



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 12190-12197

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Reformasi Hukum Dagang Indonesia dalam Menjawab Tantangan Transaksi Dagang Berbasis *Artificial Intelligence*.

Fransesko Mahesa Vagansa, Angelina Pancawati, Dita Fadzillaturrachman, Bagas Wisnu Nugroho

Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

[c100230358@student.ums.ac.id](mailto:c100230358@student.ums.ac.id), [c100230420@student.ums.ac.id](mailto:c100230420@student.ums.ac.id), [c100230441@student.ums.ac.id](mailto:c100230441@student.ums.ac.id),

[c100230443@student.ums.ac.id](mailto:c100230443@student.ums.ac.id)

### **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum terkait pertanggungjawaban dalam transaksi dagang berbasis kecerdasan buatan di Indonesia serta merumuskan arah reformasi hukum dagang yang ideal guna menjamin kepastian hukum dalam praktik perdagangan digital. Penggunaan AI dalam transaksi dagang semakin meluas dan kompleks, namun pengaturannya dalam sistem hukum nasional masih belum memadai. Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan konseptual dan komparatif. Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan terhadap bahan hukum primer seperti Kitab Undang-Undang Hukum Dagang, Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU No. 11 Tahun 2008), Undang-Undang Perlindungan Konsumen (UU No. 8 Tahun 1999), serta Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, disertai bahan hukum sekunder yang relevan. Analisis dilakukan secara kualitatif untuk menafsirkan norma yang berlaku dan mengidentifikasi kekosongan maupun kelemahan regulasi dalam konteks perdagangan digital berbasis Artificial Intelligence. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hukum dagang Indonesia belum mengatur secara eksplisit kedudukan, kapasitas hukum, dan tanggung jawab sistem kecerdasan buatan dalam aktivitas dagang, sehingga menimbulkan potensi ketidakpastian dan sengketa bagi para pelaku usaha maupun konsumen. Temuan ini menegaskan perlunya reformasi hukum yang bersifat adaptif dan prospektif melalui pembentukan kerangka hukum komprehensif yang mampu mengakomodasi karakteristik teknologi digital sekaligus memberikan perlindungan hukum, kepastian, serta keadilan dalam praktik perdagangan modern.*

*Kata kunci: Hukum Dagang, Kecerdasan Buatan, Kepastian Hukum, Pertanggungjawaban Hukum, Reformasi Hukum.*

### **1. Latar Belakang**

Hukum dagang merupakan cabang dari hukum perdata yang berfungsi mengatur hubungan hukum dalam kegiatan perdagangan dan perniagaan guna menjaga kepastian, ketertiban, serta perlindungan hukum bagi para pelaku usaha. Dalam konteks ekonomi modern yang menuntut efisiensi dan transparansi, hukum dagang tidak hanya berperan sebagai instrumen pengatur, tetapi juga pilar yang memastikan agar setiap aktivitas ekonomi berjalan dalam kerangka keadilan dan kepastian hukum. Signifikansinya semakin kuat ketika pola perdagangan bergeser ke ranah digital, di mana interaksi hukum tidak lagi semata melibatkan manusia, melainkan sistem cerdas yang beroperasi secara mandiri.

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah mengubah paradigma perdagangan secara mendasar. AI kini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sistem yang mampu menganalisis data, membuat keputusan, dan mengeksekusi transaksi secara mandiri. Dalam praktik, AI dimanfaatkan untuk menyusun kontrak digital, menentukan harga, menilai risiko, hingga melaksanakan transaksi dagang tanpa campur tangan manusia langsung. Laporan Statista (2024) mencatat peningkatan penggunaan AI dalam sektor perdagangan global lebih dari 40% dalam dua tahun terakhir sebuah indikator bahwa integrasi AI telah menjadi kebutuhan strategis dalam aktivitas bisnis (Investing.com, 2024). Namun, kemajuan ini membawa konsekuensi hukum baru yang belum sepenuhnya terakomodasi dalam sistem hukum nasional.

Persoalan muncul ketika sistem hukum yang berlandaskan pada subjek manusia dihadapkan pada tindakan hukum yang dilakukan oleh sistem non-manusia. Transaksi dagang berbasis AI seringkali berjalan tanpa unsur kehendak atau kesepakatan dalam arti sebagaimana dimaksud Pasal 1320 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata

---

Reformasi Hukum Dagang Indonesia dalam Menjawab Tantangan Transaksi Dagang Berbasis Artificial Intelligence.

KUHPerdata dalam sistem hukum yang berorientasi pada subjek manusia, unsur kehendak (*wils overeenstemming*) menjadi syarat sah perjanjian. Dalam praktiknya, keputusan dihasilkan melalui algoritma tanpa ekspresi kehendak manusia secara eksplisit, sehingga menimbulkan kesenjangan antara norma hukum yang menuntut adanya persetujuan para pihak dengan realitas transaksi modern yang berbasis sistem otonom. Kekosongan norma ini berdampak pada tidak jelasnya tanggung jawab hukum ketika terjadi kerugian akibat kesalahan sistem algoritmik. Sebagai contoh, pada tahun 2016 sebuah perusahaan investasi bernama *Tyndaris Investment* mengembangkan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence / AI*) yang berfungsi sebagai robot investasi. Teknologi ini memiliki kemampuan untuk menganalisis pasar saham secara mandiri, serta melakukan transaksi jual beli saham tanpa memerlukan persetujuan atau intervensi manusia terlebih dahulu. Namun, penggunaan kecerdasan buatan tersebut tidak selalu berjalan tanpa resiko. Taipan real estate asal Hong Kong, Samathur Li Kin-kan, dilaporkan mengalami kerugian sekitar USD 20 juta saat berinvestasi menggunakan AI tersebut, yang mengakibatkan ia mengajukan gugatan senilai USD 23 juta terhadap *Tyndaris Investment* (Practical Law, 2019), dengan tuduhan bahwa perusahaan tersebut telah melebih-lebihkan kemampuan AI dalam mengelola investasi.

Kondisi tersebut diperburuk dengan belum adanya regulasi yang secara komprehensif mengatur kedudukan dan tanggung jawab hukum AI dalam transaksi dagang. Ketentuan yang berlaku, seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, hanya mengatur aspek umum transaksi elektronik dan perlindungan data tanpa menyinggung status hukum maupun tanggung jawab sistem cerdas. Akibatnya, terjadi ketidakpastian hukum (*legal uncertainty*) yang dapat menghambat inovasi dan mengurangi kepercayaan pelaku usaha terhadap efektivitas hukum nasional dalam menghadapi era perdagangan digital.

Beberapa yurisdiksi lain, seperti Uni Eropa dan Amerika Serikat, telah mulai mengembangkan kerangka hukum mengenai “*electronic agent*” dan “*autonomous system liability*” sebagai respon terhadap dinamika ini. Sementara di Indonesia, wacana reformasi hukum dagang masih berfokus pada pengaturan transaksi elektronik tanpa memperluas cakupan tanggung jawab terhadap sistem otonom. Kondisi ini menegaskan perlunya pembaharuan hukum dagang agar mampu menyesuaikan diri dengan realitas teknologi dan memberikan landasan kepastian serta perlindungan hukum bagi semua pihak yang terlibat dalam kegiatan perdagangan modern.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menjadi penting dilakukan untuk menelaah bagaimana pengaturan hukum dagang Indonesia mengatur tanggung jawab dalam transaksi dagang berbasis kecerdasan buatan serta merumuskan arah reformasi hukum yang ideal. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual terhadap pembentukan sistem hukum dagang nasional yang responsif terhadap kemajuan teknologi, namun tetap menjunjung prinsip keadilan, kepastian, dan kemanfaatan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian hukum normatif yang bersifat kualitatif, dengan fokus pada pengaturan pertanggungjawaban dalam transaksi dagang berbasis kecerdasan buatan serta kebutuhan reformasi hukum dagang Indonesia dalam menghadapi perkembangan perdagangan digital. Pendekatan yang digunakan meliputi pendekatan konseptual untuk menelaah doktrin dan teori hukum mengenai pertanggungjawaban dan hubungan hukum dalam kegiatan dagang modern, serta pendekatan komparatif untuk melihat bagaimana beberapa yurisdiksi telah mengembangkan kerangka hukum yang adaptif terhadap penggunaan kecerdasan buatan. Data penelitian diperoleh melalui studi kepustakaan yang terdiri atas data primer berupa undang-undang, dan data sekunder berupa literatur akademik seperti artikel jurnal, buku, serta laporan kajian yang membahas kecerdasan buatan dan tanggung jawab hukum dalam konteks perdagangan. Seluruh data dianalisis secara kualitatif melalui penafsiran norma dan perbandingan model regulasi guna merumuskan dasar konseptual bagi pembaharuan hukum dagang Indonesia yang mampu menjamin kepastian dan keadilan hukum di tengah transformasi digital.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Pengaturan Hukum mengenai Pertanggungjawaban dalam Transaksi Dagang Berbasis *Artificial Intelligence* di Indonesia

Hukum dagang menurut R. Soekardono dapat dijelaskan sebagai hukum perdata, khususnya yang berkaitan pada perjanjian dan konvensi, yang mengatur mengenai hubungan antar pribadi dalam bisnis sebagaimana peraturan dalam Kitab Undang-Undang Hukum Dagang maupun Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Veronica Sarah &

Hudi Yusuf, 2024:2913). Secara umum, hukum dagang juga dapat didefinisikan sebagai keseluruhan kaidah hukum yang mengatur mengenai aktivitas perniagaan. Perniagaan adalah kegiatan usaha yang secara menyeluruh dilakukan terus-menerus, terorganisir, dan bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Perniagaan dapat dilakukan melalui proses jual-beli hingga pertukaran barang dan jasa dalam pelaksanaan transaksinya. Selain itu, hukum dagang juga berfungsi sebagai instrumen untuk menata hubungan ekonomi modern yang semakin kompleks, di mana interaksi antara pelaku usaha tidak lagi hanya bersifat fisik, tetapi juga dilakukan melalui *platform digital* yang membutuhkan pengaturan lebih mendalam terkait perilaku pasar, struktur persaingan, dan perlindungan terhadap pihak yang rentan. Dengan demikian, hukum dagang menjadi salah satu cabang hukum yang terus berkembang mengikuti dinamika ekonomi, teknologi, dan globalisasi. Perkembangan ini juga menunjukkan bahwa hukum dagang tidak hanya berperan sebagai alat pengatur, tetapi juga sebagai pedoman untuk memastikan inklusivitas dan keadilan dalam kegiatan ekonomi, terutama ketika melibatkan pelaku usaha skala kecil yang rentan menghadapi ketimpangan dalam persaingan. Adaptasi hukum terhadap perubahan ini menjadi sangat penting agar aktivitas perniagaan tetap berjalan secara tertib dan berlandaskan prinsip keadilan.

Transaksi dalam perdagangan tentu harus didasari pada suatu pertanggungjawaban. Pertanggungjawaban dalam transaksi niaga wajib dilakukan karena beberapa alasan yang fundamental, seperti untuk menjamin kepastian hukum para pihak yang bertujuan untuk melindungi pihak dari kerugian, menjaga kepercayaan dalam dunia usaha, menegakkan keadilan, hingga untuk melakukan pemenuhan kepatuhan atas aturan. Pertanggungjawaban ini dalam hukum niaga ditentukan berdasarkan hubungan hukum hingga kerugian yang terjadi untuk mengetahui siapa yang harus bertanggung jawab atas suatu peristiwa, mulai dari pelaku usaha, perusahaan, jajaran direksi, maupun pihak ketiga yang terlibat seperti ekspedisi. Dalam perkembangannya, konsep pertanggungjawaban ini juga turut dipengaruhi oleh asas-asas fundamental dalam hukum privat, seperti prinsip kehati-hatian (*prudential principle*), asas itikad baik, dan asas kepastian, sehingga setiap tindakan dalam kegiatan niaga harus dilakukan secara terukur untuk meminimalkan risiko hukum. Kehadiran berbagai model bisnis baru yang memanfaatkan teknologi digital turut menuntut adanya perluasan pemahaman mengenai siapa yang dianggap sebagai pihak yang bertanggung jawab, terutama ketika kerugian terjadi akibat kesalahan sistem atau keputusan otomatis yang dihasilkan teknologi berbasis algoritma. Selain itu, sifat transaksi digital yang tidak selalu mempertemukan para pihak secara langsung turut memperluas cakupan bentuk pertanggungjawaban, karena ketidakjelasan identitas maupun lokasi para pihak dapat memperumit proses penegakan hukum. Dalam konteks ini, jaminan keandalan sistem menjadi bagian dari kewajiban hukum yang tidak dapat dihindari.

Pada era perdagangan modern, tidak menutup peluang bahwa transaksi niaga dapat dilakukan dengan memanfaatkan kecerdasan buatan/*artificial intelligence (AI)*. *Artificial intelligence (AI)* pada dasarnya bekerja dengan meniru kemampuan kognitif manusia (Ahmad Sofian, 2025:15), yang mana dalam dunia perdagangan *artificial intelligence* dimanfaatkan pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan keuntungan pelaku usaha dengan tindakan seperti mengotomatisasi proses perdagangan. Meskipun *artificial intelligence* dapat berguna dan membantu keefektifan dalam perdagangan, namun penggunaannya tetap harus dilakukan dengan bijak dan penuh tanggung jawab. Hal ini penting mengingat penggunaan *AI* dalam transaksi seringkali melibatkan pengambilan keputusan otomatis yang dapat memengaruhi hak-hak konsumen, seperti penentuan harga, penawaran produk, hingga rekomendasi tertentu berdasarkan analisis data pengguna. Selain itu, penggunaan *AI* pada sektor niaga juga membawa tantangan etis, seperti bagaimana memastikan bahwa algoritma yang digunakan tidak diskriminatif, tidak menyalahgunakan data pribadi, dan tidak menciptakan ketidakseimbangan informasi yang merugikan konsumen. Di sisi lain, pemanfaatan *AI* juga menuntut adanya standar operasional yang lebih ketat karena sistem berbasis algoritma dapat bertindak dalam skala besar secara cepat, sehingga kesalahan kecil sekalipun berpotensi menimbulkan dampak yang lebih luas. Akibatnya, pelaku usaha membutuhkan mekanisme pengawasan internal yang lebih kuat untuk memastikan bahwa penggunaan *AI* selalu selaras dengan prinsip kehati-hatian.

Pertanggungjawaban penggunaan *artificial intelligence* dalam transaksi dagang tidak dijelaskan secara eksplisit dalam hukum positif di Indonesia. Namun, pertanggungjawaban atas penggunaan *artificial intelligence* dalam lingkup dagang tetap dapat dilakukan dengan mengacu kepada beberapa hukum berlaku seperti dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, hingga pada Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 pada Pasal 15 dan pada Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 Pasal 3, yang merupakan pasal identik, dalam ayat (1) dijelaskan bahwa, "Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman serta bertanggung jawab terhadap beroperasinya Sistem Elektronik sebagaimana mestinya". Mengacu pada bunyi pasal tersebut pelaku usaha yang memanfaatkan *artificial intelligence* dalam melaksanakan usahanya dapat

dimaknai sebagai penyelenggara sistem elektronik, dan oleh sebab itu pelaku usaha harus dapat memastikan bahwa pemanfaatan *artificial intelligence* dalam kegiatan usahanya aman, serta sebagaimana ayat (2) menjelaskan bahwa penyelenggara sistem elektronik juga harus bertanggung jawab penuh terhadap penyelenggaraan sistem elektronik tersebut. Ketiadaan aturan khusus mengenai *AI* membuat interpretasi hukum terhadap pertanggungjawaban cenderung menggunakan pendekatan analogi maupun asas-asas umum hukum perdata dan hukum perlindungan konsumen. Dengan demikian, posisi pelaku usaha sebagai penyelenggara sistem elektronik tetap membawa kewajiban hukum untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan tidak menimbulkan bahaya, baik dari sisi keamanan data, reliabilitas operasional, maupun transparansi proses algoritmik yang dapat memengaruhi pengguna.

Pemanfaatan *artificial intelligence* dalam transaksi dagang tentu membawa banyak keuntungan dari segi efektivitas. Meskipun demikian, menggunakan *artificial intelligence* dalam perdagangan *digital* juga dapat menimbulkan bahaya seperti terjadinya pelanggaran atas data pribadi pengguna *platform*, ketidakadilan penentuan harga sebagaimana ketentuan algoritma, hingga terjadinya skema manipulasi dalam penjualan. Maka, sebagaimana ketentuan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 penyedia *platform* harus bertanggung jawab atas fenomena tersebut sebagai akibat bahwa *artificial intelligence* hanya merupakan suatu sistem yang dikembangkan dan dioperasikan oleh manusia, sehingga *artificial intelligence* tidak dapat mempertanggung jawabkan perbuatannya karena bukan merupakan subjek hukum. Risiko lain yang perlu mendapat perhatian adalah potensi malfungsi sistem otomatis yang dapat menyebabkan kerugian massal secara cepat, misalnya kesalahan algoritma dalam menentukan harga yang memicu kerusakan pasar atau penyebaran informasi yang menyesatkan pengguna. Selain itu, penggunaan *AI* dalam *platform* niaga berpotensi menimbulkan praktik *anti persaingan* apabila algoritma digunakan untuk memantau harga kompetitor secara *real time* lalu memicu penyesuaian harga otomatis yang dapat berpengaruh pada struktur pasar.

Pertanggungjawaban oleh penyedia *platform* yang dinilai sebagai manusia yang mengoperasikan *artificial intelligence* dapat dilakukan, karena penyedia *platform* sebagai subjek hukum dalam hal ini telah melakukan suatu perbuatan yang melawan hukum dengan merugikan konsumen yang dicuri datanya. Hal ini sejalan dengan ketentuan Pasal 1365 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata yang berbunyi, “Tiap perbuatan yang melanggar hukum dan membawa kerugian kepada orang lain, mewajibkan orang yang menimbulkan kerugian itu karena kesalahannya untuk menggantikan kerugian tersebut”. Sejalan dengan itu, maka konsumen yang telah mengalami kerugian atas penggunaan *artificial intelligence* dalam kegiatan niaga, sebagaimana Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 dalam Pasal 19 menjelaskan melalui ayat (1) bahwa pelaku usaha bertanggung jawab memberikan ganti rugi atasnya, dengan ganti rugi yang dimaksud dapat berupa pengembalian uang atau penggantian barang atau jasa, maupun perawatan kesehatan dan pemberian santunan. Sehingga, pelaku usaha meliputi pemilik *platform e-commerce*, perusahaan terkait, hingga pengembang aplikasi internal perusahaan haruslah bijak dalam mempertimbangkan pemanfaatan *artificial intelligence* untuk kegiatan transaksional. Tanggung jawab ini tidak hanya mencakup kerugian materiil, tetapi juga kerugian immateriil seperti kebocoran privasi atau penggunaan data pribadi yang dilakukan tanpa izin yang sah sesuai ketentuan perlindungan data pribadi di Indonesia. Konsumen berhak mendapatkan kepastian bahwa setiap penggunaan teknologi dalam proses transaksi dilakukan sesuai standar keamanan yang tinggi, dan pelaku usaha wajib melakukan audit teknologi secara berkala untuk memastikan tidak ada celah yang dapat dieksploitasi pihak tidak bertanggung jawab.

Pada permasalahan yang timbul dalam penggunaan *artificial intelligence* di transaksi dagang yang berbasis elektronik, seperti terjadinya kesalahan sistem yang berakibat pada kebocoran data hingga terjadinya skema manipulatif dalam perdagangan, penyedia *platform* perlu mengevaluasi penggunaan *artificial intelligence* dengan mencari solusi dalam memecahkan permasalahan tersebut. Namun, jika penyedia *platform* tidak berupaya untuk itu, maka penyedia *platform* harus bertanggung jawab penuh dalam hal tersebut, bahkan dalam kasus mungkin saja penyedia *platform* menghendaki atau memfasilitasi untuk terjadinya pencurian data pribadi, maka atasnya dapat dijatuhi pidana sebagaimana ketentuan Pasal 67 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *AI* dalam transaksi dagang tidak hanya memiliki dimensi perdata, tetapi juga dapat memasuki ranah pidana apabila terdapat unsur kesengajaan atau kelalaian berat yang menyebabkan kerugian signifikan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengawasan yang lebih komprehensif, termasuk kewajiban *due diligence* teknologi, kewajiban transparansi algoritma, dan mekanisme penanganan insiden keamanan (*security incident response*) yang cepat dan efektif agar kerugian dapat diminimalisir.

Selain itu, perkembangan penggunaan *artificial intelligence (AI)* dalam transaksi dagang juga menuntut adanya pembentukan norma baru yang lebih responsif terhadap karakteristik teknologi tersebut. Sistem berbasis *AI*

memiliki kemampuan untuk belajar, menyesuaikan, dan mengambil keputusan secara otonom berdasarkan data yang terus diperbarui. Sifat adaptif ini membuat risiko hukum menjadi lebih dinamis, sehingga mekanisme pertanggungjawaban yang hanya bertumpu pada konsep-konsep tradisional seperti kesalahan manusia (*fault liability*) menjadi kurang memadai. Oleh karena itu, dibutuhkan kerangka regulasi yang mampu memastikan bahwa setiap sistem yang digunakan dalam perdagangan telah memenuhi standar akuntabilitas, transparansi, dan keamanan. Pembentukan regulasi khusus tersebut menjadi penting agar perkembangan teknologi dan kepentingan bisnis tidak berjalan tanpa kendali yang jelas.

Di sisi lain, penerapan *AI* dalam dunia perdagangan juga memunculkan isu penting mengenai keadilan algoritmik (*algorithmic fairness*). Ketika sistem otomatis menentukan harga, rekomendasi produk, atau menyaring konsumen berdasarkan pola data, terdapat kemungkinan terjadinya bias yang secara tidak langsung merugikan kelompok tertentu. Bias tersebut dapat muncul dari data pelatihan yang tidak representatif atau dari desain algoritma yang tidak mempertimbangkan aspek keadilan sosial. Dalam konteks ini, pelaku usaha wajib memastikan bahwa algoritma yang dioperasikan telah melewati pengujian objektif untuk menghindari praktik diskriminatif. Selain itu, konsumen berhak mengetahui dasar pengambilan keputusan otomatis yang memengaruhi hak dan kepentingan mereka, sehingga prinsip transparansi harus menjadi bagian integral dari penggunaan *AI* dalam transaksi niaga.

Terakhir, penguatan perlindungan hukum terhadap konsumen di era *AI* memerlukan kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat. Pemerintah perlu mengembangkan peraturan yang tidak hanya mengatur aspek teknis, tetapi juga mengedepankan prinsip etika dan HAM dalam penggunaan *AI*. Pelaku usaha harus membangun budaya kepatuhan hukum melalui audit teknologi, peningkatan literasi digital internal, dan pelatihan mengenai penggunaan algoritma yang bertanggung jawab. Sementara itu, konsumen perlu diberikan akses terhadap informasi yang jelas mengenai cara kerja sistem otomatis yang mereka gunakan. Dengan demikian, pemanfaatan *AI* dalam transaksi dagang dapat berjalan seimbang: mendukung inovasi dan efisiensi, sekaligus menjamin perlindungan hukum yang memadai bagi seluruh pihak.

### **3.2. Arah Reformasi hukum dagang Indonesia Dalam Menjamin Kepastian Hukum Terhadap Penggunaan Artificial Intelligence Dalam Praktik Perdagangan Digital**

Pemanfaatan kecerdasan buatan dalam praktik perdagangan digital memunculkan kebutuhan regulasi yang lebih maju karena hubungan hukum dagang kini tidak lagi hanya berinteraksi dengan pelaku manusia, tetapi juga dengan sistem yang mampu mengambil keputusan secara semi-otonom. Dalam konteks ini, struktur hukum dagang Indonesia menghadapi tantangan normatif karena seluruh instrumen pengaturannya masih berangkat dari asumsi klasik bahwa tindakan hukum lahir dari kehendak manusia yang sadar dan dapat dipertanggungjawabkan. Ketika kecerdasan buatan terlibat dalam proses komersial, mulai dari pemilihan harga, rekomendasi produk, hingga otomatisasi keputusan transaksi, ruang kosong regulasi mulai tampak, khususnya dalam penetapan subjek yang dapat dimintai pertanggungjawaban apabila keputusan sistem menimbulkan kerugian (Elyasian, 2022:6).

Kebutuhan pembaruan hukum semakin jelas apabila mencermati perkembangan negara lain yang sudah menyusun kerangka hukum atau regulasi khusus untuk mengendalikan penggunaan kecerdasan buatan yang jauh lebih matang. Secara komparatif, Uni Eropa saat ini dianggap sebagai kawasan dengan regulasi *AI* paling komprehensif dan kuat melalui *European Union Artificial Intelligence Act*, regulasi ini mengklasifikasikan sistem kecerdasan buatan berdasarkan tingkat risikonya serta menetapkan kewajiban yang ketat seperti transparansi, audit algoritmik, *risk assessment*, dan mekanisme akuntabilitas bagi semua pihak yang terlibat dalam pengembangan maupun penerapannya (Ruscheimer, 2023:369). Kelebihan pada pendekatan Uni Eropa terletak pada kepastian hukum yang kuat, perlindungan konsumen yang lebih menyeluruh, dan orientasi pada prinsip HAM sebagai fondasi pengaturannya, menjadikannya model yang paling cocok bagi negara yang memprioritaskan *governance* dan keamanan publik (Adedeji, 2021:5). Namun, model ini juga memiliki kelemahan, ketatnya standar yang ditetapkan sering dianggap menimbulkan beban kepatuhan yang sangat tinggi bagi pelaku industri, berpotensi memperlambat inovasi, serta biaya implementasi yang cukup besar (Veale & Zuiderveen Borgesius, 2021:99).

Sebaliknya, Amerika Serikat mengadopsi pendekatan yang lebih fleksibel dan pro-inovasi, tanpa adanya satu undang-undang khusus yang mengatur kecerdasan buatan atau *AI* secara menyeluruh. Pengaturan *AI* tersebar pada undang-undang sektoral seperti *Algorithmic Accountability Act*, pedoman teknis dari *National Institute of Standards and Technology (NIST)*, hingga regulasi perlindungan data di tingkat negara bagian seperti *California Consumer Privacy Act (CCPA)* (Brundage et al., 2020). Model ini unggul karena memberikan ruang eksperimen yang luas bagi industri teknologi, mendorong pertumbuhan industri, dan memacu percepatan inovasi teknologi. Akan tetapi, kekurangannya juga sangat nyata, minimnya kepastian hukum, tidak adanya standar nasional yang

seragam, lemahnya perlindungan data dan konsumen, serta meningkatnya potensi penyalahgunaan teknologi karena kurangnya kewajiban transparansi dan akuntabilitas yang ketat (Edwards, 2021:33). Dengan membandingkan kedua pendekatan tersebut, terlihat jelas bahwa Uni Eropa lebih unggul dalam memberikan kepastian hukum dan perlindungan publik, sementara Amerika Serikat unggul dalam mendorong fleksibilitas dan inovasi teknologi. Dalam konteks ini, Indonesia yang tengah membangun tatanan perdagangan digital sekaligus membutuhkan kepastian hukum yang kuat, model regulasi Uni Eropa lebih relevan untuk dijadikan rujukan. Namun, Indonesia tetap perlu mengakomodasi tingkat fleksibilitas tertentu sebagaimana pendekatan Amerika Serikat, agar pengembangan teknologi lokal tidak terhambat oleh regulasi yang terlalu berat.

Perbedaan pendekatan antara Uni Eropa dan Amerika Serikat semakin terlihat ketika dianalisis dari perspektif tanggung jawab hukum dalam transaksi dagang. Uni Eropa tidak hanya menekankan klasifikasi risiko, tetapi juga memasukkan kewajiban dokumentasi menyeluruh atas setiap keputusan otomatis yang berdampak pada hubungan kontraktual maupun konsumen. Kewajiban ini secara tidak langsung menciptakan mekanisme pembuktian yang lebih jelas apabila terjadi sengketa dagang yang melibatkan penggunaan algoritma. Sebaliknya, pendekatan Amerika Serikat yang lebih terfragmentasi membuat standar pertanggungjawaban sangat bergantung pada yurisdiksi negara bagian atau sektor industri. Dalam transaksi dagang digital, hal ini menyebabkan ketidakpastian hukum ketika pelaku usaha menggunakan sistem otomatis tanpa pedoman akuntabilitas yang seragam. Dengan melihat kedua model tersebut, Indonesia dapat mengambil pelajaran bahwa kepastian hukum hanya dapat tercapai apabila pengaturan tanggung jawab AI disusun secara komprehensif dan tidak sekadar bergantung pada rezim sektoral.

Indonesia belum memiliki kerangka sebanding, sehingga reformasi hukum dagang perlu diarahkan pada pembentukan struktur pertanggungjawaban yang lebih adaptif. Distribusi tanggung jawab secara berlapis menjadi salah satu alternatif yang relevan karena karakter pengambilan keputusan berbasis kecerdasan buatan tidak lagi dapat ditelusuri ke satu aktor tunggal (Floridi, 2020:261). Model ini juga sejalan dengan gagasan *shared responsibility* yang berkembang dalam literatur internasional, di mana setiap pihak yang terlibat dalam pembuatan, pengoperasian, maupun pemanfaatan sistem otomatis berbagi tanggung jawab secara proporsional (Kaya, 2021). Reformasi semacam ini akan menghindarkan dunia usaha dari situasi *liability vacuum*, yakni kondisi ketika kerugian terjadi tetapi tidak ada pihak yang secara jelas dapat dimintai pertanggungjawaban karena kerangka normatifnya belum memadai.

Dalam konteks transaksi dagang, terdapat tiga model pertanggungjawaban yang relevan untuk dijadikan pijakan dalam merumuskan kerangka hukum nasional. Pertama, pertanggungjawaban kontraktual (*contractual liability*) yang muncul ketika pelanggaran terjadi terhadap kewajiban yang tercantum dalam kontrak dagang digital. Tantangannya adalah bahwa banyak kontrak dagang modern terbentuk melalui mekanisme otomatis, sehingga interpretasi kesalahan dan pemenuhan kewajiban perlu disesuaikan dengan keberadaan *AI-agent*. Kedua, pertanggungjawaban berdasarkan perbuatan melawan hukum (*tort liability*) yang selama ini menuntut adanya unsur kesalahan atau kelalaian. Dalam penggunaan AI, keberadaan kelalaian menjadi sulit ditentukan karena kerugian dapat muncul dari faktor teknis seperti kegagalan algoritma atau *training data* yang bias, bukan kesalahan manusia secara langsung. Ketiga, *product liability* yang memandang kecerdasan buatan sebagai produk digital yang harus memenuhi standar keamanan tertentu. Model ini memungkinkan pelaku usaha dimintai pertanggungjawaban tanpa perlu membuktikan unsur kesalahan, sehingga lebih relevan ketika kerugian timbul dari cacat desain algoritma atau ketidakakuratan sistem otomatis. Pengelompokan model pertanggungjawaban tersebut menunjukkan bahwa Indonesia perlu memilih konstruksi hukum yang paling kompatibel dengan karakter otonomi sistem cerdas, sehingga tidak menempatkan beban pembuktian yang tidak realistis kepada konsumen maupun pelaku usaha.

Pembaruan hukum dagang juga perlu memperhatikan prinsip transparansi dan akuntabilitas sebagai komponen inti. Keterbukaan mengenai penggunaan kecerdasan buatan dalam kegiatan transaksi, penjelasan mengenai bagaimana keputusan sistem dibentuk, serta mekanisme audit teknologi merupakan bagian penting untuk menjamin keadilan bagi konsumen. Negara-negara yang telah lebih dahulu menetapkan kewajiban audit algoritma menempatkan prinsip ini sebagai prasyarat legalitas penggunaan kecerdasan buatan (Leslie, 2020). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha tidak dapat lagi memperlakukan teknologi sebagai *black box* yang tertutup dari pengawasan hukum. Jika Indonesia ingin menciptakan ekosistem perdagangan digital yang sehat, prinsip-prinsip ini harus diadopsi dalam kerangka hukum dagang secara eksplisit.

Kesenjangan pengaturan pertanggungjawaban dalam transaksi dagang berbasis kecerdasan buatan di Indonesia semakin nyata apabila ditinjau secara lebih rinci terhadap instrumen hukum yang saat ini berlaku. KUHPerdota

tetap berorientasi pada asas konsensualisme dan kehendak para pihak sebagai dasar sahnya perjanjian, sehingga tidak mengenali situasi ketika keputusan perdagangan dilakukan oleh sistem otomatis tanpa manifestasi kehendak manusia secara langsung. Pada konteks ini, asas *wils-overeestemming* sulit diterapkan ketika transaksi dieksekusi melalui algoritma yang bekerja secara *self-executing*. Sementara itu, UU ITE hanya menempatkan kecerdasan buatan sebagai bagian dari “penyelenggaraan sistem elektronik” tanpa memberikan konstruksi khusus mengenai bentuk pertanggungjawaban apabila keputusan sistem menimbulkan kerugian. PP 71/2019 sebagai aturan teknis juga tidak mengatur mekanisme audit atau standar akurasi sistem otomatis yang digunakan dalam aktivitas komersial, sehingga tidak menyediakan alat ukur legal untuk menentukan kelalaian pelaku usaha ketika sistem gagal beroperasi secara wajar. Di sisi lain, Undang-Undang Perlindungan Konsumen belum mengenali potensi kerugian akibat keputusan otomatis seperti *mispricing* algoritmik, rekomendasi produk yang menyesatkan, atau penyalahgunaan profil konsumen berbasis *machine learning*. Akibatnya, pelaku usaha maupun konsumen tidak memiliki dasar hukum yang memadai untuk menuntut pertanggungjawaban ketika kerugian muncul dari keputusan sistem otonom. Kondisi ini mempertegas bahwa kekosongan norma tidak hanya terjadi pada tingkat konsep, tetapi telah berimplikasi langsung pada kepastian hukum dalam transaksi dagang digital.

Selain itu, perlindungan konsumen perlu diperkuat karena penggunaan kecerdasan buatan dalam penilaian risiko, pemrosesan data, dan pengambilan keputusan komersial berpotensi menghasilkan dampak diskriminatif jika data atau algoritmanya bermasalah. Reformasi hukum dagang harus memberi ruang bagi konsumen untuk memperoleh penjelasan, mengajukan keberatan, atau meminta koreksi atas keputusan yang dihasilkan kecerdasan buatan (Wachter et al., 2021). Kebijakan semacam ini bukan hanya berfungsi sebagai perlindungan individu, tetapi juga sebagai mekanisme kontrol terhadap pelaku usaha agar penggunaan teknologi selalu berada dalam koridor etis dan proporsional. Dengan demikian, arah reformasi tidak hanya menasar aspek teknis pertanggungjawaban, tetapi juga pembentukan standar etik yang selaras dengan prinsip keadilan dalam hubungan niaga.

Fenomena *liability vacuum* dalam transaksi dagang berbasis kecerdasan buatan dapat diamati melalui beberapa contoh konkret yang telah muncul dalam praktik komersial global. Kesalahan algoritma dalam menetapkan harga barang, misalnya, dapat menyebabkan kerugian signifikan baik bagi pelaku usaha maupun konsumen, tetapi tidak ada ketentuan yang menjelaskan siapa yang bertanggung jawab ketika keputusan harga tersebut murni dihasilkan oleh sistem otomatis. Demikian juga dalam layanan rekomendasi produk, algoritma yang bekerja berdasarkan data yang tidak akurat berpotensi menghasilkan keputusan yang menyesatkan tanpa adanya aktor manusia yang secara langsung mengendalikannya. Dalam konteks *marketplace*, kegagalan sistem *AI* mendeteksi penipuan atau *fraud* dapat menimbulkan kerugian yang tidak dapat diatribusikan secara jelas kepada penyedia platform maupun pengguna. Kekosongan ini menegaskan bahwa Indonesia perlu segera membangun struktur tanggung jawab yang dapat mengakomodasi kondisi ketika penyebab kerugian tidak lagi dapat ditelusuri ke satu pelaku tertentu, melainkan merupakan hasil interaksi kompleks antara data, sistem, dan penggunaannya.

Dari keseluruhan pertimbangan tersebut, reformasi hukum dagang idealnya disusun dengan prinsip adaptif, prediktif, dan berbasis risiko. Prinsip adaptif memastikan hukum tidak tertinggal dari kecepatan perkembangan teknologi. Prinsip prediktif menuntut kehadiran norma yang mampu mengantisipasi potensi penyalahgunaan teknologi sebelum kerugian terjadi. Sementara prinsip berbasis risiko memungkinkan pembentuk undang-undang untuk mengkategorikan teknologi menurut tingkat dampaknya, sehingga tidak semua bentuk kecerdasan buatan dibebani kewajiban yang sama (Ligot, 2022). Melalui kerangka tersebut, hukum dagang Indonesia dapat bergerak menuju sistem yang lebih responsif dan mampu memberikan kepastian hukum yang kuat kepada pelaku usaha maupun konsumen di era perdagangan digital.

Reformasi hukum dagang Indonesia perlu diarahkan pada pembentukan kerangka operasional yang lebih konkret agar dapat menjamin kepastian hukum dalam penggunaan kecerdasan buatan. Pertama, diperlukan mekanisme pengakuan *AI-agent* dalam hubungan kontraktual sehingga kontrak yang terbentuk melalui sistem otomatis tetap dapat dipertanggungjawabkan secara hukum tanpa bergantung pada kehadiran kehendak manusia secara langsung. Kedua, pelaku usaha wajib menerapkan kewajiban keterbukaan (*algorithmic disclosure*) yang mewajibkan pemberitahuan kepada konsumen bahwa keputusan tertentu—misalnya penetapan harga, rekomendasi, atau persetujuan transaksi—dilakukan oleh sistem kecerdasan buatan. Ketiga, regulasi perlu mengatur standar audit algoritma dalam PP 71/2019 agar pelaku usaha diwajibkan melakukan evaluasi berkala terhadap akurasi dan keamanan sistem, khususnya pada aplikasi dagang yang berpotensi menimbulkan kerugian ekonomi. Keempat, Indonesia harus menerapkan model pertanggungjawaban berlapis yang membagi kewajiban kepada pengembang, penyedia platform, dan pengguna sistem sesuai peran masing-masing, sehingga tidak ada pihak yang terlepas dari tanggung jawab. Kelima, perlindungan konsumen perlu diperluas melalui pengaturan hak atas penjelasan (*right to explanation*) dan hak keberatan terhadap keputusan otomatis. Rangkaian reformasi ini tidak hanya memberikan

kepastian hukum, tetapi juga memperkuat posisi Indonesia dalam membangun ekosistem perdagangan digital yang sehat, inovatif, dan berorientasi pada keadilan.

#### 4. Kesimpulan

Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (AI) dalam perdagangan modern untuk meningkatkan efisiensi menimbulkan risiko baru, seperti pelanggaran data pribadi dan manipulasi penjualan. Meskipun hukum Indonesia tidak mengatur pertanggungjawaban AI secara eksplisit, pertanggungjawaban tetap dibebankan kepada pelaku usaha penyedia *platform*, yang dimaknai sebagai penyelenggara sistem elektronik. Berdasarkan UU ITE dan PP 71/2019, penyelenggara sistem wajib bertanggung jawab penuh atas sistemnya yang harus aman dan andal. Hal ini disebabkan karena AI bukan merupakan subjek hukum dan hanya sistem yang dioperasikan manusia. Ketika kerugian terjadi, pelaku usaha dapat dianggap melakukan perbuatan melawan hukum (Pasal 1365 KUHPerdata) dan oleh karena itu, wajib memberikan ganti rugi kepada konsumen sesuai UU Perlindungan Konsumen, yang dapat berupa pengembalian uang, penggantian barang/jasa, atau santunan. Keterlibatan AI dalam proses komersial telah mengungkap adanya kekosongan hukum di Indonesia, di mana sistem pertanggungjawaban hukum dagang saat ini masih berpegangan pada konsep klasik (antroposentris) yang mengacu pada kehendak dan tindakan manusia, tidak sejalan dengan keputusan yang dihasilkan sistem cerdas otonom. Ketidakselarasan ini menciptakan ketidakpastian mengenai siapa aktor yang bertanggung jawab saat AI menimbulkan kerugian. Oleh karena itu, reformasi hukum dagang Indonesia sangat mendesak untuk membentuk aturan baru dan mekanisme atribusi tanggung jawab yang proporsional. Arah pembaruan ini harus berorientasi pada model pertanggungjawaban berlapis (*shared responsibility*), penerapan prinsip transparansi algoritmik, dan pembentukan kerangka pengawasan untuk menjamin keadilan dan kepastian hukum. Reformasi ini tidak hanya penting untuk menutup kekosongan regulasi, tetapi juga krusial untuk menjaga daya saing ekonomi nasional.

#### Referensi

- [1] A. S. Allouzi, K. Krim, and M. A. Alkhamaiseh, "The Effects of Artificial Intelligence and Modern Technology on Commercial Transactions for Commercial Transactions Law 2023," *Evol. Stud. Imaginative Cult.*, vol. 8.2, no. S2, pp. 635–652, 2024, doi: 10.58256/4w202n53.
- [2] A. Wibowo, *Regulasi Aplikasi AI*. Semarang: YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK, 2025.
- [3] A. Sofian, "Konsepsi Subjek Hukum dan Pertanggungjawaban Pidana Artificial Intelligence," *Halu Oleo Law Rev.*, vol. 9, no. 1, pp. 13–26, 2025, doi: 10.33561/holrev.v9i1.129.
- [4] B. C. Kaya, "The Role of Artificial Intelligence In Corporate Governance," Istanbul, 2022. doi: 10.2139/ssrn.4143846.
- [5] B. Jeffrey, "Urgensi Pengaturan Artificial Intelligence Dalam Transaksi Bisnis Digital di Indonesia," *J. Impresi Indones.*, vol. 4, no. 10, pp. 4027–4033, 2025, doi: 10.58344/jii.v4i10.7117.
- [6] D. Leslie, *Understanding Artificial Intelligence Ethics and Safety: A Guide for the Responsible Design and Implementation of AI Systems in the Public Sector*. London: The Alan Turing Institute, 2019. doi: 10.2139/ssrn.3403301.
- [7] D. S. Krylov and O. I. Kholod, "The efficiency of the active controlled rectifier operation in the mains voltage distortion mode," *Electr. Eng. Electromechanics*, no. 2, pp. 30–35, 2021, doi: 10.20998/2074-272X.2021.2.05.
- [8] D. A. Setiawan, "Strategi Penanggulangan Kejahatan Ekonomi Berbasis Teknologi: Studi Komparatif Antara Indonesia, Amerika, Dan Eropa," *Masal. Huk.*, vol. 53, no. 1, pp. 78–89, 2024, doi: 10.14710/mmh.53.1.2024.78-89.
- [9] D. V. Ligot, "AI Governance: A Framework for Responsible AI Development Dominic," Pasig City, 2024. doi: 10.2139/ssrn.4715603.
- [10] F. Andrade, P. Novais, J. MacHado, and J. Neves, "Contracting agents: Legal personality and representation," *Artif. Intell. Law*, vol. 15, no. 4, pp. 357–373, 2007, doi: 10.1007/s10506-007-9046-0.
- [11] H. Ruschemeier, "AI as a challenge for legal regulation – the scope of application of the artificial intelligence act proposal," *ERA Forum*, vol. 23, no. 3, pp. 361–376, 2023, doi: 10.1007/s12027-022-00725-6.
- [12] K. Adedeji, "Ethical and Legal Frameworks for AI Governance in Europe: Balancing Innovation and Privacy Rights," Lagos Mainland, 2025. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5232974>.
- [13] M. G. Pranyoto, "PERTANGGUNGJAWABAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PEMBONGKARAN RAHASIA DAGANG DAN PARAMETER REVERSE ENGINEERING: STUDI PERBANDINGAN INDONESIA, UNI EROPA, DAN AMERIKA SERIKAT," UNIVERSITAS GADJAH MADA, 2024.
- [14] M. Veale and F. Z. Borgesius, "Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act," *Comput. Law Rev. Int.*, vol. 22, no. 4, pp. 97–112, 2021.
- [15] M. Brundage *et al.*, "Toward Trustworthy AI Development: Mechanisms for Supporting Verifiable Claims," New York, 2020. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2004.07213>.
- [16] M. E. Kalat, "The Role of Technology and Artificial Intelligence in the Transformation of the Legal System," Masyhad, 2025. doi: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5576314>.
- [17] S. Wachter, B. Mittelstadt, and C. Russell, "Why Fairness Cannot Be Automated: Bridging the Gap Between EU Non-Discrimination Law and AI," *Comput. Law Secur. Rev.*, vol. 41, 2021, doi: 10.2139/ssrn.3547922.
- [18] V. Sarah and H. Yusuf, "PERANAN HUKUM DAGANG UNTUK MEMBENTUK KERANGKA BISNIS BAGI MASYARAKAT," *J. Intelek dan Cendekiawan Nusant.*, vol. 1, no. 2, pp. 2910–2916, 2024.