

Pertanggungjawaban Artificial Intelligence Terhadap Transaksi E-Commerce

Penulis

Dr. Nynda Fatmawati O, S.H., MH.

Dosen Fakultas Hukum, Universitas Narotama

Penulis kedua

Akhmad Riswan Zulfani, S.H

Program Studi Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Narotama

akhmadrezulfan@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk dan batasan tanggung jawab hukum pengembang (developer) serta pelaku usaha pengguna aplikasi Artificial Intelligence (AI) dalam transaksi e-commerce, serta mengkaji mekanisme pengalihan tanggung jawab hukum (shifting liability) melalui hak regres jika terjadi wanprestasi atau perbuatan melawan hukum akibat malafungsi sistem algoritma otonom. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan, konseptual, dan analitis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan sistem hukum positif Indonesia (KUHPerdara dan UU ITE), AI berstatus sebagai objek hukum dan dikategorikan sebagai Agen Elektronik. Pelaku usaha memikul tanggung jawab hukum utama (primary liability) di hadapan konsumen atas dasar doktrin risk-distribution dan vicarious liability. Namun, pelaku usaha dapat mengalihkan tanggung jawab hukum secara internal kepada pengembang melalui gugatan regres berbasis wanprestasi SLA atau strict product liability atas cacat algoritma (defective software). Pertanggungjawaban pengembang dibatasi oleh pembelaan modifikasi ilegal, kesalahan data input operasional, dan risiko pengembangan (development risk defence). Kesimpulannya, pembagian liabilitas siber harus diterapkan secara proporsional guna menjamin kepastian hukum, perlindungan konsumen, dan keberlanjutan inovasi teknologi digital di Indonesia.

Kata Kunci: *Pertanggungjawaban Hukum, Artificial Intelligence, E-Commerce*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 telah mendisrupsi lanskap perekonomian global secara masif. Salah satu manifestasi paling nyata dari disrupsi ini adalah peralihan perdagangan konvensional menuju perdagangan elektronik (electronic commerce/e-commerce). Di Indonesia, platform e-commerce telah berevolusi dari sekadar media perantara statis menjadi ekosistem dinamis akibat integrasi teknologi Artificial Intelligence (AI).¹ Pemanfaatan AI merambah ke berbagai lini, seperti customer service berupa chatbot berbasis Generative AI, sistem rekomendasi produk, hingga agentic commerce yang mengeksekusi transaksi secara mandiri dengan intervensi manusia minimal.²

¹ Teguh Arifiyadi, *Hukum Telematika, Black Box Bio-Algorithm, dan Tantangan Generative AI di Indonesia* (Jakarta: Rajawali Pers, 2026), hlm. 15.

² Edmon Makarim, *Transformasi Hukum Telematika: Koridor Cybernotary dan Pertanggungjawaban Algoritma di Indonesia* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2025), hlm. 78.

Namun, karakteristik otonom AI berbasis machine learning dan deep learning memicu lahirnya fenomena black box, di mana proses internal algoritma tidak dapat diprediksi atau dilacak sepenuhnya oleh manusia.³ Fenomena ini berpotensi menimbulkan kerugian nyata bagi konsumen, seperti pricing glitch (kesalahan harga ekstrem), penyesatan informasi produk oleh chatbot (algorithmic misrepresentation), dan bias diskriminatif dalam penilaian kredit (credit scoring).⁴ Ketika kerugian terjadi, timbul kesenjangan pertanggungjawaban (liability gap) karena hukum perdata konvensional (KUHPperdata) hanya mengakui manusia dan badan hukum sebagai subjek hukum, sedangkan AI murni berstatus sebagai objek hukum.⁵

Dalam UU No. 11 Tahun 2008 Jo. UU No. 1 Tahun 2024 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), AI dikategorikan sebagai Agen Elektronik.⁶ Berdasarkan Pasal 21 UU ITE, seluruh akibat hukum transaksi elektronik dibebankan kepada Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) atau pengguna agen tersebut melalui fiksi hukum instrumentality.⁷ Namun, pendekatan ini dinilai tidak lagi memadai saat AI bertindak di luar instruksi manusia, sehingga memicu ketidakpastian hukum yang merugikan hak-hak konsumen sebagaimana dijamin dalam UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (UUPK).⁸ Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan membedah bentuk dan batasan tanggung jawab hukum developer serta pelaku usaha pengguna AI, serta mekanisme alih tanggung jawab hukum (shifting liability) melalui hak regres.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif (doktriner) yang memposisikan hukum sebagai sistem norma tertulis.⁹ Pendekatan yang digunakan meliputi Pendekatan Perundang-undangan (Statute Approach) menelaah KUHPperdata, UU ITE, UUPK, dan UU PDP; Pendekatan Konseptual (Conceptual Approach) mengkaji doktrin liability, electronic personhood, dan strict product liability; serta Pendekatan Analitis (Analytical Approach) membedah batasan liabilitas para pihak.¹⁰

Bahan hukum yang digunakan meliputi Bahan Hukum Primer (KUHPperdata, UU ITE, UUPK, UU PDP), Bahan Hukum Sekunder (buku teks, jurnal hukum, opini ahli), dan Bahan Hukum Tersier (kamus hukum). Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (library research), sedangkan teknik analisis dilakukan secara kualitatif dengan metode penalaran deduktif.¹¹

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bentuk Dan Batasan Tanggung Jawab Hukum Pengembang Dan Pelaku Usaha Pengguna Artificial Intelligence Dalam Transaksi E-Commerce

Di dalam sistem hukum positif Indonesia, Artificial Intelligence (AI) secara absolut bukanlah subjek hukum. Berdasarkan Buku I KUHPperdata, subjek hukum secara limitatif hanya mencakup manusia alami (natuurlijk persoon) dan badan hukum (rechtspersoon). Oleh karena itu, AI berstatus

³ European Parliament, *Resolution on Civil Law Rules on Robotics and Autonomous Systems* (Brussels: European Parliamentary Research Service, 2025), hlm. 12.

⁴ Rosa Agustina, *Perbuatan Melawan Hukum di Era Algoritma Otonom* (Jakarta: Pasca Sarjana FH Universitas Indonesia, 2025), hlm. 34.

⁵ Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek), Pasal 1320.

⁶ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 1 angka 8.

⁷ Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 21

⁸ AZ. Nasution, *Hukum Perlindungan Konsumen Digital: Suatu Pengantar Komprehensif* (Jakarta: Diadit Media, 2025), hlm. 102.

⁹ Agus Raharjo, *Cybercrime dan Malafungsi Sistem Smart-Platform: Pemahaman Serta Upaya Mitigasi Hukum* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2025), hlm. 45.

¹⁰ Ahmad M. Ramli, *Cyberlaw, Regulasi Platform Pintar, dan Hukum Hak Kekayaan Intelektual* (Bandung: Refika Aditama, 2025), hlm. 88.

¹¹ M. Ryan, *Kecerdasan Buatan dan Rekonstruksi Hukum Bisnis Transaksi Elektronik* (Jakarta: Sinar Grafika, 2025), hlm. 62.

hukum sebagai objek hukum (zaak) berupa benda bergerak tidak berwujud.¹² Dalam UU ITE, AI dikonstruksikan sebagai Agen Elektronik (Pasal 1 angka 8), di mana Pasal 21 ayat (2) UU ITE menetapkan bahwa seluruh konsekuensi hukum atas tindakan Agen Elektronik menjadi tanggung jawab penggunaannya melalui doktrin fiksi hukum instrumentality.¹³

Pelaku usaha pengguna AI (merchant atau penyedia platform e-commerce) memikul tanggung jawab hukum utama (primary liability) secara eksternal kepada konsumen. Berdasarkan risk-distribution theory dan enterprise liability, pihak yang mengoperasikan teknologi demi meraup keuntungan finansial wajib menanggung risiko hukum yang ditimbulkannya.¹⁴ Apabila terjadi malafungsi berupa pricing glitch atau pembatalan transaksi secara sepihak, tindakan tersebut dikualifikasikan sebagai Wanprestasi (Pasal 1243 KUHPerdata). Konsensus dihitung berdasarkan pertemuan penawaran otomatis dan penerimaan konsumen (Pasal 1320 & 1338 KUHPerdata).¹⁵ Pelaku usaha wajib mengganti rugi berdasarkan Pasal 1267 KUHPerdata.¹⁶

Sementara itu, jika timbul kerugian akibat penyesatan informasi chatbot atau bias algoritma, koridor hukumnya adalah Perbuatan Melawan Hukum (PMH) berdasarkan Pasal 1365 Jo. Pasal 1367 ayat (1) KUHPerdata (vicarious liability atas barang dalam pengawasan).¹⁷ Pelaku usaha dianggap lalai dalam pengawasan teknis (negligent supervision) dan melanggar hak konsumen atas informasi yang benar (Pasal 4 UUPK).¹⁸

Di sisi lain, Pengembang (Developer) AI tunduk pada rezim Tanggung Jawab Produk (Product Liability / Strict Liability) berdasarkan UU Perlindungan Konsumen dan UU Perlindungan Data Pribadi atas cacat software (defective software).¹⁹ Cacat tersebut mencakup cacat desain algoritma (design defect), cacat instruksi (instructional defect), dan cacat data pelatihan (manufacturing defect). Namun, tanggung jawab pengembang dibatasi dan gugur apabila terbukti terdapat: (1) modifikasi ilegal oleh pihak ketiga (alteration defence); (2) kesalahan data input operasional oleh pengguna (operational user error); atau (3) pembelaan risiko pengembangan (development risk defence) yang terbukti melalui uji tuntas tertinggi (state-of-the-art testing).²⁰

Mekanisme Pengalihan Tanggung Jawab Hukum (Shifting Liability) Kepada Pengembang Artificial Intelligence Melalui Hak Regres

Meskipun pelaku usaha memikul pertanggungjawaban lini pertama di hadapan konsumen, hukum positif memberikan mekanisme pengalihan tanggung jawab hukum (shifting liability) secara internal kepada pengembang AI melalui Gugatan Hak Regres.²¹ Hak regres merupakan hak untuk menuntut kembali pembayaran ganti rugi dari pihak yang menjadi sumber utama kesalahan (ultimate tortfeasor). Gugatan regres ini dijalankan melalui dua opsi pintu masuk:²²

Pertama, Gugatan Wanprestasi Kontraktual (B2B) berbasis Service Level Agreement (SLA) jika terdapat klausul jaminan kelayakan fungsional perangkat lunak (implied warranty of merchantability). Kedua, Gugatan PMH Berbasis Product Liability jika tidak diatur tegas dalam

¹² R. Subekti, *Pokok-Pokok Hukum Perdata dan Perkembangan Hukum Perusahaan Digital*, Ed. Rev. (Jakarta: Intermasa, 2025), hlm. 30.

¹³ Josua Sitompul, *Cyberspace, Kedaulatan Data, dan Hukum Positif: Membedah Implikasi UU ITE Terbaru* (Jakarta: Redwhite Publishing, 2024), hlm. 67.

¹⁴ G.W. Paton, *A Textbook of Jurisprudence: Digital and Technological Corporate Liability*, Ed. VII (Oxford: Clarendon Press, 2025), hlm. 210.

¹⁵ Mariam Darus Badruzaman, *Hukum Perikatan Kontemporer dalam Ruang Cyber dan Kecerdasan Buatan* (Jakarta: Alumni, 2025), hlm. 143.

¹⁶ J. Satrio, *Hukum Perikatan: Wanprestasi dan Ganti Rugi Kontraktual Siber* (Bandung: Alumni, 2024), hlm. 94.

¹⁷ Munir Fuady, *Perbuatan Melawan Hukum: Pendekatan Komersial Kontemporer* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2025), hlm. 115.

¹⁸ Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Pasal 4.

¹⁹ Yerra Sitti Nuraisyah, 'Aspek Hukum Pertanggungjawaban Produk Terhadap Cacat Algoritma Kecerdasan Buatan', *Jurnal Hukum Bisnis Digital*, 4.2 (2024), 51–66 (hlm. 55).

²⁰ Pemuka Hukum, *Strict Liability dan Pembuktian Terbalik Kasus Siber dalam Sistem Hukum Indonesia* (Jakarta: Sinar Grafika, 2025), hlm. 178.

²¹ Shinta Dewi Rosadi, *Cyber Law: Perlindungan Data Privasi dan Aspek Hukum Penyedia AI* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2025), hlm. 89.

²² Mariam Darus Badruzaman, *Hukum Perikatan dan Teori Wanprestasi Korporasi Siber* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2025), hlm. 105.

kontrak, dengan membuktikan bahwa pengembang mengedarkan perangkat lunak beresiko tinggi dengan cacat laten.²³

Eksekusi hak regres menuntut pemenuhan prasyarat pembuktian yuridis yang ketat. Pelaku usaha wajib menyajikan bukti digital forensik (algorithmic defect evidence) yang sah, membuktikan rantai kausalitas yang tidak terputus (unbroken chain of causation) antara kesalahan penulisan kode atau bias data pelatihan dengan malafungsi siber, serta memastikan tidak ada klausul eksemisi mutlak yang mengunci tanggung jawab pengembang.²⁴ Dengan demikian, pengalihan liabilitas berjalan proporsional dan tidak menimpakan seluruh beban kesalahan pada satu pihak semata.²⁵

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa dalam hukum positif Indonesia (KUHPdata dan UU ITE), Artificial Intelligence (AI) berstatus sebagai objek hukum dan Agen Elektronik. Tanggung jawab hukum lini pertama (primary liability) secara eksternal kepada konsumen atas wanprestasi maupun PMH akibat malafungsi AI tetap dibebankan kepada Pelaku Usaha Pengguna AI (merchant/PSE) atas dasar risk-distribution theory dan vicarious liability (Pasal 21 UU ITE Jo. Pasal 1367 KUHPdata). Kendati demikian, pelaku usaha memiliki hak hukum untuk melakukan pengalihan tanggung jawab (shifting liability) kepada Pengembang (Developer) AI secara internal melalui Gugatan Hak Regres berbasis wanprestasi SLA atau strict product liability, dengan syarat mampu membuktikan cacat algoritma melalui forensik digital. Pertanggungjawaban pengembang dibatasi secara tegas oleh pembelaan modifikasi ilegal, kesalahan input operasional, dan risiko pengembangan (development risk defence).

Saran

1. Bagi Pemerintah dan Legislator: Segera mengisi Undang-Undang khusus pemanfaatan AI (AI Act Indonesia) yang mengatur pembagian liabilitas siber secara rinci dan mewajibkan skema Asuransi Wajib Teknologi (mandatory AI insurance) bagi platform digital berskala besar.
2. Bagi Pelaku Usaha dan Penyedia Platform: Menerapkan audit algoritma berkala, mengintegrasikan kendali manusia (human-in-the-loop), serta menyusun klausula alih tanggung jawab dan SLA yang presisi dengan pihak pengembang.
3. Bagi Akademisi dan Peneliti Selanjutnya: Memperluas kajian ke arah hukum pembuktian siber formil, khususnya standar penerimaan bukti forensik digital dalam membedah algoritma black box di persidangan perdata.

DAFTAR RUJUKAN

Sumber Buku

Agustina, Rosa (2025). *Perbuatan Melawan Hukum di Era Algoritma Otonom*. Jakarta: Pasca Sarjana FH Universitas Indonesia.

Arifiyadi, Teguh (2026). *Hukum Telematika, Black Box Bio-Algorithm, dan Tantangan Generative AI di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.

²³ Kontributor Hukum Siber, 'Pertanggungjawaban Hukum atas Defective Software Berbasis AI', *Jurnal Hukum Transnasional*, 12.1 (2025), 45–60 (hlm. 50).

²⁴ Kontributor Hukum Siber, 'Kolusi Algoritmik dalam Transaksi E-Commerce dan Tantangan Pembuktian PMH', *Jurnal Hukum Transnasional*, 13.1 (2026), 15–30 (hlm. 22).

²⁵ R. Subekti, *Hukum Perjanjian Siber dan Pembentukan Kontrak Otomatis* (Jakarta: Intermasa, 2025), hlm. 85.

- Badrulzaman, Mariam Darus (2025). Hukum Perikatan Kontemporer dalam Ruang Cyber dan Kecerdasan Buatan. Jakarta: Alumni.
- Badrulzaman, Mariam Darus (2025). Hukum Perikatan dan Teori Wanprestasi Korporasi Siber. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Dewi, Shinta (2025). Perlindungan Privasi Atas Big Data Pribadi dalam Ekosistem E-Commerce Terintegrasi AI. Bandung: Refika Aditama.
- Fuady, Munir (2025). Perbuatan Melawan Hukum: Pendekatan Komersial Kontemporer. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Hukum, Pemuka (2025). Strict Liability dan Pembuktian Terbalik Kasus Siber dalam Sistem Hukum Indonesia. Jakarta: Sinar Grafika.
- Makarim, Edmon (2025). Transformasi Hukum Telematika: Koridor Cybernotary dan Pertanggungjawaban Algoritma di Indonesia. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Makarim, Edmon (2025). Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik dan Konsensus Komersial Virtual. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Nasution, Az (2025). Hukum Perlindungan Konsumen Digital: Suatu Pengantar Komprehensif. Jakarta: Diadit Media.
- Paton, G.W. (2025). A Textbook of Jurisprudence: Digital and Technological Corporate Liability. Ed. VII. Oxford: Clarendon Press.
- Raharjo, Agus (2025). Cybercrime dan Malafungsi Sistem Smart-Platform: Pemahaman Serta Upaya Mitigasi Hukum. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Ramli, Ahmad M. (2025). Cyberlaw, Regulasi Platform Pintar, dan Hukum Hak Kekayaan Intelektual. Bandung: Refika Aditama.
- Rosadi, Sinta Dewi (2025). Cyber Law: Perlindungan Data Privasi dan Aspek Hukum Penyedia AI. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ryan, M. (2025). Kecerdasan Buatan dan Rekonstruksi Hukum Bisnis Transaksi Elektronik. Jakarta: Sinar Grafika.
- Satrio, J. (2024). Hukum Perikatan: Wanprestasi dan Ganti Rugi Kontraktual Siber. Bandung: Alumni.
- Satrio, J. (2025). Hukum Perikatan yang Lahir dari Undang-Undang dan Perkembangan Hukum Bisnis Siber. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Sitompul, Josua (2024). Cyberspace, Kedaulatan Data, dan Hukum Positif: Membedah Implikasi UU ITE Terbaru. Jakarta: Redwhite Publishing.
- Subekti, R. (2025). Pokok-Pokok Hukum Perdata dan Perkembangan Hukum Perusahaan Digital. Ed. Rev. Jakarta: Intermasa.
- Subekti, R. (2025). Hukum Perjanjian Siber dan Pembentukan Kontrak Otomatis. Jakarta: Intermasa.

Sumber Jurnal

- Kontributor Hukum Siber. (2025). Pertanggungjawaban Hukum atas Defective Software Berbasis AI, Jurnal Hukum Transnasional, vol. 12, no. 1, pp. 45–60.
- Kontributor Hukum Siber. (2026). Kolusi Algoritmik dalam Transaksi E-Commerce dan Tantangan Pembuktian PMH, Jurnal Hukum Transnasional, vol. 13, no. 1, pp. 15–30.
- Nuraisyah, Yerra Sitti. (2024). Aspek Hukum Pertanggungjawaban Produk Terhadap Cacat Algoritma Kecerdasan Buatan, Jurnal Hukum Bisnis Digital, vol. 4, no. 2, pp. 51–66.

Sumber Peraturan Perundang-Undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek).

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Buatan.

Publikasi Internasional / Organisasi

European Parliament. (2025). Resolution on Civil Law Rules on Robotics and Autonomous Systems: Evaluation and Contemporary Legal Frameworks. Brussels: European Parliamentary Research Service.