BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Perubahan zaman dan kelanjutan teknologi membawa pertumbuhan kehidupan manusia secara signifikan.[1] Salah satu pertumbuhan yang muncul dan mengubah pola hidup manusia adalah berkembangnya *Artificial Intelligence* (yang selanjutnya disebut AI). AI adalah sebuah teknologi yang memiliki tujuan agar mempermudah manusia dalam melakukan suatu pekerjaan.[2] Gagasan tentang AI pertama kali dilakukan oleh Alan Turing pada tahun 1950 yang melahirkan ide tentang kemampuan mesin dalam mencontoh perilaku manusia, kemudian pada tahun 1956 dikembangkan oleh John McCarthy dan para ilmuwan lain yang menganggap kecerdasan sebagai manipulasi ikon-ikon yang digambarkan oleh komputer.[3]

AI telah mendapatkan banyak perhatian karena kemampuannya untuk menganalisis dan bertindak secara efektif terhadap sejumlah data yang dikumpulkan. Menurut pendapat Jozef Jenis *et al*,[4] dalam perkembangannya AI telah terbagi menjadi beberapa tipe seperti tipe *Machine Learning* (ML) yang merupakan bidang dalam AI yang berfokus pada pemanfaatan data dan

---

[1] Tanisha Kumari dan Zaker Ul Oman, "The Modern Technology Has Disrupted Today's World: An Analytical Review of How Technology Affected Quality of Human Interaction," *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, Vol. 72, No. 1, 2024, hlm.27. https://doi.org/10.14445/22312803/ IJCTT-V72I1P105

[2] Sehan Rifky *et al*, *Artificial Intelligence: Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang*, PT. Sonpedia Publishing Indonesia, Jambi, 2024, hlm.1.

[3] Dwi Handoko *et al, Artificial Intelligence: Revolusi Kecerdasan Buatan*. PT. Mifandi Mandiri Digital, Kab. Deli Serdang, 2024, hlm.13.

[4] Jozef Jenis *et al*, "Engineering Applications of Artificial Intelligence in Mechanical Design and Optimization" *Machines*, 11, 577, 2023, hlm. 4 dan 6. https://doi.org/10.3390/machines11060577

algoritma untuk meniru cara manusia belajar, contoh pada penggunaan aplikasi *e-commerce* untuk mendeteksi algoritma konsumen, lalu tipe *Deep Learning* (DL) yang merupakan hasil dari pengaruh struktur otak manusia untuk meniru perilaku manusia, contohnya pada penggunaan teknologi mobil *self-driving*.[5]

Self-driving atau bisa disebut dengan *autonomous car* adalah sebuah teknologi pada mobil yang dikendalikan tanpa pengemudi tetapi bekerja dan berjalan menggunakan AI.[6] Komponen dari *self-driving* sendiri terdiri dari GPS (*Global Positioning System*), dan Lidar (*Light Detection and Ranging*) yang berfungsi sebagai pemantau dan pembuat peta dari lingkungan sekitarnya, sehingga dapat menyesuaikan kemudi, kecepatan jalan, pengereman, dan segala informasi yang berubah pada lingkungan sekitarnya.[7] Pemanfaatan teknologi ini telah diterapkan oleh beberapa layanan taksi *online* seperti Uber, Lyft, dan Waymo. Namun seiring dengan kemajuan teknologi yang menggunakan AI ini tentunya menimbulkan efek yang dapat mengganggu bagi sistem kehidupan masyarakat dengan penggunaan AI pada taksi *self-driving*.[8]

Faktanya dampak negatif dari pemanfaatan taksi berbasis *self-driving* telah terjadi. Pada tahun 2018, di Tempe, Arizona Amerika Serikat telah terjadi insiden kecelakaan oleh taksi uber berbasis *self-driving* yang menabrak seorang

---

[5] *Ibid*, hlm. 4 dan 6

[6] Florentinus Budi Setiawan *et al,* "Penerapan Algoritma HSV pada Autonomous Car untuk Sistem Self-Driving Berbasis Raspberry Pi 4". *Jurnal Rekayasa Elektrika*, Vol. 18, No. 4, Desember 2022, hlm. 255.

[7] Rachel Cole "Autonomous Vehicle : Meaning, Technology, Levels, & Facts", https://www.britannica.com/technology/autonomous-vehicle, diakses pada 24 Oktober 2025.

[8] Eka Nanda Ravizki dan Lintang Yudhantaka, "Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum: Tinjauan Konseptual dan Tantangan Pengaturan di Indonesia". *Notaire*, Vol. 5, No.3, Oktober 2022, hlm. 352. https://doi.org/10.20473/ntr.v5i3.39063

pejalan kaki wanita hingga tewas.[9] Kemudian pada bulan Oktober 2023 di San Francisco, seorang perempuan ditabrak oleh mobil yang dikemudikan manusia, lalu terlempar ke jalur *robotaxi* milik perusahaan Cruise, *robotaxi* tersebut tidak mendeteksi pejalan kaki dan menyeretnya hingga lebih dari 6 meter.[10] Tak hanya itu di Chongqing, China sebuah taksi yang juga berbasis *self-driving* ditemukan berada didasar parit setelah gagal mendeteksi pembatas dan rambu pemberitahuan adanya lubang parit.[11] Ketidaksempurnaan sistem ini lah yang menimbulkan pertanyaan terkait pihak mana yang dapat dimintai pertanggungjawaban atas insiden-insiden yang melibatkan taksi berbasis *self-driving*. Seperti pada insiden yang terjadi di Tempe, yang menimbulkan pertanyaan terkait apakah Uber dapat dimintai pertanggungjawaban atau tidak karena pada saat itu badan federal Amerika yakni *The National Highway Traffic Safety Administration* (NHTSA) yang bertanggungjawab atas kendaraan bermotor belum menetapkan standar regulasi terkait kendaraan *self-driving*.[12]

Suatu perbuatan hanya dapat dimintai pertanggungjawaban apabila telah melengkapi unsur-unsur delik yang ditentukan oleh undang-undang.[13] Menurut

---

[9] Troy Griggs dan Daisuke Wakabayashi, "How a Self-Driving Uber Killed a Pedestrian in Arizona" https://www.nytimes.com/interactive/2018/03/20/us/self-driving-uber-p edestrian-killed.html, diakses pada 24 Oktober 2025.

[10] Tim fang, "Cruise admits to false report in 2023 dragging of San Francisco pedestrian" https://www.cbsnews.com/sanfrancisco/news/cruise-automation-admits-false-report-sf-pedestrian-dragging/, diakses pada 26 Oktober 2025.

[11] Graham Hope, "Self-Driving Taxi Falls Into Construction Pit in China" https://www.iotworldtoday.com/transportation-logistics/self-driving-taxi-falls-into-construction-pit-in-china, diakses pada 26 Oktober 2025.

[12] Robert L. Rabin, "Uber Self-Driving Cars, Liability, and Regulation" https://law.stanford.edu/press/uber-self-driving-cars-liability-regulation/, diakses pada 6 November 2025.

[13] Ilham A. Gani, dan Muhammad Aksa Ansar. *Pengantar Hukum Pidana (Teoritis, Prinsip, dan Implementasi Kuhp Baru UU No. 1 Tahun 2023)*, CV. Widina Media Utama, Bandung, 2025. hlm. 41.

Fitri Wahyuni dalam konteks hukum pidana, pertanggungjawaban pidana dapat diketahui melalui istilah *teorekenbaardheid* atau *criminal responsibility*, yang mengacu pada penjatuhan pidana kepada pelaku guna menilai dan menetapkan apakah yang bersangkutan dapat dimintai pertanggungjawaban atau tidak perihal perbuatan pidana yang terjadi.[14] Dari perspektif terjadinya tindak pidana, pertanggungjawaban dapat dikenakan kepada seseorang terhadap suatu perbuatan jika perbuatan tersebut memiliki karakter berlawanan dengan ketentuan hukum yang berlaku serta tidak ditemukan adanya dasar yang membenarkan atau alasan peniadaan yang mampu meniadakan sifat melawan hukum. Dan dari sudut pandang pertanggungjawaban, pertanggungjawaban dapat diajukan hanya kepada orang yang memiliki kapasitas untuk bertanggungjawab terhadap perbuatan yang dilakukan.[15]

Seiring dengan berkembangnya jenis tindak pidana, telah terjadi pula bergeseran paradigma mengenai sistem pertanggungjawaban pidana. Semula pada Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (yang selanjutnya disebut KUHP) semata-mata mengakui orang atau *naturlijkee persoon* sebagai subjek hukum pidana serta tetap mempertahankan asas *societas delinquere non potest* yang bermakna tindak pidana tidak mampu dilakukan oleh korporasi atau asas *universitas delinquere non potest* yang menyatakan bahwasanya korporasi tidak dapat dikenai dipidana.[16] Namun di dalam beberapa undang-undang di

---

[14] Fitri Wahyuni, *Dasar-Dasar Hukum Pidana di Indonesia*, PT. Nusantara Persada Utama, Tangerang Selatan, 2017, hlm. 67.

[15] *Ibid*, hlm. 67.

[16] Giovandy Tampi, Cornelis Dj. Massie, dan Herlyanti Y.A Bawole, "Konsepsi Pertanggungjawaban Pidana Korporasi Dalam Ketentuan Khusus Di Luar Kuhpidana". *Lex Administratum,* Vol. 12. No. 4, Mei 2024, hlm.2.

luar ketentuan yang ada pada KUHP telah terdapat pengakuan korporasi sebagai subjek hukum walaupun pengaturannya masih berbeda-beda. Hal ini lah yang kemudian mendasari pengaturan prinsip pertanggungjawaban pidana korporasi yang mana telah termuat di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2023 tentang Kitab Undang-undang Hukum Pidana (yang selanjutnya disebut KUHP Nasional) telah mengakui eksistensi korporasi menjadi bagian dari subjek hukum pidana.

Berdasarkan Pasal 45 ayat (2) KUHP Nasional, Korporasi mencakup badan hukum yang berbentuk perseroan terbatas, yayasan, koperasi, badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, atau yang disamakan dengan itu, serta perkumpulan baik yang berbadan hukum maupun tidak berbadan hukum, badan usaha berbentuk firma, persekutuan komanditer, atau yang disamakan dengan itu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pada sistem pertanggungjawaban pidana tak lepas dari asas *Geen straf zonder Schuld* yang memiliki makna suatu perbuatan tidak dapat dipidana tanpa unsur kesalahan.[17] Dalam perkembangannya KUHP Nasional telah mencerminkan perluasan yang berharga dalam prinsip hukum pidana, khususnya dalam menerapkan asas *strict liability* yang memiliki arti pertanggungjawaban pidana tanpa kesalahan dan *vicarious liability* yang disebut juga pertanggungjawaban pidana pengganti, yang memungkinkan pemidanaan tanpa perlu membebankan pembuktian terkait adanya sikap batin (*mens rea*) dari badan hukum itu sendiri, selama

[17] Moh. Mujibur Rohman, *et al, Asas-Asas Hukum Pidana,* PT. Global Eksekutif Teknologi, Padang, 2023, hlm. 23.

keterkaitan antara kedudukan fungsional dan manfaatnya masih dapat dibuktikan.[18] Hal ini perlu diterapkan mengingat perkembangan pada suatu jenis tindak pidana terutama pada tindak pidana yang memanfaatkan kemajuan teknologi juga telah terjadi.

Potensi perkembangan teknologi di Indonesia semakin terlihat, khususnya pada kendaraan berbasis *self-driving*, hal ini dapat dilihat pada proses uji coba yang telah dilakukan pada Mei 2022 oleh Menteri Perhubungan Bapak Budi Karya Sumadi pada *autonomous vehicle* atau kendaraan tanpa sopir di QBig, Bumi Serpong Damai, Kabupaten Tangerang, proses uji coba ini dilakukan pada kendaraan bermerek dagang Navya Arma.[19] Selain itu, pada tahun 2024 tepatnya pada bulan Agustus, Bapak Budi Karya Sumadi selaku Menteri Perhubungan juga telah melaksanakan uji coba pada *Autonomous Rail Transit* (ART) atau trem otonom, di Ibu Kota Nusantara (IKN).[20] Potensi penggunaan kendaraan berbasis *self-driving* ini semakin prospektif untuk diimplementasikan sejalan dengan perkembangan teknologi yang kian bertumbuh secara kompleks.

Di sisi lain Indonesia telah memiliki peraturan terkait pertanggungjawaban pidana mengenai terjadinya kecelakaan lalu lintas yang telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan

---

[18] Dewi Nawang Bulan dan Nandang Sambas, "Kebijakan Pemidanaan Korporasi Dalam Ruu Kuhp: Analisis Normatif Dan Kesiapan Praktis Aparat Penegak Hukum", *Collegium Studiosum Journal*, Vol. 8, No. 1, Juni 2025, hlm. 27.

[19] Emir Yanwardhana "Jajal Mobil Tanpa Sopir Pertama di RI, Menhub: Keren Banget!": https://www.cnbcindonesia.com/news/20220520112625-4-340434/jajal-mobil-tanpa-sopir-pertama-di-ri-menhub-keren-banget, diakses pada 26 Oktober 2025.

[20] Biro Komunikasi dan Informasi Publik "Menhub Lakukan Uji Coba Trem Otonom di IKN". https://www.dephub.go.id/post/read/menhub-lakukan-uji-coba-trem-otonom-di-ikn diakses pada 26 Oktober 2025.

Jalan (yang selanjutnya disebut UU LLAJ).[21] Namun di lain sisi UU LLAJ belum mengakomodir terkait kedudukan kendaraan yang menggunakan teknologi *self-driving* dan pertanggungjawaban pidana korporasi pada kendaraan berbasis *self-driving* khususnya pada kendaraan berupa taksi bilamana mengakibatkan kecelakaan lalu lintas. Hal ini lah yang nantinya menjadi persoalan hukum terkait siapa yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana, apakah perusahaan yang memproduksi taksi *self-driving* atau perusahaan penyedia layanan taksi *online* yang menggunakan teknologi *self-driving*.

Fokus utama pada penelitian ini mencakup 2 (dua) aspek. Pertama, penentuan korporasi sebagai subjek hukum yang dapat dikenai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional. Kedua, bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kecelakaan oleh taksi berbasis *self-driving*. Oleh karena itu, berdasarkan isu-isu yang disebutkan dalam latar belakang, penulis memilih untuk menelaah isu tersebut ke dalam suatu penelitian yang berjudul **"*CORPORATE CRIMINAL LIABILITY TERHADAP KECELAKAAN LALU LINTAS OLEH TAKSI BERBASIS SELF-DRIVING"***

[21] Miftahul Akbar Hidayatullah "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Akibat Dari Penggunaan Sistem Autopilot (Self Driving), *skripsi*, program studi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq, Jember, 2025, hlm.8

1.2 Rumusan Masalah

Pada bagian ini penulis membagi permasalahan yang telah disebutkan ke dalam permasalahan pokok yang menjadi substansi utama untuk dianalisis pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana penentuan korporasi sebagai subjek hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional?
2. Bagaimana bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini diarahkan untuk mencapai suatu tujuan, yang selanjutnya penulis mengemukakan tujuan penelitian sebagaimana diuraikan berikut ini:

1. Mengkaji dan menelaah penentuan korporasi selaku subjek hukum yang mampu dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional;
2. Mengkaji dan menelaah bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi dalam tindak pidana kecelakaan oleh taksi berbasis *self-driving*.

1.4 Manfaat Penelitian

Suatu penelitian menghasilkan sebuah manfaat, dalam konteks tersebut manfaat yang didapatkan melalui penelitian ini yaitu:

A. Manfaat Akademis
    1. Memberikan wawasan mengenai penentuan korporasi selaku subjek hukum yang mampu dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional;

2. Memberikan wawasan tentang bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*.

B. Manfaat Praktis

Dapat dijadikan suatu bahan bacaan, rujukan dan informasi baru oleh aparat penegak hukum, akademisi dan masyarakat mengenai penentuan korporasi yang dapat dikenai pertanggungjawaban pidana karena posisinya sebagai subjek hukum telah diakui berdasarkan KUHP Nasional serta bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi berkenaan dengan kecelakaan oleh taksi berbasis *self-driving*.

1.5 Keaslian Penelitian

Berikut analisis perbedaan penelitian-penelitian terdahulu yang penulis jadikan referensi dalam penulisan penelitian ini:

No	Identitas Penulis dan penelitian	Rumusan Masalah	Aspek Persamaan	Aspek Perbedaan
1.	Miftahul Akbar Hidayatullah, "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Akibat dari Penggunaan Sistem	1. Bagaimana kelemahan dalam pengaturan pertanggungjawaban pidana terhadap terjadinya	Menyoroti pertanggung jawaban pidana terhadap kendaraan berbasis *self-driving.*	Penelitian sebelumnya tidak membahas terkait perkembangan pertanggungjawaban korporasi pada KUHP Nasional dan bagaimana

	Autopilot (self-driving), 2025, (skripsi)[22]	kecelakaan yang diakibatkan oleh mobil dengan sistem autopilot dalam ketentuan hukum pidana 2. Bagaimana bentuk pertanggungjawaban pidana ketika terjadi kecelakaan lalu lintas oleh kendaraan dengan sistem autopilot (self driving)		suatu korporasi dapat dimintai pertanggungjawaan atas terjadinya kecelakaan lalu lintas dengan faktor taksi berbasis *self-driving.*

[22] Miftahul Akbar Hidayatullah "Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas Akibat Dari Penggunaan Sistem Autopilot (Self Driving), *skripsi*, program studi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq, Jember, 2025, hlm. 1-103.

		sebagai penyebabnya		
2.	Mufid Endar Rekta, "Pertanggung Jawaban Hukum Oleh Produsen Mobil Listrik Terhadap Konsumen Akibat Sistem Autopilot (Self-Driving) Di Indonesia, 2025, (skripsi)[23]	1. Bagaimana tanggung jawab produsen mobil litsrik akibat sistem autopilot di Indonesia menurut Undang undang? 1. Apa upaya hukum yang dapat dilakukan konsumen dalam menyikapi sistem	Menyoroti pertanggungjawaban pada kendaraan bersistem *self-driving*	Penelitian sebelumnya tidak terfokus pada aspek pidana dari pertanggungjawaban korporasi pada KUHP Nasional.

[23] Mufid Endar Rekta, "Pertanggung Jawaban Hukum Oleh Produsen Mobil Listrik Terhadap Konsumen Akibat Sistem Autopilot (Self-Driving) Di Indonesia, *skripsi*, Program Studi Hukum UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2025, hlm. 1-73.

		autopilot pada mobil listrik di Indonesia?		
3.	Gabriel Revi Saputradan dan Pan Lindawaty Suherman Sewu, "Pertanggungjawaban Korporasi dan Penegakan Hukum Bagi Pengemudi atas Malfunction Error di Fitur Autopilot Pada Kendaraan Listrik", 2023. (jurnal)[24]	Bagaimana pertanggungjawaban korporasi pada malfunction kendaraan listrik berteknologi autopilot dan penegakan hukum bagi pengemudi bila kecelakaan terjadi pada mobil berteknologi Autopilot	Menyoroti pertanggung jawaban Korporasi terhadap kendaraan berbasis *self-driving.*	Penelitian sebelumnya tidak membahas terkait perkembangan pertanggungjawaban korporasi pada KUHP Nasional.

Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu

Menurut tabel hasil perbandingan tersebut di atas, penelitian ini memiliki keunggulan dalam mengkaji lebih terkait korporasi mana yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional yang sebelumnya oleh penelitian terdahulu belum dibahas dan hanya terbatas pada

[24] Gabriel Revi Saputradan dan Pan Lindawaty Suherman Sewu, "Pertanggungjawaban Korporasi dan Penegakan Hukum Bagi Pengemudi Atas Malfunction Error Di Fitur Autopilot Pada Kendaraan Listrik", *Jurnal Hukum Sehasen*, Vol.9, No.2, Oktober 2023, hlm. 353-362.

pertanggungjawaban pidana. Selain itu penelitian yang dilaksanakan oleh penulis lebih menyoroti pada siapa yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana korporasi oleh kendaraan yakni taksi yang berbasis *self-driving* apabila terjadi kecelakaan oleh taksi berbasis *self-driving* apakah pada perusahaan yang memproduksi taksi berbasis *self-driving* atau perusahaan penyedia layanan taksi berbasis *self-driving*. Untuk itu penelitian ini bermaksud dapat berfungsi sebagai rujukan yang berkualitas kepada aparat penegak hukum, akademisi dan masyarakat.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Jenis dan Sifat Penelitian

Penelitian pada bidang hukum perlu menerapkan penggunaan metode yang sistematis agar penelitian berjalan sesuai dengan batasan, oleh karena itu penulis mengadopsi penelitian yuridis normatif dengan penekanan pada doktrin serta asas-asas dalam ilmu hukum.[25] Sebagaimana pendapat dari Peter Mahmud Marzuki, penelitian hukum merupakan penelitian yang berguna untuk mendapatkan keberadaan aturan hukum, norma hukum, asas hukum, hingga doktrin hukum kemudian dapat menjadi solusi untuk mengatasi suatu permasalahan hukum yang terjadi.[26] Penelaahan terhadap data sekunder dilakukan guna mengarahkan penelitian untuk menganalisis prinsip-prinsip hukum, struktur sistem hukum,

[25] Zainuddin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, Sinar Grafika, Jakarta, 2009, hlm. 24.
[26] Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2005, hlm. 35.

harmonisasi norma hukum pada tingkat yang sejajar maupun bertingkat, perbandingan hukum, serta aspek historis hukum.[27]

Penelitian hukum ini bersifat preskriptif yang mengemukakan argumentasi yang didasari pada temuan penelitian. Sebagaimana telah dijelaskan oleh Muhaimin, penelitian dengan sifat preskriptif memiliki tujuan untuk merumuskan konsep baru, teori, atau pendapat sebagai upaya penyelesaian perkara hukum yang ada.[28] Sehingga pada penelitian ini nantinya memberikan argumentasi atas pembahasan yang diangkat menjadi topik guna menemukan jawaban atas permasalahan yang terjadi.

1.6.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian dapat berjalan dengan baik karena penulis menerapkan batasan yang jelas dengan menggunakan 4 (empat) pendekatan penelitian, antara lain:

a. Pendekatan undang-undang (*statute approach)* adalah penerapan pendekatan yang mengaitkan isu hukum yang diangkat dengan menelaah undang-undang dan peraturan.[29] Dalam pelaksanaan penelitian ini peraturan perundang-undangan diposisikan sebagai instrumen utama yang memiliki peran penting dalam menunjang proses analisis oleh penulis terkait dengan pertanggungjawaban pidana

---

[27] Sigit Sapto Nugroho, Anik Tri H. Farkhani, *Metodologi Riset Hukum*, Oase Pustaka, Sukoharjo. 2020, hlm. 29-30 dikutip dari Soerjono Soekanto dan Sri Mamuji, *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*, Raja Grafindo Persada, Jakarta, 1995, hlm. 15.

[28] Muhaimin, *Metode Penelitian Hukum*, Mataram University Press, Mataram, 2020, hlm. 15.

[29] Peter Mahmud Marzuki, *Op Cit*, hlm. 93.

korporasi terhadap kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*.

b. Pendekatan Konseptual *(conceptual approach)* merupakan pendekatan yang berlandaskan atas pemikiran dan ajaran yang hidup menjadi bagian disiplin ilmu hukum.[30] Pendekatan ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi pengertian, konsep, dan asas hukum berkaitan dengan masalah yang dikaji. Pendekatan konseptual dilakukan sebab belum atau bahkan tidak diatur secara khusus ketentuan hukum yang mengatur penyelesaian masalah yang dihadapi.[31]

c. Pembelajaran kasus *(case study)*

   Case Study adalah penelitian atas kasus tertentu dari berbagai sudut pandang hukum.[32] Melalui analisis terhadap sejumlah kasus yang telah terjadi, peneliti memperoleh landasan yang dapat digunakan untuk menyoroti isu hukum yang menjadi pembahasan dalam penelitian.

d. Pendekatan perbandingan (*comparative approach*) merupakan pendekatan melalui cara melakukan komparasi bentuk hukum atau undang-undang atau bisa juga putusan pada kasus yang sama dari suatu negara dengan tujuan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari undang-undang negara-negara tersebut.[33]

---

[30] *Ibid,* hlm. 95.
[31] *Ibid,* hlm. 137.
[32] *Ibid,* hlm. 94.
[33] Peter Mahmud Marzuki, *Op Cit*, hlm. 95.

1.6.3 Bahan Hukum

Data yang dianalisis dalam penelitian hukum ini bersumber dari data sekunder yang didapatkan melalui studi kepustakaan *(library research)* yang mencakup bahan hukum primer, bahan hukum sekunder, serta bahan non-hukum yang relevan. Berikut mengenai bahan hukum yang digunakan oleh penulis sebagai rujukan dalam penelitian ini, yaitu:

A. Bahan Hukum Primer

Bahan-bahan berupa ketentuan normatif yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan.[34] Selanjutnya bahan hukum primer yang dimanfaatkan oleh penulis, yaitu:

1. Undang-Undang Nomor 1 tahun 2023 tentang Kitab Undang-undang Hukum Pidana;
2. Undang-undang Nomor 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika;
3. Undang-undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi;
4. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik;
5. Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
6. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
7. Undang-undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika;

[34] *Ibid*, hlm, 142.

8. Undang-undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang;
9. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2026 tentang Penyesuaian Pidana.

B. Bahan Hukum Sekunder

Sumber bahan hukum sekunder berasal dari literatur hukum yang relevan, meliputi buku-buku, karya ilmiah akademik, serta artikel hukum yang dipublikasikan.

C. Bahan Non-Hukum

Bahan non-hukum yang dimanfaatkan oleh penulis berfungsi untuk memberikan penjelasan yang lebih komprehensif, yang meliputi penggunaan bahan non-hukum yang relevan seperti ensiklopedia, dan kamus hukum sebagai sumber penunjang penelitian.

1.6.4 Prosedur Pengumpulan Bahan Hukum

Penulisan hukum ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*) sebagai prosedur pengumpulan bahan hukum yang bertujuan untuk mendapatkan sumber hukum yang sesuai dengan pertanggungjawaban pidana korporasi pada kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*. Analisis isi bahan hukum dilakukan secara sistematis terhadap peraturan perundang-undangan, buku, jurnal, kamus hukum dan ensiklopedia, guna dijadikan landasan dalam penulisan hukum.

1.6.5 Analisis Bahan Hukum

Penelitian direalisasikan dengan menganalisis terhadap bahan hukum dengan menggunakan metode yang bersifat deskriptif-analitis. Analisis bahan hukum menggunakan metode ini juga dikaitkan dengan pendekatan penelitian yakni *statue approach*, *conceptual approach*, *case study,* dan *comparative approach*. Metode deskriptif analitis diterapkan dalam analisis bahan hukum dengan tujuan untuk menemukan isi atau definisi norma hukum yang dijadikan dasar dalam merumuskan penyelesaian permasalahan hukum yang dikaji.[35]

1.6.6 Sistematika Penulisan

Pelaksanaan penyusunan skripsi ini penulisan membagi ke dalam beberapa bab termasuk di dalamnya mencakup beberapa sub-bab. Sistematika penulisan ini dilakukan agar mempermudah pembaca dalam mengikuti alur penelitian. Berikut adalah uraian sistematika yang dilakukan oleh penulis.

Bab pertama pendahuluan, pada pendahuluan bab ini menyajikan uraian umum terkait permasalahan utama. Bab I dalam penelitian ini disusun atas beberapa sub-bab yang diatur secara sistematis dan terstruktur. Sub-bab pertama menjabarkan pendahuluan yang memuat latar belakang topik yang menjadi dasar urgensi penelitian dilakukan. Kemudian, sub-bab selanjutnya memaparkan rumusan masalah yang menjadi fokus utama kajian. Selanjutnya, tujuan penelitian yang dijelaskan dalam sub-bab ketiga,

[35] Zainuddin Ali, *Op Cit*, hlm. 107.

lalu sub-bab keempat yang menguraikan manfaat penelitian kepada beberapa pihak, Untuk memperkuat kebaruan penelitian perlu untuk menyoroti keaslian penelitian ini yang termuat dalam sub-bab kelima. Sub-bab keenam berisi metodologi yang dipakai dalam analisis hukum, terakhir sub-bab ketujuh menyajikan tinjauan pustaka sebagai fondasi teoritis dalam penelitian.

Bab kedua pembahasan. Menyajikan jawaban permasalahan pertama yang memberikan penjelasan terkait penentuan korporasi sebagai subjek hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan KUHP Nasional. Terdapat beberapa sub-bab pembahasan dalam bab ini, yaitu Sub-bab pertama, berisi tentang penjelasan pertanggungjawaban pidana korporasi berdasarkan perspektif KUHP Nasional dan sub-bab kedua berisi tentang analisis terhadap penentuan korporasi sebagai subjek hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana dalam kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*.

Bab ketiga pembahasan, Bab ini mengulas terkait rumusan masalah kedua tentang bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving* yang berisi tentang Analisis bentuk pertanggungjawaban pidana korporasi terhadap kecelakaan lalu lintas oleh taksi berbasis *self-driving*.

Bab keempat penutup. Struktur bab ini mencakup 2 (dua) sub-bab. Pertama memuat kesimpulan berupa rangkuman dari penelitian oleh penulis

dan sub-bab kedua memuat tentang saran terhadap topik pembasahan yang diteliti.

1.6.7 Jadwal Penelitian

No.	Tahap	Bulan					
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar
1.	Pengerjaan proposal						
2.	Pencarian Data dan Informasi						
3.	Analisis Data dan Informasi						
4.	Penyusunan Skripsi						

Tabel 1. 2 Jadwal Penelitian

1.7 Tinjauan Pustaka

1.7.1 Tinjauan Umum Tentang Pertanggungjawaban Pidana

1.7.1.1 Pengertian Pertanggungjawaban Pidana

Teorekenbaardheid atau *criminal responsibility* dalam bahasa asing memiliki arti pertanggungjawaban pidana yang merujuk pada penjatuhan pidana kepada pelaku guna menilai dan menetapkan apakah yang bersangkutan dapat dimintai pertanggungjawaban atau tidak terhadap perbuatan pidana yang terjadi. Dari perspektif terjadinya tindak pidana, pertanggungjawaban dapat dikenakan kepada seseorang atas suatu perbuatan apabila perbuatan tersebut memiliki karakter berlawanan dengan ketentuan hukum yang berlaku serta tidak ditemukan adanya dasar yang membenarkan atau alasan peniadaan yang dapat meniadakan sifat melawan hukum. Dan dari perspektif pertanggungjawaban, hanya orang yang mampu

bertanggungjawab terhadap perbuatan yang dilakukan maka pertanggungjawaban juga dapat diajukan kepadanya.[36]

Sejalan dengan pandangan Moeljatno, seseorang yang tidak melakukan perbuatan pidana tidak mungkin dibebankan pertanggungjawaban.[37] Dengan kata lain seseorang yang secara sah terbukti memenuhi unsur-unsur delik dalam melakukan perbuatan yang digolongkan sebagai perbuatan pidana sebagaimana ditentukan dalam peraturan perundang-undangan dapat dibebankan pertanggungjawaban pidana kepada orang tersebut.

1.7.1.2 Konsep Pertanggungjawaban Pidana

Asas *geen straf zonder Schuld* merupakan asas penting yang memiliki makna tiada pidana tanpa adanya kesalahan.[38] Melalui prinsip ini memberikan penegasan bahwa pertanggungjawaban pidana tidak serta merta dapat diberikan terhadap setiap perbuatan pidana. Keadaan ini karena konsep tindak pidana dibatasi pada perbuatan yang secara tegas ditetapkan sebagai larangan dalam hukum pidana, sedangkan pemberian sanksi kepada pelaku sangat bergantung pada adanya unsur kesalahan.[39]

Pada prinsipnya, kesalahan dalam hukum pidana secara umum dibedakan ke dalam 2 (dua) bentuk, yaitu Kesengajaan merupakan

---

[36] Fitri Wahyuni, *Op Cit*. hlm. 67

[37] Moeljatno, *Asas-Asas Hukum Pidana*, Cetakan Kesembilan, Edisi Revisi, Rineka Cipta, Jakarta, 2008, hlm.167

[38] *Ibid*, hlm. 165

[39] Herlina Manullang dan Riki Yanto P., *Pertanggungjawaban Pidana Korporasi*, LPPM UHN Press, Medan, 2020, hlm. 20.

unsur yang merepresentasikan maksud guna menjalankan atau tidak menjalankan perbuatan yang dilarang oleh ketentuan peraturan perundang-undang, kesengajaan harus mengandung adanya sikap batin yang menunjukan adanya kehendak dan pengetahuan tentang akibat dari tindakan yang dilakukan.[40] Secara umum kesengajaan dibagi ke dalam 3 (tiga) tingkatan, yakni:[41]

a. Kesengajaan dengan maksud *(opzet als oogmerk)* yaitu pelaku telah mengetahui akibat dari perbuatannya dan pelaku menghendaki untuk mencapai tujuan tertentu melalui perbuatan yang dilakukan.
b. Kesengajaan dengan keinsyafan pasti *(opzet bij noodzakelijkheids of zekerheidsbewustzijn)* yakni pelaku menyadari bahwa perbuatan yang dilakukannya akan menimbulkan dampak.
c. Kesengajaan dengan keinsyafan kemungkinan *(opzet bij mogelijkheids-Bewustzijn)* yakni perbuatan yang berdasarkan kehendak tertentu dilakukan oleh pelaku di mana akibatnya tidak pasti terjadi namun merupakan bentuk kemungkinan.

Kedua kealpaan *(culpa)* atau kelalaian yaitu adanya tindakan yang dilarang oleh hukun dan menimbulkan akibat tertentu karena sikap batin pelaku tindak pidana yang ditandai oleh adanya

[40] *Ibid*, hlm. 21.
[41] Jan Remmelink, *Hukum Pidana; Komentar Atas Pasal-Pasal Terpenting Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana Belanda dan Padanannya Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana Indonesia*, Gramedia Pustaka, Jakarta, 2003, hlm. 281

kecerobohan, kesembronoan, atau kurangnya kehati-hatian dalam bertindak. Dalam hal ini pelaku tidak mempunyai niat kesengajaan sedikitpun untuk melakukan tindak pidana.[42] Kealpaan dapat dikategorikan menjadi 2 (dua), yakni:[43]

a. Kealpaan yang disadari (*bewuste culpa*) yakni pelaku mampu menginsyafi perbuatan yang terjadi beserta akibat yang timbul, namun pelaku berusaha untuk mencegah akibat tersebut terjadi meskipun pada akhirnya akibat tersebut tetap terjadi.
b. Kealpaan yang tidak disadari (*onbewuste culpa*) yakni dalam diri pelaku tidak mengira adanya akibat yang tidak diperbolehkan dan dilarang oleh undang-undang, meskipun secara patut pelaku seharusnya telah memperkirakan akibat tersebut.

1.7.1.3 Perkembangan Jenis Pertanggungjawaban Pidana

A. Pertanggungjawaban pidana tanpa kesalahan (*Strict Liability*)

Prinsip *Strict Liability* berarti bentuk pertanggungjawaban pidana terhadap perbuatan yang dijalankan oleh pelaku tanpa mensyaratkan adanya *mens rea* dari pelaku dan setidaknya hanya terdapat perbuatan atau *actus reus*.[44] *Strict liability* dapat diterapkan tanpa melihat adanya kesalahan terhadap diri pelaku atau dikenal juga dengan *liability without fault*. Unsur utama

[42] Herlina Manullang dan Riki Yanto, *Op Cit,* hlm. 27-28.
[43] *Ibid*, hlm.28.
[44] Russel Heaton dan Claire De Than, *Criminal Law*, Oxford University Press, London, 2006, hlm.453.

pada *Strict Liability* terletak pada perbuatan *(actus reus),* sehingga pembuktian pada konteks ini menitikberatkan pada perbuatan yang dilakukan bukan unsur *mens rea*.[45]

B. Pertanggungjawaban pidana pengganti (*Vicarious Liability*)

Prinsip *Vicarious Liability* memungkinkan suatu perusahaan untuk dihukum atas perbuatan yang dilarang hukum dan dilakukan oleh seorang individu atau karyawan perusahaan tersebut atau *Employement Principle*.[46] Prinsip ini menggeser doktrin seseorang hanya bertanggungjawab atas tindak pidana yang timbul dari perbuatannya sendiri. Pada hakikatnya *vicarious liability* menganggap seseorang dapat bertanggungjawab sebagai pelaku utama atas kejahatan yang dilakukan oleh orang lain.[47]

1.7.2 Tinjauan Umum Tentang Tindak Pidana Korporasi

Dari segi etimologi istilah korporasi diturunkan dari kata *"corporatio"* yang dalam bahasa latin yang artinya suatu badan yang dijadikan orang.[48] Korporasi dapat dipahami sebagai entitas yang terbentuk dari gabungan orang dan/atau aset yang tersusun secara sistematis baik yang telah memperoleh status badan hukum maupun yang tidak.[49] Di sisi lain pasal 45 ayat 2 KUHP Nasional telah

[45] Herlina Manullang dan Riki Yanto, *Op Cit,* hlm. 59
[46] *Ibid*, hlm, 53.
[47] Russel Heaton dan Claire De Than, *Op Cit,* hlm. 517.
[48] Muladi dan Dwidja Priyatno, *Pertanggungjawaban Pidana Korporasi*, Prenadamedia Group, Jakarta, 2010, hlm. 23.
[49] Roulinta Y Sinaga *et al*, *Tindak Pidana Korporasi*, CV. Gita Lentera, Padang, 2024, hlm. 8.

memberikan cakupan pada korporasi yang mencakup badan hukum yang berbentuk Perseroan Terbatas, Yayasan, Koperasi, Badan Usaha Milik Negara, Badan Usaha Milik Daerah, atau yang disamakan dengan itu, serta perkumpulan baik yang berbadan hukum maupun tidak berbadan hukum, Badan Usaha berbentuk Firma, Persekutuan Komanditer, atau yang disamakan dengan itu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Korporasi tidak dapat bergerak sendiri, pergerakkan korporasi dibantu oleh manusia sebagai pengendali.

Pada umumnya sudah banyak yang mendeskripsikan korporasi baik dalam Undang-undang khusus maupun terminologi lainnya. Sehingga korporasi bisa dikatakan sebagai badan hukum yang tidak bernyawa atau badan hukum mati yang di dalamnya digerakkan oleh orang atau manusia. Dapat disebutkan juga tindak pidana yang dihasilkan oleh korporasi merupakan kehendak dari orang-orang yang menggerakan korporasi tersebut. Perbuatan pidana yang melibatkan korporasi seringkali mengandung unsur-unsur kebohongan, penyesatan, manipulasi, penyembunyian fakta, pelanggaran kepercayaan, atau pengelakan peraturan yang menimbulkan kerugian bagi masyarakat.[50] Perbuatan pidana yang terjadi karena korporasi dapat dikategorikan masuk kedalam kejahatan *white-collar crime* atau

[50] Oce Madril, Agung Nugroho, Eka Nanda Ravizki, *Menjerat Korupsi Korporasi*, Pusat Kajian Anti Korupsi Fakultas Hukum Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 2020, hlm. 7.

yang dikenal sebagai kejahatan kerah putih yang dilakukan oleh pengendali korporasi dan melanggar hukum untuk memperoleh keuntungan bagi individu atau organisasi.[51] Berbagai dampak dapat ditimbulkan akibat perbuatan pidana oleh korporasi seperti kerugian finansial yang dialami oleh korban, kondisi emosi korban yang mengalami perubahan akibat tindak pidana korporasi, serta akibat fisik yang dialami korban sebagai dampak dari tindak pidana korporasi.[52]

1.7.3 Tinjaun Umum Tentang Kecelakaan Lalu Lintas

1.7.3.1 Pengertian Lalu Lintas

UU LLAJ memberikan makna mengenai lalu lintas yaitu dinamika pergerakan kendaraan serta individu di ruang lalu lintas jalan. Sebagaimana pandangan dari Ramdlon Naning, lalu lintas merupakan kegiatan mobilisasi manusia dari satu wilayah ke wilayah lainnya menggunakan atau tidak menggunakan alat penggerak.[53] Sebagai fasilitas umum, lalu lintas menjadi tempat mobilisasi yang tersistematis secara baik guna mengindari kekacauan lalu lintas.

Sebagai sarana untuk mencapai suatu daerah tertentu lalu lintas harus memfasilitasi angkutan atau alat transportasi dalam menempuh jarak hingga menuju pada suatu tempat dengan baik. Sarana prasarana lalu lintas dibentuk sebagai upaya mengakomodasi

---

[51] *Ibid,* hlm. 11.
[52] *Ibid,* hlm. 11-12.
[53] Ramdlon Naning, *Menggairahkan Kesadaran Hukum dan Disiplin Penegak Hukum Dalam Lalu Lintas*, Bina Ilmu, Surabaya, 1983, hlm. 82.

kepentingan pengguna jalan dalam menggunakan kendaraannya.[54] Berdasarkan definisi tersebut lalu lintas juga didefinisikan sebagai tempat yang digunakan sebagai ruang gerak baik menggunakan atau tanpa menggunakan kendaraan demi mencapai tujuan tertentu

1.7.3.2 Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu kejadian di jalan umum yang melibatkan kendaraan, baik dengan maupun tanpa berinterkasi dengan orang yang menggunakan jalan lain, yang mendatangkan korban jiwa dan/atau kerugian materiil serta terjadi tanpa disengaja.[55] Selain definisi tersebut UU LLAJ juga memberikan pengertian sebagai suatu kejadian di jalan yang terjadi secara tidak terduga dan tanpa unsur kesengajaa, melibatkan kendaraan dengan atau tanpa keterlibatan pengguna jalan lain, sehingga menimbulkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh faktor manusia (*human eror*) atau faktor yang berasal dari kondisi kelayakan kendaraan itu sendiri.[56]

Berdasarkan Pasal 229 UU LLAJ, Kecelakaan lalu lintas terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu:

a. Kecelakaan Lalu Lintas Ringan merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang;

---

[54] Miftahul Akbar Hidayatullah, *Op Cit,* hlm. 41.

[55] Elfirda Ade Putri, *Monograf: Penegakan Hukum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya*, Pena Persada, Purwokerto Selatan, 2020, hlm. 3.

[56] Nirmala Sari dan Khaidir Saleh, "Tinjauan Yuridis Penerapan Sanksi Pidana pada Kecelakaan Lalu Lintas yang Menyebabkan Korban Jiwa Menurut Pasal 310 Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan", *Jurnal Politik Hukum,* Vol. 4, No. 2, 2022, hlm. 286.

b. Kecelakaan Lalu Lintas Sedang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakaan kendaraan dan/atau barang;

c. Kecelakaan Lalu Lintas Berat merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

Hakikatnya penyebab terjadinya kecelakaan dapat disebabkan karena 2 (dua) faktor yakni karena kesengajaan atau karena kelalaian, sebagaimana yang telah disebutkan dalam Pasal 310-311 UU LLAJ yang mendefinisikan berbagai jenis kecelakaan lalu lintas baik berdasarkan kesengajaan dan juga akibatnya dan jenis kecelakaan lalu lintas berdasarkan kelalaian beserta akibat yang ditimbulkan.

1.7.4 Tinjauan Umum Tentang *Artificial Intelligence* (AI)

AI termasuk dalam cabang ilmu pengetahuan baru yang terus berkembang.[57] AI pertama kali dikembangkan oleh John McCarthy tahun 1956 yang mengemukakan pentingnya pengembangan AI sebagai suatu bidang tersendiri.[58] AI merupakan bentuk pengembangan cabang ilmu pengetahuan yang dapat meniru kemampuan manusia, selain itu AI menjadi satu-satunya bidang yang dapat berfungsi secara otonom dalam lingkungan yang kompleks.[59] Dalam sistem hukum Indonesia sebagaimana pada UU ITE, AI dikategorikan sebagai "Agen Elektronik" yaitu suatu perangkat dalam sistem elektronik yang dirancang untuk melaksanakan fungsi tertentu

[57] Stuart J. Russell dan Peter Norvig, *Artificial Intelligence: A Modern Approach, Third Edition*, Pearson Education, London, 2010, hlm. 1.
[58] Dwi Handoko *et al,* hlm.13.
[59] Stuart J. Russell dan Peter Norvig*, Op Cit,* hlm. 18.

terhadap informasi dengan mekanisme pengoperasian yang berjalan secara otomatis melalui peran manusia.

AI menyertakan pemanfaatan algoritma dan matematika yang menjadikan sebuah komputer dan pola yang lain untuk mempelajari data, mengidentifikasi sistem, dan menghasilkan keputusan yang cerdas.[60] AI juga dibagi kedalam beberapa konsep seperti *Machine Learning* yakni merupakan cabang AI yang memanfaatkan data dan algoritma guna meniru tata cara manusia belajar.[61] Lalu *Deep Learning* yang merupakan cabang AI dengan cara kerja meniru struktur dan fungsi otak manusia.[62] Dalam perkembangannya AI dibagi menjadi 4 (empat) kategori dalam proses meniru cara berpikir dan perilaku manusia yakni berperilaku seolah-olah manusia (*acting humanly*), berpikir seolah-olah manusia (*thinking humanly*), berpikir dengan rasional (*Thinking rationally*), dan berperilaku dengan rasional (*acting rationally*).[63]

1.7.5 Tinjauan Umum Tentang Taksi Berbasis *Self-Driving*

Deep Learning adalah salah satu dasar dari AI yang meniru sistem saraf manusia.[64] *Deep Learning* diterapkan pada beberapa aplikasi seperti *image classification, audio recognition, object detection, and autonomous driving*.[65] *A self-driving car* atau juga dikenal dengan *autonomous vehicle*

---

[60] Emi Sita Eriana dan Afrizal Zein, *Artificial Intelligence (AI)*, CV. Eureka Media Aksara, Purbalingga, 2023, hlm. 1.
[61] *Ibid,* hlm. 18.
[62] *Ibid,* hlm. 24.
[63] Stuart J. Russell dan Peter Norvig*, Op Cit,* hlm. 20-22.
[64] Khaled Salah Mohamed, *Deep Learning-Powered Technologies*, Springer Nature Switzerland, Gewerbestrasse, 2023, hlm. 12.
[65] *Ibid,* hlm. 12.

adalah mobil level 4-5 yang dapat mendeteksi lingkungan dan bergerak aman tanpa dikendalikan oleh manusia yang memiliki potensi untuk meningkatkan keselamatan dan mengembangkan konsep transportasi modern.[66]

Self-driving car menggunakan jaringan untuk mendeteksi objek secara *real-time* agar dapat menghindari rintangan di jalan yang tersistem pada kamera, radar, GPS, dan Lidar. Sistem ini berguna untuk menyediakan peringatan cerdas dan peringatan pencegahan tentang apa yang terjadi pada lingkungan sekitar.[67] Sistem tersebut juga teraplikasi pada kendaraan taksi berbasis *self-driving* yang saat ini sedang diharapkan mampu mendukung perkembangan teknologi.[68]

1.7.6 Tinjauan Umum Tentang Kebijakan Kriminal

Kebijakan kriminal atau *criminal policy* adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menanggulani kejahatan dan meningkatkan kesejahteraan yang dilakukan secara rasional.[69] Dalam praktiknya guna menanggulangi kejahatan, *criminal policy* terbagi dalam berbagai bentuk, bentuk pertama yaitu *criminal justice system* yang bersifat represif dan menggunakan sarana penal, bentuk kedua yaitu melalui *prevention without punish* atau usaha menggunakan non-penal, kemudian bentuk ketiga dapat membentuk

---

[66] *Ibid*, hlm. 59.
[67] *Ibid,* hlm. 59.
[68] Debanjan Saha dan Shuvodeep De, "Practical Self-Driving Cars:Survey of the State-of-the-Art", *Preprints. Org,* Februari 2022, hlm.2.
[69] Muladi dan Barda Nawawi Arief, *Bunga Rampai Hukum Pidana*, PT. Alumni, Bandung, 2010, hlm.1.

kebijakan berdasarkan pendapat masyarakat tentang kejahatan lalu menyebarkan secara luas.[70]

Kebijakan kriminal dapat dipahami sebagi upaya yang dilakukan oleh masyarakat untuk menanggulangi kejahatan.[71] Pada hakikatnya usaha untuk memperkuat perlindungan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dapat dilakukan melalui kebijakan kriminal.[72] Dengan demikian kebijakan kriminal bagian yang terintregrasi dari upaya perlindungan masyakat dengan tujuan utama mencapai kesejahteraan masyarakat.

[70] *Ibid*, hlm.9.
[71] John Kenedi, *Kebijakan Hukum Pidana (Penal Policy)*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2017, hlm. 40.
[72] *Ibid,* hlm. 41.