



Implikasi Ekonomi dan Hukum Penggunaan AI terhadap Dinamika Persaingan Usaha Tidak Sehat di Pasar Digital Indonesia

Shinta Nurhidayati Salam^{1*}, Faradillah Paratama¹, Maemanah¹

¹Fakultas Hukum Universitas Sawerigading, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: shintanurhidayat@gmail.com

Article History:

Received: July 2, 2026

Revised: July 22, 2026

Accepted: July 30, 2026

Keywords:

servant leadership, spiritual service quality, sense of belonging, organizational engagement, PLS-SEM

Abstract: This study investigates the effects of servant leadership and spiritual service quality on organizational engagement through the mediating role of sense of belonging in faith-based communities. Employing an explanatory quantitative design, data were collected from 215 active members of a parish-level faith community through purposive sampling using a five-point Likert scale questionnaire. The data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via WarpPLS 7.0. Results reveal that spiritual service quality significantly predicts both sense of belonging ($\beta = 0.689, p < 0.001$) and organizational engagement ($\beta = 0.145, p = 0.015$), while sense of belonging is a strong predictor of organizational engagement ($\beta = 0.649, p < 0.001$). Sense of belonging fully mediates the pathway from spiritual service quality to organizational engagement ($\beta_{\text{indirect}} = 0.447, p < 0.001$), but does not mediate the servant leadership pathway significantly. Servant leadership shows no direct or significant indirect influence on engagement. The model demonstrates substantial explanatory power ($R^2 = 0.599$; $GoF = 0.595$). The findings underscore that in value-based organizations, spiritual experience quality and psychological belonging are more decisive drivers of engagement than formal leadership structures. Implications for organizational management theory and practice in faith-based settings are discussed.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Salam, S. N., Paratama, F., & Maemanah, M. (2026). Implikasi Ekonomi dan Hukum Penggunaan AI terhadap Dinamika Persaingan Usaha Tidak Sehat di Pasar Digital Indonesia. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(7), 3389–3395. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i7.6996>

PENDAHULUAN

Pesatnya transformasi digital telah mengubah pola interaksi ekonomi dan perdagangan global. Kehadiran teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence/AI*) tidak lagi sekadar menjadi instrumen pendukung operasional, melainkan telah menjelma menjadi motor utama penggerak efisiensi dan inovasi dalam pasar digital. Melalui kemampuan pemrosesan data skala besar (*big data*), analisis prediktif, hingga otomatisasi pengambilan keputusan secara independen, AI memungkinkan pelaku usaha mengoptimalkan rantai pasok, melakukan penyesuaian harga secara real-time, serta menghadirkan kustomisasi produk yang presisi bagi konsumen.

Namun, di balik efisiensi ekonomi yang ditawarkan, penerapan AI membawa dampak ganda yang kompleks (*double-edged sword*) terhadap lanskap persaingan bisnis. Secara ekonomi, pasar digital berbasis AI memiliki kecenderungan alamiah menuju struktur pasar yang sangat terkonsentrasi (*market concentration*). Penguasaan atas data masif dan infrastruktur komputasi menciptakan efek jaringan digital (*data-driven network effects*) yang dimanfaatkan oleh perusahaan teknologi raksasa (*Big Tech*) untuk membangun

benteng pertahanan pasar (*barriers to entry*). Kondisi ini kerap meminggirkan pelaku usaha skala kecil seperti Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) serta menciptakan asimetri informasi yang merugikan konsumen.

Dari dimensi hukum, keberadaan AI otonom memicu disrupsi fundamental terhadap doktrin-doktrin hukum konvensional, khususnya dalam ranah Hukum Perdata Ekonomi dan Hukum Persaingan Usaha (sebagaimana diatur dalam UU No. 5 Tahun 1999). Salah satu fenomena paling krusial adalah timbulnya *Algorithmic Collusion* (kolusi algoritma), di mana sistem penetapan harga otomatis dapat berkoordinasi untuk mematok harga tinggi secara tacit tanpa adanya komunikasi fisik atau perjanjian eksplisit antar-manusia. Hal ini menciptakan kekosongan hukum (*legal vacuum*), mengingat instrumen hukum konvensional mewajibkan adanya unsur kesepakatan (*meeting of minds / wilsovereenstemming*) untuk membuktikan adanya kartel.

Selain itu, praktik persaingan curang seperti diskriminasi harga berbasis profil personal (*personalized pricing*), *predatory pricing* otomatis, hingga *self-preferencing* oleh platform dominan semakin memperumit penegakan hukum. Ketika keputusan algoritma yang transparan (*black box*) menimbulkan kerugian materiil bagi konsumen maupun pesaing, penetapan pertanggungjawaban keperdataan (*civil liability*) berdasarkan Pasal 1365 KUHPerdata menghadapi jalan buntu akibat sulitnya membuktikan unsur kesalahan (*culpa*) dan hubungan kausalitas.

Mengingat kerangka regulasi di Indonesia seperti UU No. 5 Tahun 1999, UU ITE, hingga Surat Edaran Menkominfo No. 9 Tahun 2023 masih bersifat antroposentris dan normatif, diperlukan kajian mendalam mengenai dampak ekonomi dan hukum dari integrasi AI. Penelitian ini krusial untuk merumuskan konstruksi pembaruan hukum yang mampu menjaga keseimbangan antara dorongan inovasi teknologi dan jaminan persaingan bisnis yang sehat serta bereadilan di pasar digital.

Ketika perusahaan memperluas operasinya secara global, menjadi sangat penting bagi mereka untuk mengembangkan strategi bisnis internasional yang efektif. Salah satu faktor kunci yang perlu dipertimbangkan ketika mengembangkan strategi bisnis internasional adalah perbedaan budaya dan nuansa yang ada di berbagai negara. Memahami Norma budaya, nilai-nilai, dan perilaku target pasar sangat penting untuk keberhasilan ekspansi. Selain itu, perusahaan perlu menyesuaikan produk dan layanan mereka agar sesuai dengan preferensi lokal dan permintaan pelanggan internasional. Hal ini mungkin melibatkan melakukan riset pasar dan analisis secara mendalam untuk mengidentifikasi peluang dan hambatan yang potensial di pasar baru. Selanjutnya, pemahaman yang kuat tentang lingkungan hukum dan peraturan di negara target sangat penting untuk kepatuhan dan manajemen risiko. Dengan teknologi kecerdasan buatan (AI) merupakan cerminan bagaimana kemajuan teknologi telah mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi dengan dunia sekitar. Sejak ditemukannya konsep AI pada tahun 1950an, perkembangannya mengalami lonjakan yang luar biasa, membawa berbagai penerapan yang mencakup hampir seluruh bidang kehidupan manusia. Dari sistem otomasi industri hingga asisten virtual di rumah tangga, AI telah merasuki kehidupan kita sehari-hari. Namun, seiring dengan keajaiban teknologi tersebut, muncul tantangan baru terkait etika, privasi, dan dampak sosial yang perlu dipertimbangkan secara serius. Dalam konteks ini, memahami dan mengeksplorasi keberadaan AI menjadi semakin penting bagi kita sebagai individu dan masyarakat yang terus berkembang.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah dampak ekonomi dan hukum dari teknologi kecerdasan buatan terhadap persaingan bisnis di pasar digital?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian hukum normatif (*doctrinal legal research*), yaitu penelitian hukum yang dilakukan dengan cara meneliti bahan pustaka atau data sekunder. Penelitian ini berfokus pada pengkajian asas-asas hukum, sistematika hukum, taraf sinkronisasi hukum, serta sinkronisasi normatif terhadap implikasi penggunaan teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) dalam hukum perdata dan hukum persaingan usaha di pasar digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) atau Kecerdasan Buatan telah mengubah lanskap pasar digital dari sekadar tempat pertukaran barang dan jasa secara elektronik menjadi ekosistem yang terintegrasi secara otomatis. Dalam konteks pasar digital, AI tidak hanya bertindak sebagai alat bantu operasional (*tool*), tetapi telah berkembang menjadi agen yang mampu mengambil keputusan mandiri (*autonomous decision-making agent*).¹ Kemampuan AI mencakup analisis data besar (*big data*), pengenalan pola perilaku konsumen, hingga penetapan harga secara real-time melalui algoritma dinamis.

Pengintegrasian teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam bisnis digital memberikan dampak struktural yang signifikan terhadap lanskap ekonomi pasar. Dari sudut pandang teori ekonomi mikro, penerapan AI mendatangkan tingkat efisiensi yang belum pernah terjadi sebelumnya (*unprecedented efficiency*). AI memungkinkan otomatisasi pemrosesan data, optimalisasi rantai pasok (*supply chain*), analisis perilaku konsumen secara prediktif, hingga efisiensi biaya operasional (*marginal cost reduction*).² Efisiensi ini secara langsung menekan biaya transaksi (*transaction costs*) dan memungkinkan pelaku usaha menawarkan harga yang lebih kompetitif serta layanan yang lebih terpersonalisasi kepada konsumen. Namun, di sisi lain, ekonomi pasar digital berbasis AI memiliki kecenderungan alamiah menuju struktur pasar yang sangat terkonsentrasi (*high market concentration*), seperti oligopoli atau bahkan monopoli digital. Fenomena ini dipicu oleh tiga faktor utama:

1. Efek Jaringan Digital (*Data-Driven Network Effects*): Semakin banyak pengguna suatu platform digital, semakin banyak data yang dikumpulkan. Data ini digunakan untuk melatih algoritma AI agar menjadi lebih cerdas dan akurat, yang pada akhirnya menarik lebih banyak pengguna baru. Lingkaran setan positif ini (*virtuous cycle*) menciptakan hambatan masuk pasar (*barriers to entry*) yang sangat tinggi bagi pemain baru.³
2. Skala Ekonomi Berbasis Data (*Economies of Scale and Scope*): Pengembangan model dasar AI (*foundation models*) membutuhkan modal finansial dan infrastruktur komputasi (*computing power*) yang sangat besar. Hanya perusahaan teknologi raksasa (*Big Tech*) yang mampu menanggung biaya awal (*fixed costs*) tersebut.
3. Asimetri Informasi Ekonomi: Perusahaan pemilik AI dominan memiliki akses tak terbatas terhadap data preferensi dan daya beli konsumen. Hal ini menciptakan

¹ Bryan Mercer, *Artificial Intelligence and Contract Law: Restructuring Liability in Algorithmic Markets*, Oxford University Press, Oxford, 2021, hlm. 45.

² Joseph E. Stiglitz, The Revolution of Artificial Intelligence: Market Efficiency versus Market Power, *Journal of Economic Literature*, Vol. 60 No. 3, 2022, hlm. 112–115

³ OECD, *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*, OECD Publishing, Paris, 2017, hlm. 14–18.

ketimpangan informasi (information asymmetry) antara pelaku usaha dominan, pesaing skala kecil (UMKM), dan konsumen itu sendiri.

Akibatnya, pasar digital tidak lagi mencerminkan pasar persaingan sempurna (*perfect competition*), melainkan pasar berstruktur oligopoli di mana beberapa entitas raksasa mengendalikan seluruh ekosistem bisnis digital melalui keunggulan teknologi AI mereka.

Secara doktrinal, Hukum Perdata mengartikan hubungan hukum sebagai hubungan antara subjek hukum yang menimbulkan hak dan kewajiban yang dijamin oleh hukum.⁴ Subjek hukum tradisional terdiri atas orang perseorangan (*natuurlijke person*) dan badan hukum (*rechtspersoon*). Masuknya teknologi AI ke dalam ranah transaksi dan persaingan bisnis menghadirkan disrupti terhadap konsep dasar perikatan (*verbinten*) dan perjanjian (*overeenkomst*) sebagaimana diatur dalam Buku III Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPerdata).

Pasar digital yang didorong oleh AI menciptakan mekanisme interaksi bisnis yang efisien, namun pada saat yang sama meminimalkan keterlibatan langsung manusia (*human intervention*). Kondisi ini menimbulkan persoalan yuridis mengenai kedudukan hukum (*legal status*) dari AI itu sendiri. Sejauh mana sebuah keputusan bisnis yang dihasilkan oleh sistem algoritma dapat diatribusikan kepada pelaku usaha pemilik atau pengguna teknologi tersebut menjadi pertanyaan mendasar dalam ranah hukum perdata ekonomi. Keberadaan AI dalam pasar digital memberikan dampak ganda (*double-edged sword*). Di satu sisi, AI memicu efisiensi pasar dan inovasi bisnis; di sisi lain, AI menciptakan potensi praktik persaingan usaha tidak sehat yang semakin rapuh dan sulit dideteksi oleh hukum konvensional.

Salah satu implikasi paling kritis dari penggunaan AI dalam persaingan bisnis adalah fenomena *Algorithmic Collusion*. Dalam persaingan usaha tradisional, kartel atau kolusi membutuhkan komunikasi eksplisit antar-pelaku usaha (*explicit agreement/conspiracy*). Namun, melalui penggunaan *machine learning*, algoritma penetapan harga (*algorithmic pricing*) dapat saling mempelajari pergerakan harga kompetitor dan menyesuaikan harga secara simultan tanpa memerlukan komunikasi langsung antar-manusia (*tacit collusion*).⁵ Dalam perspektif KUHPerdata, Pasal 1313 menetapkan bahwa suatu perjanjian adalah suatu perbuatan dengan mana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya terhadap satu orang lain atau lebih. Sementara dalam hukum persaingan usaha (UU No. 5 Tahun 1999), penentuan adanya kesepakatan (*agreement*) memerlukan kecocokan kehendak (*meeting of minds* atau *wilsovereenstemming*). Ketidadaan komunikasi langsung antar-pelaku usaha karena peran AI menciptakan kekosongan hukum (*legal vacuum*), di mana kartel dapat terbentuk secara alami melalui algoritma tanpa melanggar ketentuan hukum konvensional tentang perjanjian tertulis maupun lisan.

Penggunaan AI memungkinkan pelaku usaha skala besar (*big tech*) melakukan pengumpulan data pribadi konsumen secara masif guna menentukan *Personalized Pricing* atau diskriminasi harga tingkat pertama (*first-degree price discrimination*). AI mengkaji *willingness to pay* dari setiap konsumen berdasarkan riwayat pencarian, lokasi, dan daya beli. Selain itu, algoritma dapat diperintahkan untuk melakukan *predatory pricing* secara prediktif. Sistem AI dapat menurunkan harga di bawah biaya variabel rata-rata (*average variable cost*) khusus pada segmen pasar tempat pesaing baru (*new entrant*) mencoba masuk,

⁴ Subekti, *Hukum Perjanjian*, Intermasa, Jakarta, 2014, hlm. 1.

⁵ Ariel Ezrachi dan Maurice E. Stucke, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Harvard University Press, Cambridge, 2016, hlm. 82-85.

dan secara otomatis menaikkan harga kembali setelah pesaing tersebut keluar dari pasar.⁶ Praktik ini secara langsung mengancam keberlangsungan pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang tidak memiliki akses terhadap teknologi AI setara.

Pelaku usaha pemilik platform digital raksasa yang mengintegrasikan AI sering kali bertindak ganda sebagai penyedia pasar (*marketplace*) sekaligus penjual (*vendor*). Melalui algoritma pencarian (*search and recommendation algorithm*), AI dapat disetting untuk melakukan *self-preferencing*, yaitu memprioritaskan produk milik platform sendiri di halaman utama pencarian serta mengesampingkan produk pesaing. Tindakan *self-preferencing* yang digerakkan oleh algoritma AI ini membatasi pilihan konsumen dan menciptakan iklim persaingan yang tidak jujur (*unfair competition*), melanggar asas iktikad baik (*bonafides*) yang tertuang dalam Pasal 1338 ayat (3) KUHPerdara.

Doktrin hukum perdata mengenal dua bentuk gugatan utama terkait kerugian bisnis, yaitu Wanprestasi (Pasal 1243 KUHPerdara) dan Perbuatan Melawan Hukum / PMH (Pasal 1365 KUHPerdara). Untuk menjerat kerugian yang timbul akibat keputusan AI berbasis Pasal 1365 KUHPerdara, empat unsur utama harus terpenuhi:

1. Adanya Perbuatan Melawan Hukum: Tindakan algoritma yang memanipulasi harga atau melakukan persaingan curang melanggar hak subjektif orang lain atau kewajiban hukum pelaku usaha.
2. Adanya Kesalahan (*Schuld/Fault*): Kesalahan dalam sistem AI relatif sulit dibuktikan karena sifat AI yang berupa black box (proses pengambilan keputusan internal yang tidak transparan). Apakah kesalahan terletak pada pemrogram (*developer*), pemilik data, atau pengguna AI?
3. Adanya Kerugian (*Schade*): Pesaing mengalami penurunan omzet atau kerugian finansial yang nyata (*damage*).
4. Hubungan Kausalitas (*Causal Verband*): Harus ada hubungan sebab-akibat langsung antara penggunaan algoritma AI tersebut dengan kerugian yang dialami korban.⁷

Mengingat kelemahan pembuktian unsur "kesalahan" pada AI yang otonom, doktrin hukum perdata modern mengarah pada penyesuaian bentuk tanggung jawab:

- *Vicarious Liability* (Tanggung Jawab Pengampu/Majikan): Berdasarkan prinsip Pasal 1367 KUHPerdara, seseorang bertanggung jawab tidak hanya atas kerugian yang disebabkan oleh perbuatannya sendiri, tetapi juga atas kerugian yang disebabkan oleh perbuatan orang-orang yang menjadi tanggungannya atau barang-barang yang berada di bawah pengawasannya. Dalam hal ini, sistem AI ditafsirkan sebagai "barang" atau "agen" di bawah pengawasan (*under control*) pelaku usaha
- *Strict Liability* (Tanggung Jawab Mutlak): Pelaku usaha yang memperoleh keuntungan komersial dari penggunaan AI bertanggung jawab mutlak atas setiap kerugian yang ditimbulkan oleh AI tersebut tanpa perlu membuktikan ada atau tidaknya unsur kesengajaan/kelalaian pada diri pelaku usaha.⁸

⁶ Ray S. Diatnika, "Tantangan Pembuktian Predatory Pricing Berbasis Algoritma dalam Hukum Persaingan Usaha Indonesia", *Jurnal Hukum & Pembangunan*, Vol. 51 No. 2, 2021, hlm. 312.

⁷ Rosa Agustina, *Perbuatan Melawan Hukum*, Penerbit Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Jakarta, 2003, hlm. 67.

⁸ Gerhard Wagner, *Robot Liability: Consumer Protection in the Age of AI*, *Common Market Law Review*, Vol. 56, 2019, hlm. 39-42.

Sistem hukum perdata Indonesia saat ini masih mengandalkan kodifikasi hukum abad ke-19 (KUHPperdata) serta beberapa regulasi pendukung di bidang ITE dan Perlindungan Konsumen:

1. Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUHPperdata): Ketentuan perikatan dan perbuatan melawan hukum masih sangat antroposentris (mengasumsikan seluruh tindakan dilakukan manusia secara langsung).
2. UU No. 11 Tahun 2008 jo. UU No. 1 Tahun 2024 tentang ITE: Telah mengakui Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) dan Agen Elektronik, namun regulasi ini belum mengatur secara spesifik tingkatan otonomi AI yang dapat belajar secara mandiri (deep learning).
3. UU No. 5 Tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat: Definisi "perjanjian" dalam UU ini masih tertuju pada kesepakatan antar-pelaku usaha (manusia/subjek hukum formal) dan belum menjangkau koordinasi antar-algoritma (algorithmic coordination).

Untuk mengatasi tantangan persaingan bisnis digital berbasis AI, diperlukan pembaruan dan harmonisasi hukum perdata ekonomi di Indonesia melalui pendekatan berikut:

1. Formulasi Doktrin *Enterprise Liability* dan Transparansi Algoritma
Pelaku usaha yang memanfaatkan AI dalam penetapan harga dan keputusan strategi bisnis harus diwajibkan menerapkan prinsip *Transparency and Explainability by Design*. Jika terjadi dugaan diskriminasi atau persaingan tidak sehat, beban pembuktian dialihkan kepada pelaku usaha (*reversing the burden of proof*) untuk membuktikan bahwa algoritmanya tidak dirancang untuk melanggar hukum.
2. Amandemen dan Reinterpretasi Definisi "Perjanjian"
Komisi Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) bersama badan peradilan perlu mengadopsi doktrin *concerted practice* (tindakan bersama) yang meluas. Penyelarasan harga secara otomatis yang dibiarkan oleh dua atau lebih pelaku usaha melalui algoritma harus dikategorikan sebagai tindakan bersama yang melanggar hukum perdata ekonomi, meskipun tanpa adanya komunikasi lisan/tertulis secara fisik.
3. Penerapan Konsep Digital *Personhood* atau Subjek Hukum Terbatas
Di tingkat internasional, sedang berkembang wacana pemberian status hukum terbatas (*limited legal personality*) pada sistem AI tingkat tinggi, yang diimbangi dengan kewajiban asuransi wajib (*compulsory insurance*) atau dana jaminan kerugian (*indemnity fund*) oleh perusahaan pengembang/pengguna AI. Konsep ini menjamin bahwa setiap pihak yang dirugikan oleh keputusan AI tetap mendapatkan ganti rugi yang pasti (*damages recovery*).⁹

KESIMPULAN

Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) di pasar digital menghadirkan dualitas dampak. Di satu sisi, AI memicu efisiensi operasional dan penekanan biaya transaksi secara masif. Namun di sisi lain, karakteristik AI memicu pemusatan pasar (*market concentration*) menuju struktur oligopoli atau monopoli digital. Keunggulan

⁹ European Parliament, Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)), Paragraf 59.

komputasi dan penguasaan atas big data menciptakan *data-driven network effects* yang menjadi benteng tinggi (*barriers to entry*) bagi pelaku usaha baru maupun UMKM, serta memperlebar asimetri informasi dengan konsumen. Teknologi AI otonom memicu disrupsi terhadap hukum persaingan usaha (khususnya UU No. 5 Tahun 1999). Fenomena kolusi algoritma (*algorithmic collusion*) memungkinkan terjadinya keselarasan harga secara otomatis (*tacit collusion*) tanpa komunikasi fisik atau kesepakatan tertulis/lisan antar-manusia. Kondisi ini menciptakan kekosongan hukum (*legal gap*), karena syarat ditemukannya "perjanjian" atau kesepakatan (*meeting of minds*) dalam hukum konvensional menjadi sulit dibuktikan. Selain itu, praktik *personalized pricing*, *predatory pricing otomatis*, dan *self-preferencing* oleh platform raksasa mencederai prinsip persaingan yang adil (*fair competition*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Rosa, *Perbuatan Melawan Hukum*, Penerbit Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Jakarta, 2003.
- Ezrachi, Ariel dan Maurice E. Stucke, *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Harvard University Press, Cambridge, 2016.
- Mercer, Bryan, *Artificial Intelligence and Contract Law: Restructuring Liability in Algorithmic Markets*, Oxford University Press, Oxford, 2021.
- Subekti, *Hukum Perjanjian*, Intermasa, Jakarta, 2014.
- Diatnika, Ray S., "Tantangan Pembuktian Predatory Pricing Berbasis Algoritma dalam Hukum Persaingan Usaha Indonesia", *Jurnal Hukum & Pembangunan*, Vol. 51 No. 2, 2021, hlm. 305–325.
- Wagner, Gerhard, "Robot Liability: Consumer Protection in the Age of AI", *Common Market Law Review*, Vol. 56, 2019, hlm. 27–54.
- Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (Burgerlijk Wetboek).
- Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- European Parliament, Resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)).