaran hak konsumen disebabkan oleh keputusan otomatis berbasis AI. Ketiadaan ketentuan khusus ini menciptakan kekosongan normatif yang berpotensi merugikan konsumen dalam ekosistem digital yang semakin bergantung pada algoritma cerdas (Yahman, 2017).

Di tingkat global, berbagai yurisdiksi telah mulai merumuskan kerangka regulasi khusus untuk AI. Uni Eropa melalui *EU Artificial Intelligence Act (2024)* memperkenalkan klasifikasi risiko AI dan kewajiban transparansi bagi sistem berisiko tinggi, termasuk yang digunakan dalam transaksi komersial. Sementara itu, pendekatan *risk-based liability* mulai diadopsi untuk memastikan bahwa pengembang dan operator AI memikul tanggung jawab proporsional atas kerugian yang ditimbulkan oleh sistem mereka (Okuno & Okuno, 2025).

Indonesia, sebagai salah satu pasar *e-commerce* terbesar di Asia Tenggara, menghadapi urgensi untuk menyesuaikan kerangka hukumnya dengan realitas teknologi ini. Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN) telah menekankan pentingnya penguatan regulasi AI dan implementasi mekanisme *Online Dispute Resolution (ODR)* yang efektif untuk menangani sengketa konsumen di era digital. Tanpa penyesuaian regulasi yang cepat dan tepat, kepercayaan konsumen terhadap ekosistem transaksi digital berpotensi terkikis (Badan Perlindungan Konsumen Nasional, 2024).

Permasalahan semakin rumit ketika dikaitkan dengan aspek pembuktian dalam sengketa perdata. Algoritma AI seringkali beroperasi sebagai *black box*, di mana logika pengambilan keputusannya tidak dapat dijelaskan secara transparan bahkan oleh pengembangnya sendiri. Kondisi ini menyulitkan konsumen untuk memenuhi beban

pembuktian sebagaimana disyaratkan dalam hukum acara perdata Indonesia, sehingga diperlukan reformulasi prinsip pembuktian atau penerapan *reversal of burden of proof* dalam kasus-kasus tertentu (Ma'unah et al., 2025). Selain itu, dimensi etika algoritmik juga tidak dapat diabaikan. Algoritma AI yang dilatih dengan data historis berpotensi mereproduksi bias diskriminatif yang merugikan kelompok konsumen tertentu, misalnya dalam penentuan harga dinamis atau persetujuan kredit. Tanpa mekanisme audit dan akuntabilitas yang kuat, penggunaan AI dalam transaksi ekonomi digital berisiko memperlebar ketimpangan dan melanggar prinsip keadilan substantif yang menjadi fondasi hukum perlindungan konsumen (Okuno & Okuno, 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis secara yuridis tanggung jawab hukum algoritma AI dalam transaksi ekonomi digital, dengan fokus pada dua aspek utama: pertama, konstruksi hukum wanprestasi otomatis dan identifikasi pihak yang bertanggung jawab; kedua, efektivitas perlindungan konsumen dalam menghadapi risiko sistem algoritmik di platform *e-commerce*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif dengan pendekatan kajian pustaka (*library research*), yang berfokus pada analisis terhadap bahan hukum primer, sekunder, dan tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan terkait, antara lain Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Sistem dan Transaksi Elektronik. Bahan hukum sekunder mencakup buku, jurnal nasional, jurnal internasional dan dokumen lainnya yang membahas tanggung jawab hukum AI, wanprestasi dalam transaksi digital, dan perlindungan konsumen di era ekonomi digital (Myeong et al., 2022). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelaah, mengklasifikasikan, dan sistematisasi sumber-sumber hukum yang relevan, sedangkan teknik analisis data menggunakan metode deskriptif-analitis dengan pendekatan deduktif untuk menarik kesimpulan umum dari premis-premis hukum yang berlaku, sehingga menghasilkan konstruksi yuridis yang komprehensif mengenai tanggung jawab hukum algoritma AI dalam transaksi ekonomi digital (Eliyah & Aslan, 2025).

Hasil and Pembahasan

Wanprestasi Otomatis dan Tanggung Jawab Hukum Algoritma AI

Wanprestasi otomatis merupakan fenomena hukum baru yang muncul akibat integrasi algoritma kecerdasan buatan dalam ekosistem transaksi digital, di mana kegagalan memenuhi prestasi perjanjian terjadi bukan karena kesengajaan atau kelalaian manusia secara langsung, melainkan sebagai hasil dari keputusan algoritmik

yang dijalankan secara otonom oleh sistem elektronik. Dalam konteks *e-commerce*, wanprestasi jenis ini dapat termanifestasi dalam berbagai bentuk, seperti pembatalan pesanan secara sepihak akibat deteksi transaksi mencurigakan oleh sistem AI, kesalahan penetapan harga dinamis yang merugikan salah satu pihak, keterlambatan pengiriman yang disebabkan oleh kegagalan algoritma logistik, atau penolakan pembayaran otomatis tanpa verifikasi manusia yang memadai (Sulistio & Salsabilla, 2023). Karakteristik utama wanprestasi otomatis adalah absennya intervensi manusia pada saat keputusan untuk tidak memenuhi prestasi diambil, sehingga mengaburkan garis demarkasi antara kesalahan manusia dan kegagalan sistem teknologi (Mahkamah Agung RI, 2025).

Dalam konstruksi hukum perdata Indonesia sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata), wanprestasi tradisional mensyaratkan adanya unsur kesalahan (*schuld*) dari pihak yang terikat dalam perjanjian, yang dapat berupa kesengajaan (*opzet*) atau kelalaian (*culpa*). Namun, ketika wanprestasi terjadi akibat keputusan algoritma AI yang beroperasi secara *machine learning* dan mampu mengambil keputusan di luar parameter yang diprogram secara eksplisit oleh pengembangnya, maka doktrin kesalahan konvensional menjadi tidak lagi relevan untuk diterapkan secara langsung. Situasi ini menciptakan apa yang oleh literatur hukum teknologi disebut sebagai *accountability gap* atau kesenjangan pertanggungjawaban, di mana korban wanprestasi mengalami kesulitan mengidentifikasi pihak yang secara moral dan hukum dapat dimintai pertanggungjawaban atas kerugian yang diderita (Roemmich et al., 2023).

Posisi hukum algoritma AI dalam sistem hukum positif Indonesia masih dikualifikasikan sebagai objek hukum atau alat bantu elektronik, bukan sebagai subjek hukum yang mandiri yang dapat memikul hak dan kewajiban secara otonom. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), AI dikategorikan sebagai agen elektronik, yaitu alat dari suatu sistem elektronik yang dirancang untuk secara otomatis melakukan tindakan terhadap informasi elektronik tertentu yang diselenggarakan oleh manusia (Pemerintah Republik Indonesia, 2016). Konsekuensi yuridis dari kualifikasi ini adalah bahwa tanggung jawab hukum atas wanprestasi yang dihasilkan oleh keputusan algoritmik tetap dibebankan kepada manusia atau badan hukum yang mengoperasikan, mengendalikan, atau memperoleh manfaat ekonomi dari sistem AI tersebut, kecuali dalam kondisi *force majeure* yang dapat dibuktikan secara hukum (Mahkamah Agung RI, 2025).

Lebih spesifik lagi, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE) sebagai peraturan pelaksana UU ITE menegaskan bahwa penyelenggara sistem elektronik, yang dalam konteks ini adalah platform *e-commerce* atau pengembang AI, bertanggung jawab penuh atas segala kerugian yang timbul akibat kegagalan atau kesalahan sistem

elektronik yang dioperasikannya (Pemerintah Republik Indonesia, 2019). Ketentuan ini sejalan dengan prinsip tanggung jawab berdasarkan pengendalian (*control-based liability*), di mana pihak yang memiliki kendali efektif atas sistem AI harus memikul risiko hukum atas keputusan yang dihasilkannya, terlepas dari apakah keputusan tersebut diambil secara otonom oleh algoritma atau melalui intervensi manusia langsung (Roemmich et al., 2023). Dengan demikian, dalam kasus wanprestasi otomatis, platform *e-commerce* sebagai penyelenggara sistem elektronik dapat dimintai pertanggungjawaban berdasarkan ketentuan ini.

Namun, kompleksitas muncul ketika rantai tanggung jawab melibatkan multiple pihak, yaitu pengembang algoritma (*developer*), penyedia infrastruktur komputasi (*cloud provider*), operator platform (*platform operator*), dan pengguna akhir (*end user*). Dalam skenario di mana wanprestasi otomatis terjadi akibat *bug* atau cacat desain dalam algoritma yang dikembangkan oleh pihak ketiga, pertanyaan hukum yang muncul adalah apakah tanggung jawab dapat dialihkan kepada pengembang algoritma berdasarkan teori tanggung jawab produk (*product liability*), atau tetap melekat pada operator platform sebagai pihak yang mengintegrasikan dan mengoperasikan sistem tersebut dalam transaksi komersial. Doktrin hukum perdata Indonesia melalui Pasal 1367 KUHPerdata tentang tanggung jawab atasan terhadap bawahan dapat dianalogikan untuk membebankan tanggung jawab kepada operator platform sebagai "pemberi kerja" yang memanfaatkan AI sebagai "pekerja" elektronik, meskipun analogi ini masih memerlukan pengembangan lebih lanjut dalam yurisprudensi (Mahkamah Agung RI, 2025).

Pendekatan tanggung jawab mutlak (*strict liability*) yang diadopsi dalam Pasal 1367 KUHPerdata menawarkan landasan hukum yang kuat untuk membebankan tanggung jawab kepada operator platform *e-commerce* tanpa perlu membuktikan unsur kesalahan subjektif. Dalam konteks AI, pendekatan ini menjadi semakin relevan mengingat sifat operasional algoritma *machine learning* yang seringkali tidak transparan (*black box system*), sehingga menyulitkan korban wanprestasi untuk membuktikan adanya kelalaian atau kesengajaan dari pihak operator. Dengan menerapkan *strict liability*, beban pembuktian dibalik sehingga operator platform harus membuktikan bahwa mereka telah menerapkan standar kehati-hatian yang memadai dalam pengembangan, pengujian, dan pengawasan sistem AI untuk dapat dibebaskan dari tanggung jawab (Ravizki & Yudhantaka, 2022). Pendekatan ini juga sejalan dengan tren global dalam regulasi AI yang mengarah pada penguatan akuntabilitas operator sistem otonom.

Meskipun demikian, penerapan *strict liability* dalam konteks wanprestasi otomatis juga menghadapi tantangan, terutama terkait batasan tanggung jawab dalam situasi di mana algoritma AI belajar dan berevolusi secara independen setelah diimplementasikan, menghasilkan keputusan yang tidak dapat diprediksi bahkan oleh pengembangnya sendiri. Dalam kasus ekstrem di mana AI mengembangkan pola

keputusan yang menyimpang secara signifikan dari parameter awal akibat proses *deep learning* yang otonom, pertanyaan hukum yang muncul adalah apakah operator platform masih dapat dianggap memiliki kendali efektif atas sistem tersebut. Beberapa ahli hukum teknologi berargumen bahwa dalam situasi seperti ini, diperlukan rekonstruksi doktrin tanggung jawab yang mengakui tingkat otonomi AI sebagai faktor mitigasi tanggung jawab, atau sebaliknya, memperkuat tanggung jawab operator dengan mewajibkan mekanisme *kill switch* dan audit algoritmik berkala (Beverley-Smith et al., 2005).

Dari perspektif pembuktian, wanprestasi otomatis menghadirkan tantangan prosedural yang signifikan bagi konsumen yang ingin menuntut ganti rugi. Algoritma AI umumnya beroperasi sebagai *black box*, di mana logika pengambilan keputusannya tidak dapat diakses atau dipahami bahkan oleh operator sistem itu sendiri, sehingga menyulitkan konsumen untuk memenuhi beban pembuktian sebagaimana disyaratkan dalam hukum acara perdata Indonesia. Untuk mengatasi asimetri informasi ini, beberapa yurisdiksi mulai mengadopsi prinsip *reversal of burden of proof* dalam sengketa konsumen yang melibatkan sistem otomatis, di mana operator platform diwajibkan untuk membuktikan bahwa sistem AI mereka berfungsi dengan benar dan tidak menyebabkan kerugian (Ravizki & Yudhantaka, 2022). Di Indonesia, mekanisme ini belum diatur secara eksplisit, namun dapat diadopsi melalui penafsiran progresif terhadap UU Perlindungan Konsumen.

Selain tantangan pembuktian, aspek kausalitas juga menjadi rumit dalam kasus wanprestasi otomatis. Konsumen harus membuktikan hubungan sebab-akibat antara keputusan algoritmik dan kerugian yang diderita, yang dalam konteks sistem AI yang kompleks seringkali memerlukan keahlian teknis khusus dan akses terhadap log sistem yang mungkin tidak tersedia bagi publik. Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan mekanisme *discovery* elektronik yang memungkinkan konsumen atau ahli independen untuk mengakses dan menganalisis log algoritma sebagai alat bukti dalam persidangan, sambil tetap menjaga kerahasiaan dagang dan keamanan sistem (Wintara & Fitriani, 2025). Tanpa mekanisme ini, hak konsumen untuk mendapatkan keadilan dalam sengketa wanprestasi otomatis akan tetap bersifat ilusif.

Dalam konteks kontrak digital, klausula *terms and conditions* yang umumnya diterima secara sepihak oleh konsumen (*click-wrap agreement*) seringkali memuat ketentuan pembebasan tanggung jawab (*exoneration clause*) yang melepaskan platform dari tanggung jawab atas kesalahan sistem otomatis. Klausula semacam ini berpotensi bertentangan dengan asas kepatutan dan itikad baik dalam perjanjian sebagaimana diatur dalam Pasal 1338 dan Pasal 1339 KUHPerdata, serta dapat dikualifikasikan sebagai klausula baku yang terlarang berdasarkan Pasal 18 UU Perlindungan Konsumen. Oleh karena itu, validitas hukum klausula pembebasan tanggung jawab dalam kontrak digital yang melibatkan AI perlu dikaji secara ketat oleh

pengadilan, dengan mempertimbangkan asas keseimbangan hak dan kewajiban antara platform dan konsumen (Winata & Adhari, 2024).

Secara komparatif, Uni Eropa melalui *EU Artificial Intelligence Act* (2024) telah memperkenalkan rezim tanggung jawab yang lebih progresif, yang mengklasifikasikan sistem AI berdasarkan tingkat risiko dan menerapkan standar tanggung jawab yang lebih ketat untuk sistem berisiko tinggi, termasuk yang digunakan dalam transaksi komersial. Regulasi ini juga mewajibkan transparansi algoritmik dan auditabilitas sistem AI, sehingga memudahkan proses pembuktian dalam sengketa hukum (Act, 2024). Indonesia dapat belajar dari pengalaman yurisdiksi ini untuk mengembangkan kerangka regulasi yang lebih adaptif, yang tidak hanya menetapkan tanggung jawab operator platform, tetapi juga mewajibkan standar teknis minimum untuk transparansi, akuntabilitas, dan auditabilitas algoritma AI dalam ekosistem *e-commerce* (Plan, 2016).

Dengan demikian, tanggung jawab hukum atas wanprestasi otomatis dalam transaksi *e-commerce* di Indonesia saat ini tetap dibebankan kepada operator platform sebagai penyelenggara sistem elektronik berdasarkan UU ITE dan PP PSTE, dengan kemungkinan tanggung jawab turut dibebankan kepada pengembang algoritma berdasarkan teori tanggung jawab produk. Namun, kekosongan regulasi khusus mengenai AI menciptakan ketidakpastian hukum, terutama terkait batasan tanggung jawab dalam situasi otonomi algoritmik tinggi dan mekanisme pembuktian yang efektif. Diperlukan pembaruan regulasi yang secara eksplisit mengatur standar tanggung jawab, transparansi algoritmik, dan mekanisme *reversal of burden of proof* untuk memastikan keadilan bagi konsumen dalam ekosistem transaksi digital yang semakin bergantung pada kecerdasan buatan.

Perlindungan Konsumen pada Platform E-Commerce Berbasis Algoritma AI

Perlindungan konsumen dalam ekosistem *e-commerce* yang digerakkan oleh algoritma kecerdasan buatan menghadapi tantangan multidimensi yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam kerangka regulasi Indonesia saat ini. Integrasi AI dalam platform transaksi digital telah menciptakan bentuk-bentuk baru kerentanan konsumen, mulai dari diskriminasi harga dinamis (*dynamic pricing discrimination*), manipulasi perilaku melalui *dark patterns* yang dipersonalisasi oleh AI, pembatalan transaksi otomatis tanpa verifikasi manusia, hingga penolakan layanan berdasarkan profil risiko algoritmik yang tidak transparan. Kompleksitas ini diperparah oleh sifat operasional sistem AI yang seringkali berfungsi sebagai *black box*, di mana logika pengambilan keputusan tidak dapat diakses atau dipahami oleh konsumen, sehingga prinsip transparansi dan keadilan kontraktual yang menjadi fondasi UU Perlindungan Konsumen menjadi terancam secara fundamental (Zeng, 2020).

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK) sebenarnya telah menjamin hak-hak dasar konsumen, termasuk hak atas informasi yang benar, jelas, dan jujur (Pasal 4 huruf a), hak untuk memilih barang dan/atau jasa (Pasal 4

huruf b), serta hak untuk didengar pendapat dan keluhannya (Pasal 4 huruf c). Namun, regulasi yang lahir lebih dari dua dekade lalu ini tidak secara eksplisit mengakomodasi situasi di mana pelanggaran hak konsumen disebabkan oleh keputusan otomatis berbasis AI yang beroperasi tanpa intervensi manusia langsung. Ketiadaan ketentuan khusus mengenai akuntabilitas algoritma, transparansi sistem otomatis, dan mekanisme koreksi atas keputusan algoritmik yang keliru menciptakan kekosongan normatif yang menempatkan konsumen dalam posisi yang sangat rentan terhadap potensi penyalahgunaan teknologi oleh pelaku usaha (Ma'unah et al., 2025).

Salah satu bentuk pelanggaran hak konsumen yang paling mengemuka dalam konteks AI adalah diskriminasi algoritmik dalam penetapan harga dinamis. Algoritma *machine learning* yang dilatih dengan data historis perilaku konsumen dapat mengidentifikasi kesediaan membayar (*willingness to pay*) masing-masing pengguna dan menetapkan harga yang berbeda-beda untuk produk yang sama, sebuah praktik yang dikenal sebagai *price discrimination*. Meskipun secara ekonomi praktik ini dapat dibenarkan sebagai strategi optimasi pendapatan, dari perspektif hukum perlindungan konsumen, diskriminasi harga berbasis profil pribadi tanpa transparansi dan persetujuan konsumen berpotensi melanggar asas kepatutan dan itikad baik, serta dapat dikualifikasikan sebagai praktik bisnis curang yang terlarang berdasarkan Pasal 8 dan Pasal 9 UUPK (Zeng, 2020).

Selain diskriminasi harga, konsumen juga menghadapi risiko manipulasi perilaku melalui *dark patterns* yang dipersonalisasi oleh AI. *Dark patterns* merupakan desain antarmuka pengguna yang secara sengaja dirancang untuk memanipulasi keputusan konsumen, misalnya dengan menyembunyikan opsi pembatalan, menciptakan urgensi palsu melalui notifikasi stok terbatas yang dihasilkan AI, atau menggunakan *micro-targeting* berbasis data psikografis untuk mendorong pembelian impulsif. Ketika *dark patterns* ini diperkuat oleh kemampuan prediktif AI yang menganalisis pola perilaku, preferensi, dan bahkan kerentanan emosional konsumen, maka otonomi konsumen dalam mengambil keputusan menjadi tercederai secara sistematis. Praktik semacam ini bertentangan dengan semangat UUPK yang menjamin hak konsumen untuk membuat keputusan secara bebas dan informed (Wiriani et al., 2025).

Pelanggaran privasi data menjadi dimensi kritis lainnya dalam perlindungan konsumen di era AI. Algoritma AI memerlukan akses terhadap volume data pribadi yang masif untuk berfungsi secara optimal, termasuk data transaksi, riwayat penelusuran, lokasi geografis, hingga data biometrik. Pengumpulan dan pemrosesan data dalam skala besar ini, meskipun seringkali dilindungi oleh kebijakan privasi yang disetujui secara sepihak melalui *click-wrap agreement*, berpotensi melanggar hak konsumen atas perlindungan data pribadi sebagaimana dijamin dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Ketika data ini disalahgunakan untuk manipulasi pemasaran, diskriminasi layanan, atau dijual kepada pihak ketiga tanpa persetujuan yang bermakna (*meaningful consent*), konsumen tidak hanya

mengalami kerugian materiil, tetapi juga pelanggaran terhadap hak konstitusional atas privasi (Acemoglu & Restrepo, 2020).

Mekanisme penyelesaian sengketa konsumen dalam konteks transaksi berbasis AI juga menghadapi hambatan struktural yang signifikan. Platform *e-commerce* umumnya menyediakan mekanisme *Online Dispute Resolution* (ODR) internal yang sepenuhnya dioperasikan oleh algoritma AI, mulai dari verifikasi keluhan, analisis bukti, hingga keputusan kompensasi. Meskipun ODR menawarkan efisiensi dan kecepatan, ketergantungan penuh pada sistem otomatis tanpa opsi eskalasi ke manusia berpotensi menghasilkan keputusan yang bias dan tidak adil, terutama ketika algoritma dilatih dengan data yang mereproduksi ketidakseimbangan kekuasaan antara platform dan konsumen. Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN) telah menekankan pentingnya penguatan mekanisme ODR dengan memastikan adanya *human-in-the-loop* untuk kasus-kasus kompleks dan menyediakan jalur banding yang efektif (Yudha et al., 2025).

Tantangan pembuktian menjadi hambatan paling serius bagi konsumen yang ingin menuntut haknya dalam sengketa yang melibatkan AI. Sebagaimana dibahas sebelumnya, sifat *black box* dari algoritma *machine learning* menyulitkan konsumen untuk mengakses dan memahami logika keputusan yang merugikan mereka, sehingga memenuhi beban pembuktian sebagaimana disyaratkan dalam hukum acara perdata menjadi hampir mustahil. Untuk mengatasi asimetri informasi ini, diperlukan adopsi prinsip *reversal of burden of proof* dalam sengketa konsumen yang melibatkan sistem otomatis, di mana platform diwajibkan untuk membuktikan bahwa algoritma mereka berfungsi secara adil, transparan, dan tidak menyebabkan kerugian. Mekanisme ini telah diadopsi dalam *EU AI Liability Directive* (2024) dan dapat diimplementasikan di Indonesia melalui penafsiran progresif terhadap Pasal 28 UUPK yang memungkinkan pembalikan beban pembuktian dalam kasus tertentu (Act, 2024).

Transparansi algoritmik menjadi prasyarat fundamental untuk mewujudkan perlindungan konsumen yang efektif dalam ekosistem AI. Konsumen berhak untuk mengetahui kriteria apa yang digunakan oleh algoritma dalam mengambil keputusan yang mempengaruhi mereka, seperti penentuan harga, persetujuan kredit, atau pembatalan transaksi. Beberapa yurisdiksi telah mulai mewajibkan *algorithmic impact assessment* dan *explainability requirement* bagi sistem AI berisiko tinggi, yang mengharuskan pelaku usaha untuk menyediakan penjelasan yang dapat dipahami oleh manusia atas keputusan algoritmik. Di Indonesia, kewajiban transparansi semacam ini belum diatur secara eksplisit, namun dapat diadopsi melalui amendemen UUPK atau peraturan turunan UU PDP yang mewajibkan platform *e-commerce* untuk menyediakan *algorithmic transparency report* secara berkala (Wiriani et al., 2025).

Peran Badan Perlindungan Konsumen Nasional (BPKN) dan lembaga perlindungan konsumen lainnya perlu diperkuat dalam mengawasi praktik bisnis berbasis AI. BPKN telah mengeluarkan rekomendasi strategis pada tahun 2024 yang

menekankan pentingnya penguatan kapasitas kelembagaan untuk memahami dan mengaudit sistem AI, serta mengembangkan pedoman khusus mengenai perlindungan konsumen di era digital. Namun, efektivitas pengawasan ini terhambat oleh keterbatasan sumber daya teknis dan kewenangan hukum yang belum sepenuhnya mengakomodasi kompleksitas teknologi AI. Diperlukan penguatan mandat BPKN melalui regulasi yang memberikan kewenangan untuk melakukan audit algoritmik independen, menjatuhkan sanksi administratif, dan mewakili konsumen dalam litigasi kolektif (*class action*) terhadap pelanggaran sistemik oleh platform *e-commerce* (Acemoglu & Restrepo, 2020).

Klausula baku dalam *terms and conditions* platform *e-commerce* seringkali memuat ketentuan yang secara sepihak melepaskan tanggung jawab platform atas kesalahan sistem AI, membatasi hak konsumen untuk mengajukan gugatan, atau mewajibkan penyelesaian sengketa melalui arbitrase yang merugikan konsumen. Klausula-klausula semacam ini berpotensi bertentangan dengan Pasal 18 UUPK yang melarang pencantuman klausula baku yang mengalihkan tanggung jawab pelaku usaha, mengurangi hak konsumen untuk menggugat, atau membatasi kewajiban pelaku usaha dalam memberikan ganti rugi. Pengadilan perlu menerapkan standar penafsiran yang ketat terhadap validitas klausula baku dalam kontrak digital, dengan membatalkan klausula yang dianggap bertentangan dengan asas kepatutan, itikad baik, dan keseimbangan hak-kewajiban antara platform dan konsumen (Winata & Adhari, 2024).

Dari perspektif tanggung jawab produk (*product liability*), platform *e-commerce* yang mengintegrasikan AI sebagai bagian dari layanan mereka dapat dikualifikasikan sebagai penyedia produk cacat ketika algoritma tersebut menghasilkan keputusan yang merugikan konsumen secara sistematis. Doktrin tanggung jawab produk yang diatur dalam Pasal 19 hingga Pasal 28 UUPK dapat dianalogikan untuk membebaskan tanggung jawab mutlak (*strict liability*) kepada platform tanpa perlu membuktikan unsur kesalahan, sepanjang konsumen dapat membuktikan adanya kerugian dan hubungan kausal dengan penggunaan sistem AI. Pendekatan ini sejalan dengan tren global yang mengarah pada penguatan akuntabilitas pelaku usaha atas produk dan layanan berbasis teknologi otonom (Act, 2024).

Pentingnya literasi digital dan kesadaran hukum konsumen juga tidak dapat diabaikan dalam ekosistem *e-commerce* berbasis AI. Konsumen perlu dibekali dengan pemahaman mengenai risiko transaksi digital, hak-hak mereka berdasarkan UUPK dan UU PDP, serta mekanisme perlindungan yang tersedia ketika mengalami kerugian akibat keputusan algoritmik. Program edukasi yang diselenggarakan oleh pemerintah, BPKN, dan organisasi masyarakat sipil perlu diperluas untuk mencakup topik-topik spesifik seperti mengenali *dark patterns*, memahami kebijakan privasi, dan prosedur pengajuan keluhan terhadap platform *e-commerce*. Literasi yang memadai akan memberdayakan konsumen untuk membuat keputusan yang lebih informed dan menuntut akuntabilitas dari pelaku usaha (Syahronny & Dewayanto, 2024).

Secara komparatif, Uni Eropa telah menetapkan standar emas dalam perlindungan konsumen di era AI melalui *EU Artificial Intelligence Act (2024)* dan *EU Consumer Protection Cooperation Regulation* yang diperbarui. Regulasi ini tidak hanya mewajibkan transparansi algoritmik dan auditabilitas sistem AI, tetapi juga memberikan hak kepada konsumen untuk mendapatkan penjelasan atas keputusan otomatis, mengajukan keberatan, dan meminta koreksi manusia (*human review*). Indonesia dapat mengadopsi best practices dari yurisdiksi ini dengan mengembangkan kerangka regulasi yang responsif terhadap perkembangan teknologi, yang tidak hanya menetapkan tanggung jawab platform, tetapi juga memberdayakan konsumen dengan hak-hak prosedural yang efektif untuk menuntut keadilan (Act, 2024).

Sebagai sintesis, perlindungan konsumen pada platform *e-commerce* berbasis algoritma AI di Indonesia saat ini menghadapi tantangan struktural yang memerlukan pembaruan regulasi yang komprehensif. Kerangka hukum yang ada, meskipun memberikan fondasi dasar, belum sepenuhnya mengakomodasi kompleksitas risiko yang ditimbulkan oleh sistem otomatis berbasis AI, termasuk diskriminasi algoritmik, manipulasi perilaku, pelanggaran privasi, dan hambatan pembuktian. Diperlukan amendemen UUPK atau regulasi khusus yang secara eksplisit mengatur transparansi algoritmik, kewajiban *explainability*, mekanisme *reversal of burden of proof*, audit algoritmik independen, dan penguatan kapasitas lembaga perlindungan konsumen. Tanpa pembaruan ini, konsumen akan tetap berada dalam posisi yang rentan terhadap potensi penyalahgunaan teknologi oleh pelaku usaha, yang pada gilirannya dapat mengikis kepercayaan publik terhadap ekosistem ekonomi digital Indonesia.

Kesimpulan

Tanggung jawab hukum atas wanprestasi otomatis yang dihasilkan oleh algoritma AI dalam transaksi ekonomi digital di Indonesia tetap dibebankan kepada operator platform *e-commerce* sebagai penyelenggara sistem elektronik berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik jo. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019. Kualifikasi AI sebagai agen elektronik, bukan subjek hukum mandiri, mengakibatkan prinsip tanggung jawab berdasarkan pengendalian (*control-based liability*) dan tanggung jawab mutlak (*strict liability*) sebagaimana dianalogikan dari Pasal 1367 KUHPerdara menjadi landasan hukum yang paling relevan untuk membebankan risiko hukum kepada pihak yang memiliki kendali efektif dan memperoleh manfaat ekonomi dari sistem otomatis tersebut, terlepas dari tingkat otonomi keputusan algoritmik yang dihasilkan.

Namun, efektivitas perlindungan konsumen dalam menghadapi wanprestasi otomatis dan praktik bisnis berbasis AI lainnya masih terhambat oleh kekosongan regulasi spesifik yang mengakomodasi kompleksitas teknologi ini. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, meskipun memberikan fondasi dasar hak-hak konsumen, belum secara eksplisit mengatur mekanisme akuntabilitas

algoritmik, transparansi sistem otomatis, kewajiban *explainability*, dan pembalikan beban pembuktian (*reversal of burden of proof*) yang diperlukan untuk mengatasi asimetri informasi antara konsumen dan platform. Ketiadaan ketentuan ini, diperparah oleh sifat *black box* dari algoritma *machine learning* dan klausula baku yang melepaskan tanggung jawab platform, menempatkan konsumen dalam posisi yang sangat rentan terhadap diskriminasi harga, manipulasi perilaku melalui *dark patterns*, dan pelanggaran privasi data yang sistematis.

Oleh karena itu, diperlukan pembaruan regulasi yang komprehensif dan responsif terhadap perkembangan teknologi AI, baik melalui amendemen UUPK, peraturan turunan UU Perlindungan Data Pribadi, maupun regulasi khusus yang mengatur tata kelola AI dalam ekosistem ekonomi digital. Regulasi baru ini harus menetapkan standar minimum transparansi algoritmik, mewajibkan audit algoritmik independen berkala, mengadopsi mekanisme *reversal of burden of proof* dalam sengketa konsumen yang melibatkan sistem otomatis, memperkuat kapasitas dan kewenangan BPKN untuk melakukan pengawasan teknis, serta menjamin hak konsumen untuk mendapatkan penjelasan manusia (*human review*) atas keputusan algoritmik yang merugikan. Tanpa pembaruan hukum yang progresif ini, kepastian hukum dan keadilan bagi konsumen dalam ekosistem transaksi digital Indonesia akan tetap bersifat ilusif, yang pada gilirannya berpotensi mengikis kepercayaan publik dan menghambat pertumbuhan ekonomi digital nasional yang berkelanjutan.

References

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 25–35.
- Act, E. A. I. (2024). The eu artificial intelligence act. European Union. https://www.wsgr.com/a/web/qrkz1SnNzWw6nk7B3oAyDa/10-things-you-should-know-about-the-eu-artificial-intelligence-act_v2.pdf
- Beverly-Smith, H., Ohly, A., & Lucas-Schloetter, A. (2005). *Privacy, Property and Personality: Civil Law Perspectives on Commercial Appropriation*. Cambridge University Press.
- Eliyah, E., & Aslan, A. (2025). STAKE'S EVALUATION MODEL: METODE PENELITIAN. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 3(2), Article 2.
- Ma'unah, I., Musyarofah, S., Zahra, A. F. Z. A., & Agrariyanti, Y. (2025). Pancasila dan Artificial Intelligence: Analisis Etis atas Regulasi AI di Indonesia: Pancasila and Artificial Intelligence: Ethical Analysis of AI Regulations in Indonesia. *LITERA: Jurnal Ilmiah Mutidisiplin*, 2(5), 718–746.
- Myeong, S., Park, J., & Lee, M. (2022). Research Models and Methodologies on the Smart City: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 14(3), 1687. <https://doi.org/10.3390/su14031687>

- Okuno, M. J., & Okuno, H. G. (2025). Legal frameworks for AI service business participants: A comparative analysis of liability protection across jurisdictions. *AI & SOCIETY*, 40(7), 5667–5683. <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02288-9>
- Plan, S. (2016). The national artificial intelligence research and development strategic plan. *National Science and Technology Council, Networking and Information Technology Research and Development Subcommittee*. <http://large.stanford.edu/courses/2018/ph241/cheng1/docs/ai-eop-oct16.pdf>
- Ravizki, E. N., & Yudhantaka, L. (2022). Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual dan Tantangan Pengaturan di Indonesia. *Notaire*, 5(3). <https://e-journal.unair.ac.id/NTR/article/download/39063/22918>
- Roemmich, K., Rosenberg, T., Fan, S., & Andalibi, N. (2023). Values in Emotion Artificial Intelligence Hiring Services: Technosolutions to Organizational Problems. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, 7(CSCW1), 109:1-109:28. <https://doi.org/10.1145/3579543>
- Sulistio, F., & Salsabilla, A. D. (2023). Pertanggungjawaban pada Tindak Pidana yang Dilakukan Agen Otonom Artificial Intelligence. *UNES Law Review*, 6(2), 5479–5490. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i2.1209>
- Syahronny, M. R., & Dewayanto, T. (2024). PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN BLOCKCHAIN DALAM MENDETEKSI FRAUD PADA PROSES AUDIT: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. *Diponegoro Journal of Accounting*, 13(3). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/46067>
- Winata, T., & Adhari, A. (2024). Dasar Kriteria Dalam Menentukan Adanya Penipuan Dan Wanprestasi Dalam Yurisprudensi Mahkamah Agung Nomor No.4/Yur/Pid/2018. *UNES Law Review*, 6(4), 10643–10650. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i4.2026>
- Wintara, D., & Fitriani, A. (2025). Implementasi Model Manajemen Bisnis Berbasis Kecerdasan Buatan dalam Kepatuhan terhadap Regulasi Hukum Digital. *Cyberlaw : Journal of Digital Cyberlaw*, 1(1), 7–12.
- Wiriani, E., Maknuni, J., Puspita, E. A., & Masitah, M. (2025). Peran Artificial Intelligence dalam Mitigasi Risiko Transaksi Mobile Banking: Tinjauan Governansi dan Etika Data. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 6(1), 103–111. <https://doi.org/10.47065/jtear.v6i1.2223>
- Yahman. (2017). *Karakteristik Wanprestasi & Tindak Pidana Penipuan*. Prenada Media.
- Yudha, Sahril, I., & Atmadja, D. A. R. W. (2025). Perlindungan Data Pribadi Konsumen, Dokumen dan Tanda Tangan Elektronik yang Dipergunakan oleh Pihak Ketiga dalam Transaksi E-Commerce. *CENDEKIA : Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah*, 2(2), 173–189. <https://doi.org/10.62335/cendekia.v2i2.897>
- Zeng, J. (2020). Artificial intelligence and China's authoritarian governance. *International Affairs*, 96(6), 1441–1459. <https://doi.org/10.1093/ia/iiaa172>
- Badan Perlindungan Konsumen Nasional. (2024). *BPKN tekankan penguatan perlindungan konsumen di era AI dan implementasi ODR*. <https://bpkn.go.id>
- BPKN. (2024). *Digitalisasi dan kehadiran AI membuat perlindungan konsumen semakin kompleks*. Badan Perlindungan Konsumen Nasional. <https://bpkn.go.id>
- Mahkamah Agung RI. (2025). *Menakar pertanggungjawaban artificial intelligence*. *MariNews*. <https://marinews.mahkamahagung.go.id>

- Pemerintah Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. Lembaran Negara RI Tahun 2016 Nomor 251.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik*. Lembaran Negara RI Tahun 2019 Nomor 187.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Sistem dan Transaksi Elektronik*. Lembaran Negara RI Tahun 2019 Nomor 187.