



## TINJAUAN YURIDIS PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA DALAM TINDAK PIDANA YANG MELIBATKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Ardi Dwi Setiawan<sup>1</sup>, Indung Wijayanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: [ardidwisetiawan14@students.unnes.ac.id](mailto:ardidwisetiawan14@students.unnes.ac.id)

### Abstrak

Artificial Intelligence (AI) dalam industri otomotif telah menghadirkan berbagai tantangan hukum, khususnya dalam kasus kecelakaan yang melibatkan sistem autopilot. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi regulasi yang lebih komprehensif bagi sistem hukum di Indonesia terkait Artificial Intelligence sebagai subjek hukum dan mengkaji aspek yuridis pertanggungjawaban pidana dalam kecelakaan kendaraan berbasis AI. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode yuridis normatif dengan pendekatan undang-undang dan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI saat ini dikategorikan sebagai objek hukum bukan subjek hukum sehingga pertanggungjawaban pidana masih diberikan kepada pengemudi atau produsen kendaraan. Prinsip *strict liability* dapat diterapkan kepada pengemudi, sedangkan *product liability* berlaku bagi produsen jika terdapat cacat sistem. Oleh karena itu, diperlukan revisi regulasi yang mengatur AI sebagai subjek hukum khusus serta mekanisme pertanggungjawaban yang lebih jelas terkait tindak pidana yang melibatkan AI dalam sistem hukum Indonesia.

**Kata kunci:** pertanggungjawaban pidana, artificial intelligence, kendaraan autopilot.

### Abstract

*Artificial Intelligence (AI) in the automotive industry has presented various legal challenges, especially in cases of accidents involving autopilot systems. This research aims to provide more comprehensive regulatory recommendations for the legal system in Indonesia related to Artificial Intelligence as a legal subject and examine the juridical aspects of criminal liability in AI-based vehicle accidents. The type of research used is normative juridical method with statutory and conceptual approaches. The results show that AI is currently categorized as a legal object rather than a legal subject so that criminal liability is still given to the driver or vehicle manufacturer. The principle of strict liability can be applied to the driver, while product liability applies to the manufacturer if there is a system defect. Therefore, it is necessary to revise regulations governing AI as a special legal subject as well as clearer liability mechanisms related to criminal offenses involving AI in the Indonesian legal system.*

**Keywords:** criminal liability, artificial intelligence, autopilot vehicles.

### PENDAHULUAN

Artificial Intelligence (AI) atau Kecerdasan Buatan adalah cabang ilmu komputer yang memungkinkan sistem komputer menjalankan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia (Eriana & Zein, 2023). AI dapat bertindak, berpikir, dan berperilaku layaknya mesin atau sistem yang memiliki kecerdasan.



Dalam penerapannya, AI memanfaatkan algoritma dan model matematika agar komputer serta sistem lainnya dapat belajar dari data, mengenali pola, dan mengambil keputusan secara otomatis (Eriana & Zein, 2023). Di dalam pengembangannya AI memiliki beberapa prinsip utama. Pertama, representasi pengetahuan dan pemahaman, di mana AI harus mampu menyajikan informasi dalam format yang dapat dipahami oleh komputer. Kedua, pemrosesan informasi, yang mengharuskan AI untuk mengolah data dengan cepat dan efisien, terutama dalam pengambilan keputusan serta penyelesaian masalah. Selanjutnya, AI juga harus mampu belajar dari pengalaman dan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan, yang dilakukan melalui teknik komputasi tertentu dengan memanfaatkan data sebagai sumber pembelajaran. Terakhir, AI perlu memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungannya, baik melalui sensor fisik maupun antarmuka pengguna yang intuitif (Rifky et al., 2024). Selain memiliki prinsip-prinsip di atas, AI juga memiliki fungsi, yaitu: (1) Sistem Pakar (*Expert System*) – AI meniru cara manusia memecahkan masalah dengan menganalisis informasi yang ada. (2) Pembelajaran Mesin (*Machine Learning*) – AI dapat terus meningkatkan metode dan hasilnya berdasarkan data yang semakin banyak diperoleh. (3) Robotika – AI berperan sebagai pusat kendali bagi robot agar dapat beroperasi secara otomatis. (4) Pemrosesan Bahasa Alami (*Natural Language Processing/NLP*) – AI dirancang untuk memahami, menganalisis, dan memroses bahasa manusia, termasuk dalam teknologi pengenalan suara. (5) Visi Mesin (*Machine Vision*) – AI meniru cara manusia dalam mengenali, memroses, dan memahami objek visual di sekitarnya (Rozali et al., 2024). AI dalam kehidupan sehari-hari bisa kita jumpai di mana saja, saat melakukan editing foto atau video, saat hendak bertanya sesuatu, saat ingin meringkas artikel, bahkan saat mengendarai mobil. Salah satu penerapan AI yang berkembang pesat adalah dalam industri otomotif, terutama fitur Autopilot dan *Full Self-Driving* yang memungkinkan mobil bergerak sendiri.

Lalu lintas di Indonesia sendiri diatur melalui Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Dalam UU ini yang dimaksud kendaraan bermotor adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel. Meskipun tidak disebutkan mengenai sistem dalam mobilnya, mobil dengan sistem AI dapat ditafsirkan kedalam definisi ini. Di dalam UU LLAJ ini tidak mengatur mengenai sistem autopilot atau kecelakaan yang melibatkannya. Definisi kendaraan bermotor berdasarkan UU LLAJ Pasal 1 angka 8 adalah, "Kendaraan bermotor adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan mekanik berupa mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel". Sedangkan definisi pengemudi tercantum dalam pasal 1 angka 23, "pengemudi adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang telah memiliki surat izin mengemudi". Berdasarkan definisi pengemudi dalam UU LLAJ tersebut, AI autopilot dalam kendaraan bermotor tidak diakui sebagai pengemudi. Padahal belakangan ini sudah marak kendaraan bermotor yang menggunakan sistem AI autopilot sebagai asisten pengemudi dalam mengemudikan kendaraan bermotor yang mengalami kecelakaan lalu lintas. Sistem AI autopilot



memiliki resiko kesalahan yang dapat menyebabkan kecelakaan, seperti yang banyak terjadi di Amerika Serikat. Hal tersebut dapat dilihat data dari National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), di Amerika Serikat dalam kurun waktu 1 Juli 2021 hingga 15 Mei 2022 terdapat tidak kurang dari 450 kecelakaan yang melibatkan fitur bantuan pengemudi seperti *full self driving* dan autopilot. 392 kecelakaan diantaranya disebabkan oleh Tesla, dan disusul oleh Hyundai dengan 90 catatan kecelakaan (Iskandar, 2022). Hingga kini, belum ada laporan kecelakaan akibat fitur autopilot di Indonesia. Namun, regulasi perlu disiapkan untuk mengantisipasi potensi kejadian di masa depan.

Penyiapan regulasi yang jelas terkait pertanggungjawaban pidana terkait kecelakaan yang melibatkan artificial intelligence perlu dilakukan. Sejauh ini tidak ada peraturan yang secara khusus mengatur sistem AI autopilot pada kendaraan bermotor dan bagaimana penanganannya ketika terjadi kecelakaan lalu lintas. Hal ini penting untuk menetapkan pertanggungjawaban jika terjadi kecelakaan akibat teknologi AI di masa depan. Jika berkaca dari regulasi hukum yang ada penanganan kecelakaan yang melibatkan sistem autopilot akan disamakan seperti penanganan konvensional, atau dengan kata lain tidak ada penanganan khusus. Dikarenakan kekosongan hukum dalam perlindungan bagi pengemudi yang mengalami kecelakaan akibat error pada sistem autopilot, maka pertanggungjawabannya masih menggunakan UULLAJ dan UUPK (Widjanarko & Prasetyawati, 2024).

Penelitian mengenai AI sudah banyak dilakukan. Penelitian yang berjudul "Pertanggungjawaban Atas Penggunaan *Artificial Intelligence* pada Praktik Kedokteran" yang dilakukan oleh Ningrum, Ramadhan dkk membahas mengenai penerapan *Artificial Intelligence* di dalam dunia kesehatan dan bagaimana pertanggungjawaban hukum apabila terjadi peristiwa yang menimbulkan akibat hukum seperti malpraktik. Banfatin, Medan, dan Fallo dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaturan Hukum Pidana di Indonesia Terhadap Penyalahgunaan Teknologi *Artificial Intelligence Deepfake* dalam Melakukan Tindak Pidana *Cybercrime*" membahas pertanggungjawaban pelaku tindak pidana AI *deepfake* menurut hukum positif Indonesia dan juga perlindungan hukum korban. Penelitian yang dilakukan Noerman dan Agustina yang berjudul "Pertanggungjawaban *Artificial Intelligent* sebagai Subjek Hukum yang Melakukan Tindak Pidana Korupsi" mengkaji posisi AI sebagai subjek hukum dan juga pertanggungjawaban pidana apabila AI melakukan tindak pidana korupsi. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini berbeda dengan 3 penelitian sebelumnya. Penelitian ini mengkaji posisi dan relevansi AI sebagai subjek hukum dan penerapan prinsip pertanggungjawaban AI pada tindak pidana lalu lintas.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi regulasi yang lebih komprehensif bagi sistem hukum di Indonesia terkait Artificial Intelligence sebagai subjek hukum dan mengkaji aspek yuridis pertanggungjawaban pidana dalam kecelakaan kendaraan berbasis AI. Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain: (1) Bagaimana relevansi *Artificial Intelligence* sebagai subjek hukum dalam konteks



hukum pidana? (2) Bagaimana penerapan prinsip pertanggungjawaban pidana atas tindak pidana kecelakaan lalu lintas yang melibatkan *Artificial Intelligence*?

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan undang-undang dan pendekatan konseptual. Penelitian ini menggunakan sumber hukum primer dan juga sekunder seperti undang-undang dan teori-teori yang berkaitan. Pendekatan undang-undang dilakukan dengan menganalisis regulasi yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Sementara itu, pendekatan konseptual digunakan untuk memahami konsep-konsep hukum yang berkaitan, seperti atas *strict liability* dan *product liability*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Relevansi *Artificial Intelligence* sebagai Subjek Hukum dalam Konteks Hukum Pidana

Dalam sistem hukum Indonesia mengenal yang namanya subjek hukum. Secara umum, terdapat dua jenis subjek hukum (Chandra, 2022). Pertama, manusia (individu), yang dianggap sebagai subjek hukum karena memiliki hak, kewajiban, serta tanggung jawab yang harus dipatuhi sesuai dengan aturan yang berlaku. Jika aturan tersebut dilanggar, individu dapat dikenai sanksi. Seseorang dianggap sebagai subjek hukum dimulai saat seseorang itu dilahirkan atau lahir kedunia ini sampai berakhir saat seseorang tersebut meninggal dunia. Manusia dianggap sebagai subjek hukum karena dalam rumusan delik di dalam undang-undang biasanya dimulai dengan kata-kata “barang siapa yang”, kata ini diartikan atau ditujukan pada manusia atau orang (Sudarto, 2018). Kedua, badan hukum, yang awalnya hanya diakui sebagai subjek hukum dalam ranah perdata, namun dalam perkembangannya juga dapat dikenai pertanggungjawaban pidana. Badan hukum adalah perkumpulan-perkumpulan atau sekelompok orang yang dapat bertindak sebagai subjek hukum layaknya orang (person) di mana mereka dikenai atau menanggung hak dan kewajiban, dapat menggugat atau digugat dimuka pengadilan dan memiliki harta kekayaan (Badruzzaman, 2019).

Mochtar Kusumatumaja menjelaskan bahwa suatu badan hukum memiliki beberapa karakteristik, yaitu: (Endah, 2017)

- a. Memiliki aset sendiri yang terpisah dari kekayaan individu yang menjalankan aktivitas badan hukum tersebut.
- b. Memiliki hak serta kewajiban yang melekat pada orang-orang yang mengelola badan hukum tersebut.
- c. Dibentuk dengan tujuan tertentu.
- d. Memiliki kesinambungan atau kontinuitas, artinya keberadaannya tidak bergantung pada individu tertentu. Hak dan kewajibannya tetap berlaku meskipun terjadi pergantian orang yang menjalankannya.

Korporasi atau badan hukum baru diakui sebagai subjek pidana dalam KUHP baru. Hal ini ditegaskan dalam Pasal 45, yang menyatakan bahwa korporasi merupakan



subjek hukum yang dapat bertindak layaknya manusia, sehingga dapat dimintai pertanggungjawaban atas tindak pidana yang dilakukan. Ketentuan lebih lanjut mengenai pertanggungjawaban pidana korporasi diatur dalam Pasal 118 (Mukhlis & Sipahutar, 2024). Korporasi sebagai pelaku tindak pidana tidak dapat diterapkan doktrin liability based on fault, namun secara teoritis dapat menggunakan doktrin *strict liability* dan *vicarious liability* (Prakasa et al., 2024).

Subjek hukum yang diakui di Indonesia masih terbatas pada 2 subjek hukum di atas, manusia dan badan hukum dan tidak menyebutkan kemungkinan subjek hukum lain di luar 2 subjek tersebut seperti *Artificial Intelligence*. Dalam konteks hukum pidana, keberadaan AI sebagai subjek hukum masih diperdebatkan. *Artificial Intelligence* di Indonesia dinilai lebih masuk ke dalam objek hukum. Objek hukum merujuk pada benda atau hak yang dapat dimiliki atau dikuasai oleh subjek hukum (Syamsuddin, 2019). Objek ini sering dikaitkan dengan benda, yang pengaturannya terdapat dalam Buku II KUHPer. Dalam KUHPer, benda diklasifikasikan menjadi benda bergerak dan tidak bergerak (Pasal 504 KUHPer) serta benda berwujud dan tidak berwujud (Pasal 503 KUHPer). Hal ini menjadi perdebatan mengingat AI sendiri memiliki kemampuan untuk berpikir, bertindak, dan berperilaku layaknya manusia. Hal ini pula yang menjadi alasan untuk menjadikan AI diposisikan sebagai subjek hukum layaknya manusia dan badan hukum, bukan hanya sebagai objek hukum saja. Secara hukum positif di Indonesia belum ada peraturan atau regulasi yang mengatur apakah AI ini sebagai subjek hukum atau bukan. Sebagai objek hukum, AI memiliki kehendak untuk berpikir sendiri layaknya manusia. Sebagai subjek hukum, AI tidak bisa disamakan dengan manusia dan badan hukum karena AI terdiri dari sekelompok sistem komputer yang bekerja atas perintah atau instruksi dari seseorang sehingga tanggungjawab pidananya dikenakan kepada pembuat atau operator dari AI tersebut (Kurniawan, 2023).

Ketidakjelasan posisi AI ini menghambat fungsi dari hukum pidana itu sendiri. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Soedarto, fungsi hukum pidana dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: (Saragih et al., 2022)

a. Fungsi umum

Sebagai bagian dari hukum, hukum pidana memiliki fungsi yang sama dengan hukum pada umumnya, yaitu mengatur kehidupan masyarakat dan menjaga ketertiban sosial.

b. Fungsi khusus

Hukum pidana berperan dalam menangani tindakan kriminal dengan memberikan aturan yang mengatur perbuatan melanggar hukum. Namun, sebagai alat kontrol sosial, hukum pidana bersifat subsider, yang berarti hanya digunakan jika metode lain tidak efektif dalam menangani suatu masalah.

Regulasi Uni Eropa mengklasifikasikan AI sebagai objek hukum, bukan subjek hukum. Artinya, setiap keputusan yang dibuat atau dijalankan oleh AI harus tetap berada di bawah pengawasan manusia, dan tanggung jawab hukumnya dibebankan kepada pengembang atau operatornya. *European Union Artificial Intelligence Act*



2024 (AIA 2024), khususnya Pasal 14 ayat (1), mengatur bahwa sistem AI harus selalu di bawah pengawasan dan kendali oleh manusia. Aturan ini dibuat agar keputusan yang dihasilkan AI tetap bisa dipantau dan dikontrol, terutama dalam hal yang berdampak besar pada keselamatan atau hak asasi manusia. Selain itu, Pasal 50 ayat (1) menekankan pentingnya transparansi bagi pengembang dan operator AI. Mereka diwajibkan memberi pemahaman kepada pengguna atau pihak yang terdampak bahwa mereka sedang berinteraksi dengan sistem berbasis AI. Upaya transparansi ini bertujuan meningkatkan kepercayaan publik dalam penggunaan AI, terutama dalam interaksi yang melibatkan banyak individu. Sementara itu, Pasal 57 ayat (12) menegaskan bahwa tanggung jawab hukum atas dampak AI tetap berada pada pihak yang merancang, mengoperasikan, atau mengendalikannya. Dengan demikian, jika AI menyebabkan kerugian, beban hukum tidak ditimpakan pada sistem itu sendiri, melainkan kepada manusia atau entitas yang bertanggung jawab atas operasionalnya.

Pengkategorian *Artificial Intelligence* sebagai subjek hukum di Indonesia sulit untuk dilakukan. Edward Omar Sharif Hiarief menyatakan bahwa AI sulit dikategorikan sebagai subjek hukum karena AI tidak bisa dipersonifikasi sebagai manusia yang mempunyai kecakapan hukum dan dapat dimintai pertanggungjawaban (Savitri, 2021). Kemampuan AI untuk berpikir, bertindak, dan perilaku layaknya manusia masih belum cukup untuk memposisikan AI seperti manusia atau badan hukum. Meskipun saat ini AI belum dianggap sebagai subjek hukum, bukan berarti hal tersebut tidak mungkin terjadi di masa depan. Dalam hukum perdata, AI dapat dianalogikan sebagai pekerja atau bahkan disamakan dengan hewan, yang berarti bahwa setiap pelanggaran atau kesalahan yang dilakukan oleh AI tetap menjadi tanggung jawab pemilik atau operatornya. Selain itu, berdasarkan teori badan hukum, hukum dapat mengakui entitas selain manusia sebagai subjek hukum, sehingga membuka kemungkinan bagi AI untuk memperoleh status hukum serupa di kemudian hari (Ravizki & Yudhantaka, 2022). AI memiliki potensi menjadi subjek hukum tersendiri secara khusus disamping manusia dan badan hukum atau yang bisa disebut subjek hukum quasi. Subjek hukum quasi memungkinkan adanya regulasi yang lebih fleksibel dan tetap mempertahankan aspek pertanggungjawaban, tanpa harus memberikan hak dan kewajiban secara penuh seperti subjek hukum konvensional (Maharani & Masnun, 2024).

### **Penerapan Prinsip Pertanggungjawaban Pidana atas Tindak Pidana Kecelakaan Lalu Lintas yang Melibatkan Artificial Intelligence**

Pertanggungjawaban pidana adalah sebuah konsep di dalam hukum pidana yang menentukan apakah seseorang layak dikenakan pertanggungjawaban atas suatu tindak pidana yang terjadi atau tidak dengan mempertimbangkan dan menilai unsur-unsur delik dalam tindak pidana tersebut yang telah ditentukan oleh Undang-Undang apakah sudah terpenuhi atau belum. Untuk dapat melakukan pertanggungjawaban pidana, seseorang harus mampu memenuhi unsur-unsur dari pertanggungjawaban ini sendiri. Secara umum terdapat 3 unsur di dalam pertanggungjawaban pidana: (Wahyuni, 2017)



**A. Mampu bertanggungjawab**

Secara umum seseorang dapat dikatakan mampu bertanggungjawab apabila:

1. Kondisi Kejiwaan:

- a. Tidak mengalami gangguan mental, baik yang bersifat permanen maupun sementara.
- b. Tidak memiliki cacat perkembangan seperti bisu, keterbelakangan mental (idiot, imbesil, dll.).
- c. Tidak berada dalam kondisi yang mempengaruhi kesadaran, seperti keterkejutan, hipnosis, kemarahan yang tidak terkendali, pengaruh bawah sadar, tidur berjalan, demam tinggi, atau kondisi psikologis lainnya. Dengan kata lain, individu tersebut dalam keadaan sadar.

2. Kapasitas Kejiwaan:

- a. Mampu memahami hakikat dari perbuatannya.
- b. Mampu mengambil keputusan secara sadar mengenai apakah tindakan tersebut akan dilakukan atau tidak.
- c. Mampu menyadari bahwa tindakan tersebut tidak dapat diterima secara moral atau hukum.

**B. Kesalahan**

Dalam hukum pidana, menurut Moeljatno kesalahan dan kelalaian seseorang dapat diukur dengan apakah pelaku tindak pidana itu mampu bertanggung jawab, yaitu bila tindakannya itu memuat 4 (empat) unsur yaitu:

1. Melakukan perbuatan pidana (sifat melawan hukum);
2. Di atas umur tertentu mampu bertanggung jawab;
3. Mempunyai suatu bentuk kesalahan yang berupa kesengajaan (dolus) dan kealpaan/kelalaian (culpa)
4. Tidak adanya alasan pemaaf.

**C. Tidak ada alasan pemaaf**

Dasar peniadaan kesalahan atau alasan pemaaf (*schuldduitsluitingsgrond*) dalam hukum pidana diatur dalam KUHP, seperti ketidakmampuan bertanggung jawab dalam Pasal 44, keadaan terpaksa (*overmacht*) dalam Pasal 48, pembelaan diri berlebihan karena tekanan psikologis (*noodweer excess*) dalam Pasal 49 ayat (2), serta tindakan berdasarkan perintah yang tidak sah tetapi dianggap berasal dari pejabat berwenang dalam Pasal 51 ayat (2).

*Artificial Intelligence* berdasarkan unsur-unsur pertanggungjawaban yang sudah dijelaskan di atas masih diperdebatkan apakah AI dapat dikenakan pertanggungjawaban atau tidak. Dalam unsur kemampuan/kecakapan bertanggungjawab, meskipun AI adalah sebuah sistem komputer dan tidak memiliki jiwa layaknya manusia atau orang, AI dapat berpikir dan bertindak layaknya manusia di mana ia mampu memahami hakikat dari apa yang diperbuatnya, mampu mengambil keputusan, tidak bisa mengalami gangguan mental seperti halnya manusia. Kemudian dikarenakan mampu berpikir dan bertindak layaknya manusia, AI juga sangat mungkin untuk melakukan kesalahan baik yang melawan hukum



ataupun tidak. Perdebatan dan perbedaan tafsiran ini tidak lain karena tidak adanya aturan atau regulasi hukum yang jelas yang mengatur posisi AI sebagai subjek hukum dalam hukum pidana di Indonesia. Selain unsur-unsur pertanggungjawaban pidana, konsep pertanggungjawaban pidana juga memiliki prinsip-prinsip. Prinsip-prinsip dalam konsep pertanggungjawaban pidana secara umum ada 4, diantaranya: *liability based on fault, presumption of liability, presumption of non liability, strict liability* (Suud, 2023). Prinsip-prinsip ini digunakan untuk mencari tahu atau menentukan pihak yang bertanggungjawab atas tindak pidana yang terjadi.

Dalam kendaraan dengan AI autopilot, pengemudi harus tetap fokus dan tidak boleh menyerahkan kendali sepenuhnya pada sistem AI. Sebagaimana yang disampaikan oleh pabrikan mobil Listrik Tesla yang mengeluarkan pernyataan "Autopilot adalah fitur yang dapat digunakan secara langsung. Selalu pegang kemudi dan perhatikan kondisi jalan, lalu lintas di sekitar, dan pengguna jalan lainnya (seperti pejalan kaki dan pengendara sepeda). Selalu bersiap untuk mengambil Tindakan segera. Kegagalan mengikuti petunjuk ini dapat menyebabkan kerusakan, cedera serius, atau kematian" (Tesla, n.d.). Jika pengemudi melanggar panduan ini maka kemungkinan untuk mengalami kecelakaan akan terjadi dan akan dianggap lalai atau sengaja. Kecelakaan yang melibatkan mobil autopilot dan disidangkan di Pengadilan pernah terjadi beberapa kali di Amerika Serikat. Pada 2020 Justine Hsu menggugat Tesla atas kecelakaan yang menimpanya pada 2019 di mana sistem autopilot diaktifkan dan mobilnya membelok di median tengah jalan di kota Los Angeles Amerika Serikat dengan tuduhan cacat pada perangkat lunak dan desain kantung udara Tesla. Akan tetapi gugatan tersebut dimenangkan oleh Tesla. Praktik penggunaan sistem autopilot di jalan kota sudah diperingatkan dalam panduan pengguna. Para Juri berpendapat bahwa produsen mobil dalam hal ini Tesla tidak bermaksud sengaja gagal atau bersalah (Sakina, 2023). Berdasarkan kasus tersebut disimpulkan bahwa kecelakaan yang melibatkan sistem autopilot terjadi karena kesalahan atau kelalaian daripada pengemudi itu sendiri.

Di Indonesia sendiri kendaraan otomotif dengan sistem AI autopilot yang terlibat tindak pidana lalu lintas sebagaimana yang diatur di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dapat menerapkan prinsip kesalahan (*Schuld*), prinsip *strict liability* dan *product liability* untuk menilai mana yang paling relevan dalam menentukan pihak yang bertanggungjawab. Dalam hukum pidana terdapat sebuah asas yang berbunyi tiada pidana tanpa kesalahan (*geen straf zonder*). Asas ini memiliki pengertian bahwa seseorang yang melakukan perbuatan yang melanggar hukum atau melakukan tindak pidana seperti yang diatur dalam undang-undang, bukan berarti orang tersebut akan langsung dipidana melainkan akan dinilai dulu dari kesalahannya. Kemudian apabila terjadi tindak pidana lalu lintas yang melibatkan sistem AI autopilot, dapat ditelisik unsur kesalahannya apakah memenuhi 4 unsur kesalahan yang diantaranya:



A. Melakukan perbuatan pidana (sifat melawan hukum)

Dalam konteks kecelakaan lalu lintas yang melibatkan AI, pengemudi (manusia) yang melakukan pelanggaran tindak pidana lalu lintas sebagaimana yang telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada Bab 20 Pasal 273-317. Pada ketentuan ini yang dapat dikenakan pidana akibat perbuatan pidana adalah pengemudi dan juga perusahaan angkutan, yang kemudian dapat ditafsirkan sebagai pengusaha produsen kendaraan otomotif dengan sistem AI autopilot.

B. Di atas umur tertentu mampu bertanggung jawab

Hukum pidana mengenal kemampuan untuk bertanggungjawab, salah satu penilaian seseorang mampu bertanggungjawab adalah telah mencapai usia tertentu. Seseorang yang telah mencapai usia tertentu akan dianggap mampu bertanggungjawab dan dapat diletakkan unsur kesalahan pada dirinya. Dalam konteks lalu lintas definisi pengemudi menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang telah memiliki surat izin mengemudi. Untuk memperoleh surat izin mengemudi seseorang setidaknya harus berumur 17 tahun untuk mendapat izin mengemudi kendaraan bermotor roda 2 dan berusia 20 tahun untuk kendaraan bermotor roda 4 ringan seperti mobil.

C. Mempunyai suatu bentuk kesalahan yang berupa kesengajaan (*dolus*) dan kealpaan/kelalaian (*culpa*)

Kesengajaan berarti adanya kehendak dan pengetahuan, di mana seseorang yang bertindak dengan sengaja harus memiliki niat untuk melakukan perbuatannya serta memahami tindakan tersebut beserta konsekuensinya (Utoyo et al., 2020). Pengemudi yang mengaktifkan kemudi autopilot secara sadar dan mengubah kendali kemudi dari yang manual menjadi autopilot akan dianggap memiliki kehendak dan pengetahuan akan akibat dari tindakannya. Yang mana akibatnya adalah kemudi kendaraan akan diambil alih oleh sistem AI autopilot.

D. Tidak adanya alasan pemaaf.

Pengemudi yang tidak mempunyai alasan pemaaf sebagaimana yang diatur di dalam Pasal 44, Pasal 48, Pasal 49 ayat (2), Pasal 51 ayat (2) KUHP dapat dinyatakan bertanggungjawab atas tindak pidana yang terjadi.

Berdasarkan unsur-unsur kesalahan di atas *Artificial Intelligence* tidak dapat dikenakan pertanggungjawaban. Uraian unsur-unsur di atas cenderung mengarah kepada manusia atau orang di mana dalam hal ini dapat diartikan sebagai pengemudi maupun produsen atau penyedia kendaraan otomotif. Pelanggaran dan tindak pidana lalu lintas sebagaimana yang tercantum di dalam UU LLAJ yang kemudian melibatkan kendaraan dengan autopilot terjadi karena kelalaian atau kesalahan baik dari pengemudi yang berkendara, maupun karena ketidak sempurnaan atau terdapat cacat sistem dari sistem AI autopilot itu sendiri yang dilakukan oleh produsen kendaraan. Ketika hal ini terjadi maka penerapan



asas *strict liability* bisa dikenakan kepada pengemudi, produsen atau penyedia. *Strict liability*, atau pertanggungjawaban tanpa kesalahan, adalah bentuk tanggung jawab hukum di mana pihak yang dituntut tetap dapat dimintai pertanggungjawaban tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan oleh pihak penggugat sebagai dasar untuk pembayaran ganti rugi (Eryarifa, 2022). Di dalam KUHP Indonesia baik yang lama maupun baru tidak mengenal konsep *strict liability*. Hal ini dikarenakan hukum pidana di Indonesia menerapkan asas kulpabilitas, di mana seseorang baru bisa dipidana jika terbukti memiliki kesalahan. Berbanding terbalik dengan konsep *strict liability* di mana seseorang dapat dipidana jika melanggar Undang-Undang tanpa perlu dibuktikan unsur kesalahannya. Dalam praktik hukum di Indonesia penerapan *strict liability* terbatas dalam beberapa hal seperti hukum lingkungan, obat-obatan, maupun pelanggaran lalu lintas.

L.B. Curzon dalam bukunya Criminal Law menjelaskan relevansi dan manfaat dari asas *Strict liability*. Menurut Curzon, asas ini diperlukan karena beberapa alasan berikut (Nisa, 2023):

- A. Pentingnya memastikan kepatuhan terhadap peraturan tertentu yang bersifat krusial bagi kepentingan masyarakat. Kepastian ini tidak hanya memberikan jaminan hukum bagi masyarakat, tetapi juga mendorong para pelaku usaha untuk menyadari keberadaan regulasi yang mengatur sistem pertanggungjawaban hukum.
- B. Dalam kasus pelanggaran terhadap peraturan yang berkaitan dengan kepentingan umum, pembuktian sering kali menjadi sulit, terutama karena barang bukti bisa hilang atau musnah. Oleh karena itu, penerapan tanggung jawab ketat diperlukan agar penegakan hukum lebih efektif dan manfaatnya dapat dirasakan oleh masyarakat secara tidak langsung.
- C. Risiko sosial yang tinggi akibat tindakan tertentu. Perilaku yang berbahaya dapat memicu keresahan di masyarakat dan berpotensi menimbulkan kerugian, baik besar maupun kecil. Oleh karena itu, hukum harus bertindak preventif sebelum dampak negatif yang terjadi lebih luas, demi menjaga stabilitas bangsa.

KUHPer menyatakan bahwa cacat produk baik yang diketahui oleh pelaku usaha atau tidak harus ditanggung. Dalam hal ini jika terjadi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan error atau cacat sistem AI autopilot, maka produsen mobil wajib untuk turut bertanggung jawab. Hal ini kemudian disebut sebagai *product liability* atau tanggung jawab produk, di mana pelaku usaha atau produsen dibebankan pembuktian bahwa produk yang ia hasilkan tidak memiliki kecacatan sebagaimana yang terjadi atau disampaikan oleh konsumen. Tanggung jawab produk atau *product liability* ini diatur pada Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Pasal 19. Secara umum *product liability* ini lebih sering dikaitkan dengan hukum perdata di mana tanggungjawab pelaku usahanya berupa ganti rugi atau tanggungjawab perdata lain sebagaimana yang tertera dalam pasal 19. Akan tetapi dalam Pasal 19 angka 4 UU Perlindungan Konsumen juga menyebutkan bahwa *product liability* dapat masuk ke ranah pidana jika terdapat



pembuktian lebih lanjut yang mengarah ke adanya unsur kesalahan. Ketentuan pidana terkait dengan *product liability* diatur di dalam Undang-Undang Perlindungan Konsumen Bab 13 bagian kedua sanksi pidana. Yang dalam Pasal 62 ayat (3) berbunyi "Terhadap pelanggaran yang mengakibatkan luka berat, sakit berat, cacat tetap atau kematian diberlakukan ketentuan pidana yang berlaku". Ketentuan pidana yang berlaku sebagaimana yang dimaksud pada ayat di atas adalah Pasal 474 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana yang berbunyi,

Ayat (1)

"Setiap Orang yang karena kealpaannya orang lain luka sehingga timbul penyakit atau halangan menjalankan jabatan, mata pencarian, atau profesi selama waktu tertentu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun atau pidana denda paling banyak kategori II."

Ayat (2)

"Setiap Orang yang karena kealpaannya mengakibatkan orang lain Luka Berat, dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun atau pidana denda paling banyak kategori III."

Ayat (3)

"Setiap Orang yang karena kealpaannya matinya orang lain, dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun atau pidana denda paling banyak kategori V."

Asas *product liability* di atas dapat diterapkan jika terjadi cacat produk pada mobil autopilot yang kemudian dapat menyebabkan kecelakaan. Namun jika produk tidak cacat, asas ini tidak dapat diterapkan. Seperti yang kita ketahui bahwa AI mempunyai kemampuan untuk berpikir, bertindak, dan berperilaku layaknya manusia. *Strict liability* diterapkan dalam pelanggaran lalu lintas sebagai tindak pidana formal tanpa perlu pembuktian adanya unsur kesalahan atau niat jahat. Niat jahat dan kesalahan ini timbul dari perasaan manusia sebagai subjek hukum, sedangkan AI sendiri bukan merupakan subjek hukum sehingga niat jahat dan kesalahannya sulit untuk dinilai dan ditakar. AI bekerja berdasarkan algoritma dan sistemisasi komputer yang sudah terprogram kedalamnya. Pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas yang melibatkan AI yang tidak terdeteksi memiliki cacat atau error dalam sistemnya, maka asas *strict liability* dan *product liability* tidak lagi relevan untuk diterapkan. Peraturan hukum yang ada sekarang tidak mengatur AI secara jelas. AI tidak termasuk subjek hukum yang diatur dalam peraturan hukum di Indonesia walaupun memiliki potensi sebagai subjek hukum, sehingga posisinya tidak jelas. Dalam konteks lalu lintas yang disebut dan diakui sebagai pengemudi kendaraan adalah manusia. Hal ini menyebabkan apabila terjadi pelanggaran dan kecelakaan lalu lintas terjadi sedikit kebingungan yang disebabkan karena kekosongan dan ketidakjelasan hukum yang ada. Untuk itu diperlukan regulasi baru atau pendekatan baru yang secara khusus mengatur posisi AI dalam hukum di Indonesia. Diperlukan penjabaran definisi dan posisi AI secara tegas dalam hukum, di mana AI dijadikan subjek hukum khusus tersendiri atau subjek hukum quasi disamping orang dan badan hukum. Hal ini karena secara kriteria sama di mana



masing-masing dapat berpikir, bertindak, dan berperilaku sendiri namun tetap berbeda di mana AI sendiri terdiri dari serangkaian sistematisasi program computer yang disusun oleh manusia. Selain itu diperlukan revisi Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dengan menambahkan ketentuan mengenai kendaraan otomotif yang memiliki sistem AI autopilot di dalamnya serta menerapkan mekanisme pertanggungjawaban yang sesuai.

Mekanisme pertanggungjawaban yang bisa dipakai dapat menggunakan model pertanggungjawaban gabungan *strict liability* dengan *product liability*. Pengemudi yang secara sadar mengaktifkan sistem AI autopilot akan dikenakan *strict liability* di mana mereka harus siap bertanggungjawab atas akibat mengaktifkan sistem AI autopilot secara sadar. Kemudian untuk *product liability* dapat dikenakan kepada produsen apabila nanti ditemukan cacat bug atau error sistem di mana AI salah membaca algoritma dan mengambil keputusan. Selain itu regulasi tambahan terkait pengawasan dan sertifikasi AI yang terdapat dalam kendaraan otomotif harus dilakukan secara berulang setiap tahun sebagai langkah pencegahan dan pemeliharaan agar tidak terjadi pelanggaran atau tindak pidana dikemudian hari.

## SIMPULAN

Penelitian ini menyoroti permasalahan yuridis terkait pertanggungjawaban pidana dalam kecelakaan yang melibatkan kendaraan berbasis Artificial Intelligence (AI), khususnya yang menggunakan sistem autopilot. Hukum di Indonesia belum secara eksplisit mengatur posisi AI sebagai subjek hukum, sehingga menimbulkan ketidakpastian hukum. Berdasarkan hasil pembahasan di atas, AI saat ini dikategorikan sebagai objek hukum, bukan subjek hukum. Oleh karena itu, tanggung jawab hukum dalam kasus kecelakaan lalu lintas tetap dibebankan kepada pengemudi atau produsen kendaraan. Akan tetapi AI memiliki potensi untuk menjadi subjek hukum tersendiri dimasa depan.

Terkait dengan pertanggungjawaban pidana dalam hal terjadi kecelakaan yang melibatkan kendaraan autopilot, berdasarkan *strict liability* dan *product liability* pertanggungjawaban pidananya dibebankan kepada pengemudi dan produsen. Hal ini karena pengemudi dianggap tetap bertanggungjawab untuk tetap mengawasi walaupun sudah mengaktifkan autopilot. Dalam hal kecelakaan terjadi akibat error malfungsi dari sistem autopilot, produsen wajib ikut bertanggungjawab atas kerugian dari pengemudi. AI memiliki potensi menjadi subjek hukum di masa depan. Oleh karena itu, pemerintah perlu menyiapkan regulasi yang mengatur AI sebagai subjek hukum khusus, serta menerapkan mekanisme pertanggungjawaban pidana yang lebih jelas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Badruzzaman. (2019). *Pengantar Ilmu Hukum* (p. 260). Jusuf Kalla School of Government.
- Chandra, T. (2022). *HUKUM PIDANA*. PT Sangir Multi Usaha.
- Endah, A. (2017). *Pokok Pokok Hukum Perdata di Indonesia*. SARASWATI NITISARA.
- Eriana, E. S., & Zein, D. A. (2023). Artificial Intelligence. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11).
- Eryarifa, S. (2022). Asas strict Liability dalam pertanggungjawaban tindak pidana korporasi pada tindak pidana lingkungan hidup. *Mahupas*, 1(2).
- Iskandar. (2022). *Mobil Tesla Alami 273 Kecelakaan Gara-Gara Fitur Autopilot*. Liputan 6. <https://www.liputan6.com/tekno/read/4991354/mobil-tesla-alami-273-kecelakaan-gara-gara-fitur-autopilot>
- Kurniawan, I. (2023). Analisis terhadap Artificial Intelligence sebagai Subjek Hukum Pidana. *Mutiara : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(1).
- Maharani, B., & Masnun, M. A. (2024). Prospek Artificial Intelligence Sebagai Quasi Subjek Hukum: Dinamika Pengaturan Hukum Perdata di Indonesia. *ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 4(2).
- Mukhlis, & Sipahutar, C. (2024). Eksistensi Korporasi Sebagai Subjek Hukum Dalam Pertanggungjawaban Pidana Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) Baru. *Das Sollen*, 1(1).
- Nisa, T. (2023). Asas Strict Liability Dalam Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Pada Proses Pembuktian Tindak Pidana Lingkungan Hidup. *Justitia*, 17(1).
- Prakasa, R., Pratiwi, I., Utari, D., Prima, A., & Amerta, M. (2024). Korporasi Sebagai Subjek Hukum Dan Pertanggungjawaban Pidannya Dalam Hukum Pidana Indonesia. *Puan Indonesia*, 5(2).
- Ravizki, E., & Yudhantaka, L. (2022). Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual dan Tantangan Pengaturan di Indonesia. *Notaire*, 5(3).
- Rifky, S., Kharisma, L., Afendi, A., & Zulfa, I. (2024). *Artficial Intilligence : Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rozali, C., Zein, A., & Eriana, E. S. (2024). Artificial Intelligence (AI) Dimasa Depan : Tantangan Dan Peluang. *Jitu: Jurnal Informatika Utama*, 2(2).
- Sakina, P. (2023). *Tesla menangi gugatan atas kecelakaan Autopilot Model S*. Antara Otomotif. <https://otomotif.antaranews.com/berita/3503130/tesla-menangi-gugatan-atas-kecelakaan-autopilot-model-s>
- Saragih, Y., Hadiyanto, A., & Prasetyo, M. (2022). *Pengantar Hukum Pidana*. CV Tungga Esti.
- Savitri, P. (2021). *Wamenkumham: Sulit untuk mengkategorikan AI sebagai subjek hukum*. Antara News. <https://m.antaranews.com/berita/2459013/wamenkumham-sulit-untuk-mengkategorikan-ai-sebagai-subjek-hukum?>
- Sudarto. (2018). *HUKUM PIDANA 1*. Yayasan Sudarto.
- Suud, A. K. (2023). Analisis Penerapan Konsep Pertanggungjawaban Mutlak (Strict Liability) Dalam Kasus Korupsi. *Masalah-Masalah Hukum*, 52(2).
- Syamsuddin, R. (2019). *Pengantar Hukum Indonesia*. PRENADAMEDIA GROUP.
- Tesla. (n.d.). Panduan Pemilik. Tesla.



[https://www.tesla.com/ownersmanual/model3/en\\_us/GUID-101D1BF5-52D2-469A-A57D-E7230BBEE94B.html](https://www.tesla.com/ownersmanual/model3/en_us/GUID-101D1BF5-52D2-469A-A57D-E7230BBEE94B.html)

Utoyo, M., Afriani, K., Rusmini, & Husnaini. (2020). SENGAJA dan TIDAK SENGAJA dalam Hukum Pidana Indonesia. *Lex Librum : Jurnal Ilmu Hukum*, 7(1).

Wahyuni, F. (2017). *Dasar-Dasar Hukum Pidana Di Indonesia* (M. Azmi (ed.)). PT Nusantara Persada Utama.

Widjanarko, M. E. M., & Prasetyawati, E. (2024). Perlindungan Hukum Bagi Pengemudi Mobil Autopilot. *Iblam Law Review*, 4(1).