

Akurasi *Artificial Intelligence* Dalam Mengidentifikasi Pelanggaran Hukum Perlindungan Konsumen: Evaluasi Tekno-Yuridis Atas Produk *Marketplace* Di Indonesia

Adi Putra

Dosen Fakultas Hukum Universitas Dharmawangsa

Corresponding Email: adiputra@dharmawangsa.ac.id

ABSTRAK - Maraknya peredaran produk bermasalah di *platform marketplace* memunculkan urgensi pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai instrumen deteksi dini pelanggaran hukum perlindungan konsumen, seiring keterbatasan sumber daya pengawas manusia. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi akurasi dan validitas yuridis keluaran AI dalam mengidentifikasi pelanggaran hukum perlindungan konsumen pada produk *marketplace*, sekaligus memetakan implikasi pertanggungjawaban hukumnya. Metode yang digunakan adalah penelitian hukum yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (*statutory approach*) dan konseptual (*conceptual approach*), didukung data empiris berupa pengujian terstruktur lima model bahasa besar (Gemini-2.5-Flash, GPT-4o, Claude 3.5 Sonnet, DeepSeek, dan Grok-2) atas 44 produk, yang divalidasi silang dengan audit parameter Cek KLIK, wawancara otoritas BBPOM Medan, dan telaah praktik BPSK Kota Medan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 44 produk, 38 produk (86,4%) terindikasi melanggar Pasal 4, 8, dan 9 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 serta Pasal 435 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023. AI memiliki akurasi tinggi pada pola pelanggaran yang terdokumentasi luas (*true positive*), namun menunjukkan kelemahan sistemis berupa *legal hallucination* (rujukan regulasi usang), *false positive* (menyamakan penarikan sukarela dengan tindak pidana), *misattribution* subjek hukum (produsen versus *reseller*), *context-blindness*, serta kebutaan hukum acara formil. Implikasi yuridisnya menegaskan bahwa AI hanya layak diposisikan sebagai instrumen pendukung (*supporting tool*) di bawah supervisi manusia (*human-in-the-loop*), sedangkan pertanggungjawaban hukum tetap melekat pada subjek hukum manusia, bukan pada sistem otonom.

Kata kunci: *perlindungan konsumen; kecerdasan buatan; akurasi algoritmik; legal hallucination; pertanggungjawaban hukum.*

ABSTRACT - The proliferation of non-compliant products on marketplace platforms raises the urgency of employing Artificial Intelligence (AI) as an early-detection instrument for consumer protection law violations, given the limited capacity of human supervisory resources. This study evaluates the accuracy and juridical validity of AI outputs in identifying consumer protection law violations in marketplace products, and maps the resulting legal liability implications. It applies normative legal research using statutory and conceptual approaches, supported by empirical data from the structured testing of five large language models (Gemini-2.5-Flash, GPT-4o, Claude 3.5 Sonnet, DeepSeek, and Grok-2) across 44 products, cross-validated with the Cek KLIK audit parameter, interviews with the Medan Food and Drug Authority (BBPOM), and a review of the Medan Consumer Dispute

Settlement Body (BPSK) practice. The findings reveal that 38 of 44 products (86.4%) were indicated to violate Articles 4, 8, and 9 of Law Number 8 of 1999 and Article 435 of Law Number 17 of 2023. AI demonstrated high accuracy on widely documented violation patterns (true positives) but exhibited systemic weaknesses: legal hallucination (citing repealed regulations), false positives (equating voluntary recalls with criminal offences), misattribution of legal subjects (manufacturer versus reseller), context-blindness, and blindness to formal procedural law. The juridical implication affirms that AI is only suitable as a supporting tool under human oversight (human-in-the-loop), while legal liability remains attached to human legal subjects rather than to autonomous systems.

Keywords: *consumer protection; artificial intelligence; algorithmic accuracy; legal hallucination; legal liability.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam lanskap perdagangan Indonesia melalui *platform marketplace* seperti Shopee, Tokopedia, Lazada, dan TikTok Shop telah menghadirkan efisiensi transaksional yang signifikan, namun secara simultan menciptakan ruang kosong pengawasan (*regulatory gap*) yang rentan dieksploitasi oleh pelaku usaha yang tidak bertanggung jawab. Asimetri informasi (*asymmetry of information*) antara pelaku usaha dan konsumen dalam transaksi tanpa tatap muka memperlemah posisi tawar (*bargaining position*) konsumen, terutama berkenaan dengan verifikasi komposisi, keamanan, dan legalitas produk (Sidabalok, 2022; UU No. 8 Tahun 1999).

Di tengah keterbatasan kapasitas pengawas manusia untuk memantau jutaan tautan penjualan yang bertambah secara eksponensial, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) muncul sebagai instrumen bantu yang menjanjikan percepatan deteksi dini (*early detection*) atas dugaan pelanggaran. Secara global, *state of the art* pemanfaatan AI dalam ranah penegakan hukum dan kepatuhan bisnis (*legal-tech* dan *reg-tech*) telah berkembang pesat, mencakup penggunaan *Natural Language Processing* (NLP) untuk analisis klausula kontraktual, *computer vision* untuk pengawasan pasar (*market surveillance*), *predictive analytics* dalam penilaian risiko kepatuhan, hingga otomatisasi pengujian klausula baku yang berpotensi menjebak konsumen (UNCTAD, 2024; Magesh et al., 2025).

Meskipun demikian, adopsi AI dalam pengawasan konsumen menyisakan persoalan mendasar yang belum terjawab secara memadai. Literatur terdahulu cenderung menyoroti efisiensi dan skalabilitas AI, namun belum mengeksplorasi

secara kritis tingkat akurasi yuridis (*juridical accuracy*) keluaran AI ketika dikonfrontasikan dengan norma hukum positif dan realitas penegakan hukum di lapangan. Secara spesifik, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) mengenai keandalan AI dalam mendeteksi bentuk-bentuk pelanggaran yang bergantung pada konteks (*context-dependent*), seperti klausula baku yang menjebak (*unfair contract terms*), iklan yang menyesatkan (*misleading advertising*), serta manipulasi antarmuka digital berupa *dark patterns* yang mengeksploitasi bias kognitif konsumen (Gunawan et al., 2022; Isola & Esposito, 2025).

Orisinalitas penelitian ini terletak pada evaluasi tekno-yuridis yang mengonfrontasikan keluaran lima model bahasa besar dengan tiga lapis validasi: audit normatif parameter Cek KLIK, realitas pengawasan otoritas (BBPOM), dan mekanisme penyelesaian sengketa (BPSK). Dengan demikian, penelitian ini tidak berhenti pada klaim efisiensi AI, melainkan menguji validitas substantif dan implikasi pertanggungjawaban hukum atas kesalahan algoritmik, sekaligus menilai sejauh mana keluaran AI dapat diandalkan sebagai dasar tindakan hukum dan bagaimana pertanggungjawaban atas kesalahan identifikasi tersebut dikonstruksikan (Dahl et al., 2024; Magesh et al., 2025).

KAJIAN TEORI

Doktrin Hukum Perlindungan Konsumen

Hukum perlindungan konsumen berpijak pada kesadaran bahwa hubungan antara pelaku usaha dan konsumen tidak berlangsung dalam kedudukan yang setara. Doktrin asimetri informasi (*asymmetry of information*) menerangkan bahwa pelaku usaha menguasai pengetahuan yang jauh lebih lengkap atas komposisi, mutu, dan legalitas produk dibandingkan konsumen, sehingga posisi tawar konsumen menjadi lemah dan rentan dirugikan (Sidabalok, 2022; Atsar & Apriani, 2019).

Untuk mengoreksi ketimpangan itu, hukum perlindungan konsumen menandai pergeseran paradigma dari asas *caveat emptor* yang membebankan kehati-hatian sepenuhnya kepada pembeli menuju asas *caveat venditor*, yang menempatkan kewajiban menjamin keamanan dan kelayakan produk pada pelaku usaha (Endipradja, 2016). Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen mengoperasionalkan pergeseran tersebut melalui perumusan hak konsumen (Pasal 4), larangan bagi pelaku usaha memperdagangkan

barang yang tidak memenuhi standar dan menyesatkan (Pasal 8 dan Pasal 9), serta tanggung jawab pelaku usaha atas kerugian konsumen (Pasal 19).

Dalam ranah tanggung jawab, doktrin tanggung jawab mutlak (*strict liability*) dan mekanisme pembalikan beban pembuktian menempati posisi sentral, karena memungkinkan konsumen memperoleh ganti rugi tanpa harus membuktikan unsur kesalahan pelaku usaha secara penuh (Sidabalok, 2022). Kerangka doktrinal inilah yang menjadi tolok ukur normatif untuk menilai apakah suatu produk yang beredar di *marketplace* memenuhi standar hukum, sekaligus untuk mengukur ketepatan keluaran AI ketika mengklasifikasikan suatu produk sebagai patuh atau melanggar.

Kecerdasan Buatan, *Legal-Tech*, dan Fenomena *Legal Hallucination*

Kecerdasan buatan generatif berbasis *Large Language Model* (LLM) bekerja melalui pencocokan pola probabilistik (*probabilistic pattern matching*), yakni memprediksi keluaran yang paling mungkin secara statistik berdasarkan kemiripan tekstual dengan korpus yang dilatihkan, bukan melalui penalaran hukum (*legal reasoning*) dalam makna yuridis (Dahl et al., 2024). Karakter epistemologis ini menjelaskan mengapa pemanfaatan AI dalam pengawasan pasar dan kepatuhan konsumen sebagaimana dipetakan UNCTAD (2024) menjanjikan efisiensi tinggi, tetapi sekaligus menyimpan risiko validitas yang khas.

Risiko yang paling menonjol adalah *legal hallucination*, yaitu kecenderungan model menghasilkan rujukan hukum yang tampak meyakinkan tetapi keliru atau tidak lagi berlaku. Studi Dahl et al. (2024) yang memprofilkan halusinasi hukum pada model bahasa besar menemukan tingkat kesalahan yang tinggi ketika model diminta merujuk norma atau putusan tertentu, dan temuan itu dipertegas oleh Magesh et al. (2025) yang menguji keandalan perangkat riset hukum berbasis AI dan menunjukkan bahwa klaim “bebas halusinasi” belum terbukti secara empiris. Temuan-temuan tersebut menjadi landasan teoretis untuk menempatkan keluaran AI sebagai objek yang harus diverifikasi, bukan diterima sebagai kebenaran hukum yang final.

Pertanggungjawaban Hukum atas Sistem AI

Dalam teori hukum, AI tidak berkedudukan sebagai subjek hukum (*legal subject*) yang mampu memikul hak dan kewajiban secara mandiri, sehingga tanggung jawab hukum atas keluarannya tidak dapat dibebankan kepada sistem itu

sendiri, melainkan tetap melekat pada manusia atau badan hukum yang mengembangkan, menggunakan, atau mengandalkannya (Ayres & Balkin, 2024; Afuwape, 2024). Ayres dan Balkin (2024) mengonstruksikan hukum AI sebagai hukum atas “agen berisiko tanpa niat”, sehingga tanggung jawab difokuskan pada pihak yang menempatkan risiko tersebut di tengah masyarakat. Sejalan dengan itu, Afuwape (2024) menegaskan bahwa tanggung jawab atas keputusan sistem otonom perlu didistribusikan secara jelas kepada pengembang dan pengguna. Kerangka ini melahirkan prinsip *human-in-the-loop*, yang menempatkan AI sebagai instrumen pendukung di bawah supervisi manusia, serta membuka konstruksi tanggung jawab produk (*product liability*) atas cacat desain dan kewajiban memperingatkan keterbatasan sistem (*duty to warn*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum yuridis normatif (*normative legal research*) yang diperluas untuk menganalisis efektivitas dan validitas teknologi terhadap norma hukum. Objek kajian utama adalah norma hukum positif sebagai kerangka penilaian (*law in the books*), yang kemudian dikonfrontasikan dengan keluaran teknologi AI serta praktik penegakan hukum di lapangan (*law in action*). Pendekatan demikian memungkinkan analisis tidak sekadar bersifat doktrinal, tetapi juga menguji daya kerja norma ketika berinteraksi dengan instrumen teknologi (Atsar & Apriani, 2019).

Penelitian menggunakan dua pendekatan utama. Pertama, pendekatan perundang-undangan (*statutory approach*), dengan menelaah Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, serta peraturan pelaksana Badan Pengawas Obat dan Makanan (Peraturan BPOM Nomor 32 Tahun 2019, Nomor 19 Tahun 2023, dan peraturan terkait). Kedua, pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dengan menelaah doktrin perlindungan konsumen seperti asimetri informasi (*asymmetry of information*), peralihan asas *caveat emptor* menuju *caveat venditor*, tanggung jawab mutlak (*strict liability*), dan pembalikan beban pembuktian, serta konsep pertanggungjawaban atas kesalahan algoritmik (Sidabalok, 2022; Endipradja, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tekno-Yuridis: Mekanisme Identifikasi Pelanggaran oleh AI berdasarkan Instrumen Hukum Positif

Secara teknis, kerja AI generatif berbasis *Large Language Model* (LLM) dalam mengidentifikasi pelanggaran konsumen berlangsung melalui pencocokan pola probabilistik (*probabilistic pattern matching*) antara representasi tekstual objek yang diaudit nama produk, klaim label, deskripsi penjualan, dan materi iklan dengan korpus pengetahuan yang dilatihkan. AI tidak melakukan penalaran hukum (*legal reasoning*) dalam makna yuridis, melainkan memprediksi keluaran yang paling mungkin secara statistik berdasarkan kemiripan tekstual. Distingsi epistemologis ini fundamental untuk menilai validitas keluarannya (Dahl et al., 2024).

Dari perspektif yuridis, parameter audit Cek KLIK (Kemasan, Label, Izin Edar, Kedaluwarsa) berfungsi sebagai operasionalisasi konkret dari kewajiban pelaku usaha dan hak konsumen. Ketiadaan izin edar, misalnya, secara langsung bersinggungan dengan Pasal 8 ayat (1) huruf a Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 yang melarang perdagangan barang yang tidak memenuhi standar yang dipersyaratkan, serta Pasal 435 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan berkenaan dengan sediaan farmasi tanpa izin edar. Klaim khasiat berlebihan (*overclaim*) dan label menyesatkan bersinggungan dengan Pasal 8 ayat (1) huruf f, Pasal 9, dan Pasal 10 Undang-Undang Perlindungan Konsumen, serta Pasal 44 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (UU No. 8 Tahun 1999; UU No. 17 Tahun 2023; PP No. 69 Tahun 1999).

Hasil audit atas 44 produk menunjukkan bahwa 38 produk (86,4%) terindikasi memuat unsur pelanggaran, sedangkan sisanya dinyatakan patuh pada level produk induk. AI, ketika diberi *prompt* terstruktur, mampu memetakan indikasi pelanggaran tersebut ke dalam pasal-pasal terkait dengan tingkat kesesuaian yang tinggi pada pola-pola pelanggaran yang terdokumentasi luas (*well-documented patterns*), seperti produk tanpa izin edar dan klaim penyembuhan yang dilarang. Pada titik ini, AI berfungsi efektif sebagai instrumen penyaring awal (*triage*) yang mempercepat identifikasi kandidat pelanggaran (Laporan Penelitian, 2026).

Namun, analisis tekno-yuridis mengungkap keterbatasan struktural: kemampuan AI berbanding lurus dengan keterwakilan pola dalam data latih dan kejelasan tekstual objek. Ketika pelanggaran bersifat kontekstual bergantung pada relasi subjek hukum, status prosedural, atau nuansa factual akurasi AI menurun tajam, sebagaimana diuraikan pada subbab berikut (Dahl et al., 2024; UNCTAD, 2024).

Evaluasi Akurasi dan Validitas: Tipologi Kesalahan dan Kebutaan Konteks

Evaluasi akurasi diletakkan dalam kerangka klasifikasi diagnostik *true positive*, *false positive*, dan *false negative*. *True positive* merujuk pada identifikasi pelanggaran yang benar dan terkonfirmasi audit; *false positive* merujuk pada pelabelan pelanggaran atas objek yang sesungguhnya sah; sedangkan *false negative* merujuk pada kegagalan mendeteksi pelanggaran yang sebenarnya ada. Perlu ditegaskan kembali bahwa data dasar tidak menyediakan matriks konfusi kuantitatif formal, sehingga besaran persentase presisi dan *recall* disajikan sebagai variabel yang perlu dilengkapi melalui pengujian lanjutan yang terstandar (Magesh et al., 2025).

Tabel 1.
Konfrontasi Keluaran AI dengan Realitas Yuridis (*Ground Truth*)

Objek/Kasus	Keluaran AI	Realitas Yuridis	Tipologi Kesalahan
Produk tanpa izin edar & <i>overclaim</i> (mayoritas dari 38 produk)	Terindikasi melanggar Pasal 8/9 UUPK	Sesuai audit Cek KLIK	<i>True Positive</i>
Unibebi Cough Syrup	Rujukan UU No. 36 Tahun 2009 (telah dicabut)	Dasar hukum berlaku: UU No. 17 Tahun 2023	<i>Legal Hallucination</i>
Nestle S-26 Promil Gold	Disamakan dengan tindak pidana	Penarikan sukarela (<i>voluntary recall</i>) bersifat preventif	<i>False Positive</i>
Diethy; Madu Zymuno; Madu Antariksa	Produsen dinyatakan bersalah	Produk induk legal; pelanggaran pada promosi <i>reseller</i>	<i>Misattribution</i> Subjek Hukum

Objek/Kasus	Keluaran AI	Realitas Yuridis	Tipologi Kesalahan
Aspek hukum acara (SPDP, koordinasi PPNS– Kepolisian)	Tidak teridentifikasi/terl ewat	Wajib menurut hukum acara formil	<i>Procedural Blindness (False Negative prosedural)</i>

Sumber: Laporan Penelitian, 2026.

Berdasarkan konfrontasi tersebut, teridentifikasi empat tipologi kesalahan sistemis yang memiliki signifikansi yuridis.

- a. ***Legal Hallucination (Halusinasi Hukum)***. Salah satu model merujuk Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang telah dicabut dan digantikan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 dalam kasus Unibebi Cough Syrup. Kesalahan ini bukan sekadar galat teknis, melainkan cacat validitas yuridis yang fatal: keluaran yang mendasarkan diri pada norma yang tidak lagi berlaku (*lex non valida*) tidak memiliki daya guna hukum dan berpotensi menyesatkan proses penegakan hukum apabila diandalkan tanpa verifikasi (Dahl et al., 2024; UU No. 17 Tahun 2023).
- b. ***False Positive dan Misattribution Subjek Hukum***. Dalam kasus Nestle S-26 Promil Gold, AI menyamakan penarikan produk secara sukarela (*voluntary recall*) yang justru merupakan wujud kepatuhan dan itikad baik pelaku usaha dengan tindak pidana. Kesalahan ini menunjukkan ketidakmampuan AI membedakan tindakan mitigasi risiko dari perbuatan melawan hukum. Adapun dalam kasus Diethy, Madu Zymuno, dan Madu Antariksa, AI gagal membedakan subjek hukum antara produsen (produk induk yang legal) dan *reseller* (yang melakukan promosi menyesatkan). Kegagalan atribusi subjek hukum ini berimplikasi serius, karena keliru menempatkan tanggung jawab hukum pada pihak yang tidak melakukan pelanggaran (Ayres & Balkin, 2024; Sidabalok, 2022).
- c. ***Context-Blindness dan Kebutaan Hukum Acara (Procedural Blindness)***. AI menunjukkan *context-blindness* ketika dihadapkan pada dimensi prosedural penegakan hukum. Model gagal menjelaskan mekanisme Surat Pemberitahuan Dimulainya Penyidikan (SPDP), koordinasi antara Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) BPOM dengan Kepolisian, serta kepatuhan tenggat pelaporan

periodik. Kebutaan ini menegaskan bahwa AI beroperasi pada level hukum materiil tekstual dan nyaris tidak menjangkau hukum acara formil yang justru menentukan keabsahan proses penegakan hukum (KUHP; Peraturan BPOM No. 32 Tahun 2019).

d. **Inkonsistensi Antar-Model (*Inter-model Inconsistency*)**. Pengujian komparatif memperlihatkan disparitas keluaran antar-model misalnya antara ChatGPT dan DeepSeek, serta antara Gemini dan Grok-2 baik pada kedalaman analisis maupun klasifikasi pelanggaran atas objek yang sama. Inkonsistensi ini meruntuhkan asas kepastian hukum (*rechtszekerheid*), karena keluaran yang tidak dapat direproduksi secara konsisten tidak layak dijadikan dasar tindakan hukum yang menuntut keadilan (Magesh et al., 2025; Dahl et al., 2024).

Ditinjau dari doktrin perlindungan konsumen, kelemahan-kelemahan tersebut mempertajam persoalan asimetri informasi (*asymmetry of information*). Alih-alih menutup kesenjangan informasi antara pelaku usaha dan konsumen, AI yang tidak akurat justru berisiko menciptakan asimetri baru berupa kepercayaan berlebih (*over-reliance*) terhadap keluaran yang keliru. Dalam kerangka pergeseran asas *caveat emptor* menuju *caveat venditor*, tanggung jawab untuk memastikan keamanan dan legalitas produk tetap berada pada pelaku usaha; AI tidak dapat mengalihkan atau menggantikan beban tanggung jawab tersebut, dan kesalahan algoritmik tidak boleh menjadi celah pengalihan tanggung jawab (Endipradja, 2016; Sidabalok, 2022).

Implikasi Pertanggungjawaban Hukum (*Liability*) atas Kesalahan Identifikasi AI

Persoalan pertanggungjawaban hukum mengemuka pada dua skenario kesalahan: AI keliru menuduh objek yang sah (*false positive*) dan AI gagal mendeteksi pelanggaran yang nyata (*false negative*). Dalam sistem hukum Indonesia, AI bukan merupakan subjek hukum (*legal subject*) yang dapat memikul hak dan kewajiban, sehingga tidak dapat dibebani pertanggungjawaban hukum secara mandiri. Konsekuensinya, tanggung jawab tetap melekat pada subjek hukum manusia atau badan hukum yang menggunakan, mengembangkan, atau mengandalkan sistem tersebut (Ayres & Balkin, 2024; Afuwape, 2024).

Pada skenario *false positive*, pelabelan keliru atas produk yang sah dapat menimbulkan kerugian reputasi dan ekonomi bagi pelaku usaha. Apabila keluaran AI diadopsi otoritas tanpa verifikasi dan menimbulkan kerugian, terbuka ruang tanggung jawab atas tindakan pemerintahan; apabila kerugian ditimbulkan platform atau pihak swasta, konstruksi perbuatan melawan hukum (*onrechtmatige daad*) berdasarkan Pasal 1365 KUH Perdata menjadi relevan. Sebaliknya, pada skenario *false negative*, kegagalan deteksi tidak menghapus tanggung jawab pelaku usaha atas produk yang merugikan konsumen. Pasal 19 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 menegaskan tanggung jawab pelaku usaha atas kerugian konsumen, yang dalam konteks produk cacat berkarakter tanggung jawab mutlak (*strict liability*). Ketidakakuratan AI tidak dapat dijadikan dalih (*verweer*) untuk melepaskan tanggung jawab tersebut (UU No. 8 Tahun 1999, Pasal 19; KUH Perdata, Pasal 1365; Sidabalok, 2022).

Dengan demikian, posisi yuridis yang tepat adalah menempatkan AI sebagai instrumen pendukung (*supporting tool*) di bawah supervisi manusia (*human-in-the-loop*), bukan sebagai pengambil keputusan otonom. Tanggung jawab pengembang *legal technology* dapat dikonstruksikan melalui prinsip tanggung jawab produk (*product liability*) atas cacat desain atau kegagalan peringatan (*duty to warn*) mengenai keterbatasan sistem, sedangkan pengguna profesional tetap terikat kewajiban uji tuntas (*due diligence*) untuk memverifikasi keluaran sebelum menjadikannya dasar tindakan hukum (Afuwape, 2024; Ayres & Balkin, 2024).

SIMPULAN

Berdasarkan analisis tekno-yuridis di atas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan bekerja melalui pencocokan pola probabilistik dan bukan penalaran hukum, sehingga ia hanya efektif menautkan indikasi pelanggaran ke Pasal 4, 8, 9, dan 10 Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 serta Pasal 435 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 pada pola pelanggaran yang terdokumentasi luas dan bersifat tekstual eksplisit seperti produk tanpa izin edar dan klaim khasiat terlarang, sementara akurasinya bersifat asimetris karena di samping mencapai kesesuaian tinggi (*true positive*) atas 38 dari 44 produk (86,4%) yang terindikasi melanggar, ia menyimpan kelemahan sistemis berupa *legal hallucination*, *false positive*, *misattribution* subjek hukum, *context-blindness* terhadap hukum acara

formil, dan inkonsistensi antar-model yang berakar pada ketidakmampuannya membaca konteks relasional dan prosedural sehingga memperbesar risiko *over-reliance*; oleh karena AI bukan subjek hukum, pertanggungjawaban atas kesalahan identifikasi tetap melekat pada subjek hukum manusia atau badan hukum, kesalahan algoritmik tidak menghapus tanggung jawab pelaku usaha berdasarkan Pasal 19 Undang-Undang Perlindungan Konsumen dan tidak dapat dijadikan dalih pelepasan tanggung jawab, sehingga posisi yuridis yang tepat adalah menempatkan AI sebagai instrumen pendukung di bawah skema *human-in-the-loop* yang menuntut verifikasi manusia, standardisasi audit dan sertifikasi akurasi, alokasi tanggung jawab yang jelas antara pengembang, pengguna, dan pelaku usaha, serta penguatan interoperabilitas AI dengan basis data resmi agar keluarannya sungguh-sungguh dapat dipertanggungjawabkan sebagai dasar penegakan hukum perlindungan konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Atsar, A., & Apriani, R. (2019). *Buku Ajar Hukum Perlindungan Konsumen*. Yogyakarta: Deepublish.
- Endipradja, F. Y. (2016). *Hukum Perlindungan Konsumen*. Malang: Setara Press.
- Sidabalok, J. (2022). *Hukum Perlindungan Konsumen di Indonesia*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Peraturan Perundang-undangan

Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (*Burgerlijk Wetboek*).

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan.

Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan.

Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 32 Tahun 2019 tentang Persyaratan Keamanan dan Mutu Obat Tradisional.

Jurnal

- Afuwape, A. (2024). Artificial Intelligence and Liability: Exploring Legal Challenges and Responsibility in AI Decision-Making and Autonomous Systems. *Digital Law Journal*, 5(3).
<https://www.digitallawjournal.org/jour/article/view/320>

Ayres, I., & Balkin, J. M. (2024). The Law of AI is the Law of Risky Agents Without Intentions. *University of Chicago Law Review Online*. <https://lawreview.uchicago.edu/online-archive/law-ai-law-risky-agents-without-intentions>

Dahl, M., Magesh, V., Suzgun, M., & Ho, D. E. (2024). Large Legal Fictions: Profiling Legal Hallucinations in Large Language Models. *Journal of Legal Analysis*, 16(1), 64–93. <https://doi.org/10.1093/jla/laae003>

Gunawan, J., Hartzog, W., Richards, N., Choffnes, D., & Wilson, C. (2022). Dark Patterns as Disloyal Design. *Indiana Law Journal*. <https://www.repository.law.indiana.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11577&context=ilj>

Isola, C., & Esposito, F. (2025). A Systematic Literature Review on Dark Patterns for the Legal Community: Definitional Clarity and a Legal Classification Based on the Unfair Commercial Practices Directive. *Computer Law & Security Review*, 57, 106169. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2025.106169>

Magesh, V., Surani, F., Dahl, M., Suzgun, M., Manning, C. D., & Ho, D. E. (2025). Hallucination-Free? Assessing the Reliability of Leading AI Legal Research Tools. *Journal of Empirical Legal Studies*. <https://doi.org/10.1111/jels.12413>

Lain-lain

Federal Trade Commission (FTC). (2022). *Bringing Dark Patterns to Light: FTC Staff Report*. Washington, D.C.: Federal Trade Commission. <https://www.ftc.gov/reports/bringing-dark-patterns-light-staff-report>

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2024). *Artificial Intelligence and Consumer Protection*. Geneva: UNCTAD. <https://unctad.org/publication/artificial-intelligence-and-consumer-protection>

Laporan Penelitian (2026). *Analisis Perlindungan Konsumen di Marketplace Menggunakan AI dan Studi Lapangan*. Medan: Fakultas Hukum Universitas Dharmawangsa.

Wawancara dengan narasumber Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan (BBPOM) Medan, 19 Mei 2026.

Putusan BPSK Kota Medan Nomor 038/Arbitrase/2023 jo. Putusan PN Medan Nomor 727/Pdt.Sus-BPSK/2023 jo. Putusan Kasasi Mahkamah Agung Nomor 275 K/Pdt.Sus-BPSK/2024.