



---

### Tantangan Dan Peluang Mobil Dengan Kecerdasan Buatan Di Era Society 5.0

**Martahan Siburian**

Fakultas Hukum, Universitas Pamulang

Email : [martahansiburian@outlook.com](mailto:martahansiburian@outlook.com)

#### Abstrak

Di zaman yang sangat berkembang pesat saat ini yaitu era digital, teknologi merupakan suatu hal yang sangat penting. Dunia pada saat ini tengah menghadapi era teknologi atau biasa disebut era society 5.0. Kondisi tersebut ditandai langsung dengan penggunaan ilmu pengetahuan yang berbasis modern seperti kecerdasan buatan yang menyebabkan perubahan yang cepat dan signifikan terhadap segala sektor kehidupan manusia sehingga memudahkan manusia dalam melakukan berbagai pekerjaan. Konsep Society 5.0 yang digagas oleh negara Jepang ini adalah konsep yang memungkinkan kita menggunakan ilmu pengetahuan yang berbasis modern Artificial Intelligence untuk kebutuhan manusia dengan tujuan agar manusia dapat hidup dengan nyaman. Konsep Society 5.0 sendiri baru saja digagas 2 tahun yang lalu, pada 21 Januari 2019 dan dibuat sebagai resolusi atas resolusi industri 4.0.

**Kata Kunci :** Kecerdasan buatan, Peluang.

#### Pendahuluan

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence* - AI) merujuk pada kemampuan komputer atau sistem komputer untuk meniru dan mengeksekusi tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia (Suhanda, 2015). Tujuan utama dari kecerdasan buatan adalah memungkinkan komputer melakukan tugas yang biasanya membutuhkan pemikiran, analisis, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah manusia (Manongga, et al., 2022).

Menurut para ahli, perkembangan Kecerdasan Buatan akan terus melaju dengan cepat dan berdampak besar pada berbagai aspek kehidupan, termasuk bisnis, transportasi, dan kesehatan. Elon Musk mengungkapkan bahwa “AI lebih berbahaya dari nuklir”, karena hal tersebut didasari dari AI yang dapat berkembang dengan cepat dan tidak terkendali, melampaui kecerdasan manusia, dan menciptakan kejadian yang tidak terduga (Rahardja, 2022). Menurut survei Pew Research, 65% Responden khawatir bahwa AI akan menggantikan posisi manusia dari pekerjaannya (Anggraini, 2023).

AI ini dapat memberikan tantangan yang dihadapi para industry otomotif. Seperti pada pekerjaan seperti supir (driver) karena AI dianggap dapat mengubah pekerjaan dengan otomatisasi dan pergantian tugas-tugas rutin oleh mesin. Pada era revolusi Industri ini kehadiran AI dapat membuat perubahan tuntutan pekerjaan, seperti pekerjaan tradisional yang mungkin berkurang permintaannya karena otomatisasi, seperti pengantaran surat atau layanan customer service. Selain aspek pekerjaan ada juga aspek etika dan tanggung jawab, seperti isu-isu privasi, keamanan data dan dampak sosial (Syafie, 2022).



---

Perhatian di bidang kecerdasan dewasa ini meningkat. Terlihat dari ragamnya penelitian yang dilakukan perguruan tinggi, lembaga litbang, maupun industri yang mendiseminasikan penelitiannya dengan produk-produk kecerdasan buatan. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) turut aktif dalam melakukan penelitian kecerdasan buatan dan memberikan layanan bagi masyarakat. Diawali dari keterlibatan BPPT dalam proyek sistem mesin penerjemah tahun 1987, yaitu dengan keterlibatannya dalam proyek sistem mesin penerjemah multi bahasa yang disponsori oleh pemerintah Jepang. Penelitian di bidang mesin penerjemah ini terus berlanjut seiring dengan keterlibatan BPPT dalam beberapa proyek sesudahnya, antara lain proyek Universal Networking Language (UNL), PAN Localization, ASEAN-MT, U-STAR. Salah satu produk yang dikomersialkan adalah —Perisalah, yang berfungsi untuk mencatat segala bentuk pembicaraan di dalam rapat dan membuat notulensi secara cepat. Riset di bidang teknologi pemrosesan bahasa alami, berlanjut ke arah Speech-to-Speech, yang mengintegrasikan teknologi pengenalan wicara, machine translation dan pembangkit wicara (Text-to-Speech Synthesizer).

## Metode

Penelitian yang digunakan dalam bentuk penelitian hukum normatif, yaitu penelitian yang bertolak dari: 1. postulat-postulat normatif disebut dengan hukum positif dan 2. doktrin-doktrin yang berkembang. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder yang terdapat dalam berbagai buku, jurnal dan sumber lainnya. Melalui penelitian ini akan ditelaah bagaimana tantangan dan peluang mobil dengan kecerdasan buatan di era society 5.0.

## Hasil dan Pembahasan

### Teori Subjek Hukum

Setidak-tidaknya terdapat dua teori subjek hukum, yaitu teori subjek hukum alamiah dan teori subjek hukum positif. Teori subjek hukum alamiah (natural law) didasarkan pada prinsip bahwa hak asasi manusia dan hukum yang ada harus berdasarkan pada hakikat manusia itu sendiri. Teori ini menyatakan bahwa setiap orang memiliki hak-hak yang sama dan tidak dapat dicabut oleh kekuatan atau kepentingan lain. Dalam teori ini, manusia dianggap sebagai subjek hukum utama, dan hukum harus mengakui dan melindungi hak-hak mereka.

Sementara itu, teori subjek hukum positif (positive law) berfokus pada pandangan hukum sebagai produk dari negara atau penguasa. Dalam teori ini, subjek hukum didefinisikan sebagai orang atau entitas yang diakui sebagai subjek hukum oleh hukum positif atau undang-undang yang berlaku. Artinya, subjek hukum adalah orang atau entitas yang diakui oleh hukum positif dan diberikan hak dan kewajiban yang terkait dengan status hukum mereka.

Kedua teori tersebut memiliki perbedaan dalam asumsi dan dasar filosofisnya, namun keduanya membentuk dasar penting dalam sistem hukum modern. Sistem hukum modern mencoba memadukan kedua teori ini dan mempertimbangkan pandangan hukum yang lebih holistik untuk memastikan perlindungan hak dan keseimbangan kepentingan di dalam masyarakat.



---

Kedudukan hukum Artificial Intelligence di Indonesia sendiri belum diatur secara khusus dalam undang-undang yang berlaku saat ini. Namun, AI dapat diperlakukan seperti entitas hukum dan memiliki tanggung jawab hukum dalam beberapa kasus. **Pertama**, AI dapat dianggap sebagai subjek hukum. Ini berarti bahwa AI dapat memiliki hak dan kewajiban hukum, seperti perusahaan atau individu. Sebagai subjek hukum, AI dapat mengikat kontrak dan bertanggung jawab secara hukum atas tindakan yang dilakukan oleh AI tersebut. **Kedua**, AI dapat diatur oleh undang-undang yang mengatur hal-hal terkait teknologi. Beberapa undang-undang yang dapat berlaku untuk AI adalah Undang-Undang No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dan Undang-Undang No. 19 Tahun 2016 tentang Hak Cipta. Kedua undang-undang ini memberikan dasar hukum untuk mengatur penggunaan teknologi dan hak kekayaan intelektual.

Ketiga, AI dapat memiliki tanggung jawab hukum. Jika AI melakukan tindakan yang merugikan orang lain, seperti melanggar hak cipta atau privasi, maka AI dapat dituntut secara hukum. Namun, pertanyaan yang sering muncul adalah siapa yang bertanggung jawab atas tindakan AI tersebut. Apakah itu pencipta AI, pengguna AI, atau AI itu sendiri? Dalam beberapa kasus, AI mungkin dapat dimintai pertanggungjawaban sesuai dengan peran atau fungsi yang diembannya. Namun, masih diperlukan regulasi yang jelas untuk menentukan bagaimana AI dapat dimintai pertanggungjawaban secara hukum.

Secara keseluruhan, kedudukan hukum AI di Indonesia masih membutuhkan regulasi yang lebih jelas dan rinci. Namun, sebagai subjek hukum dan teknologi yang semakin penting, AI dapat diatur oleh undang-undang yang ada dan memiliki tanggung jawab hukum dalam beberapa kasus.

## Tantangan

Tantangan seputar kedudukan hukum Artificial Intelligence mencakup beberapa aspek yang kompleks dan masih menjadi perdebatan di kalangan ahli hukum dan masyarakat luas. Beberapa yang dapat saya rangkum di antaranya adalah:

1. **Tanggung Jawab Hukum:** Salah satu tantangan utama dalam menentukan kedudukan hukum AI adalah menentukan siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan atau kerugian yang disebabkan oleh AI. Apakah AI itu sendiri yang bertanggung jawab, atukah pengguna atau pembuat AI yang harus bertanggung jawab?
2. **Privasi dan Keamanan Data:** Dalam pengembangan dan penggunaan AI, banyak data yang dikumpulkan dan diproses. Oleh karena itu, perlindungan privasi dan keamanan data juga menjadi isu yang perlu diperhatikan. Bagaimana memastikan bahwa data yang dikumpulkan dan diproses oleh AI tidak digunakan secara tidak sah atau melanggar privasi individu?
3. **Pasal 106 ayat (5) UU No.22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan** yaitu : pada saat diadakan pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor wajib menunjukkan surat izin mengemudi, pertanyaannya bagaimana jika mobil yang auto pilot atau mobil dengan kecerdasan buatan (AI), siapa yang harus menunjukkan SIM ?
4. **Regulasi dan Standar:** Terakhir, tantangan lain dalam menentukan kedudukan hukum AI adalah pembuatan regulasi dan standar yang diperlukan untuk memastikan bahwa AI digunakan dengan benar dan bertanggung jawab. Namun, pembuatan regulasi dan standar ini



---

juga membutuhkan keterlibatan banyak pihak, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat luas.

## Peluang

1. **Pertumbuhan Infrastruktur Terpadu:** Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen untuk mengembangkan infrastruktur yang terpadu dan berkelanjutan. Peluang ini dapat digunakan untuk membangun infrastruktur jalan yang bagus agar mudah diakses bagi kendaraan listrik yang sudah menggunakan kecerdasan buatan (AI)
2. **Kemitraan dengan produsen kendaraan :** Potensi yang besar di Indonesia menarik minat produsen kendaraan untuk berinvestasi dan bermitra dengan perusahaan lokal. Kemitraan ini dapat meningkatkan aksesibilitas dan mengurangi harga kendaraan di Indonesia.
3. **Potensi eksportasi :** Indonesia, dengan sector industry otomotif yang semakin berkembang memiliki potensi untuk menjadi basis produksi kendaraan dengan kecerdasan buatan (AI) untuk pasar regional dan global. Eksportasi kendaraan dengan kecerdasan buatan (AI) dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi Indonesia
4. **Transfer Of Knowledge :** Transfer ilmu pengetahuan supaya anak bangsa Indonesia mampu menciptakan sendiri kecerdasan buatan pada kendaraan tanpa bergantung kepada orang atau negara lain.

## Simpulan Dan Saran

Dalam keseluruhan, teori subjek hukum menjadi dasar penting dalam sistem hukum karena membentuk struktur dan aturan yang mengatur hubungan antara individu, badan hukum, dan pemerintah. Teori ini juga memastikan bahwa setiap pihak diakui dan dilindungi oleh hukum serta memiliki hak dan kewajiban yang sesuai dengan status hukum mereka. Adapun, penulis berpandangan bahwa teori ini dapat menjadi dasar yang otoritatif dalam mengembangkan diskursus kedudukan Artificial Intelligence di masa yang akan datang.

Dalam kesimpulannya, secara garis besar dapat dikatakan bahwa kedudukan hukum Artificial Intelligence masih menjadi isu yang kompleks dan kontroversial. Seperti yang telah diuraikan di atas, tantangan terkait dengan AI mencakup tanggung jawab hukum, privasi dan keamanan data, kepemilikan SIM, serta regulasi dan standar yang diperlukan. Sebagai teknologi yang semakin canggih dan kompleks, memastikan bahwa AI digunakan dengan benar dan bertanggung jawab membutuhkan keterlibatan banyak pihak, termasuk pemerintah, industri atau pihak swasta, para ahli hukum dan teknologi, serta masyarakat luas. Oleh karena itu, perlu adanya diskusi dan kerja sama yang lebih intensif dalam menentukan kedudukan hukum AI agar penggunaan teknologi ini dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi manusia dan lingkungan.

Disamping tantangan, juga ada peluang yang besar untuk menggunakan kecerdasan buatan (AI) ini, seperti pertumbuhan infrastruktur terpadu, kemitraan dengan produsen kendaraan, potensi eksportasi dan transfer of knowledge. Sebagai negara yang berkembang, Indonesia memiliki peluang yang sangat baik untuk mampu bersaing di dunia global dengan cara menguasai teknologi atau inovasi

---

## Jurnal Pena Hukum (JPH)

Fakultas Hukum Universitas Pamulang  
Jl. Raya Puspitek No.11, Serpong, Tangerang Selatan,  
15310- Indonesia  
Tel / fax : (021) 7412566 / (021) 7412566  
ISSN: - (Cetak), ISSN: - (Online)  
E-mail: [penahukum@unpam.ac.id](mailto:penahukum@unpam.ac.id)



---

baru untuk menggapai negara yang sejahtera dan makmur lewat kemampuan penguasaan teknologi atau mungkin menciptakan teknologi atau inovasi baru.

Saran saya adalah jika ingin mengadapsi teknologi kecerdasan buatan pada kendaraan maka sebaiknya dibuat dulu aturan konkret bagaimana supaya kendaraan dengan kecerdasan buatan ini tidak menimbulkan masalah baru di waktu yang akan datang. Disamping ada kekurangan juga pasti ada manfaat kendaraan dengan kecerdasan buatan ini pada masyarakat seperti : pengurangan kecelakaan lalu lintas, peningkatan kelancaran lalu lintas, peuang ekonomi baru dan lain sebagainya.

### Daftar Pustaka

#### Internet

<https://onlinelearning.binus.ac.id/2021/04/19/mengenal-lebih-jauh-tentang-society-5-0/>

<https://kumparan.com/muhamad-ali-1689707172534954868/tantangan-and-peluang-mobil-listrik-indonesia-menuju-transportasi-ramah-lingkungan-20p3SRMs0UU/4>

<https://kliklegal.com/kedudukan-hukum-artificial-intelligence-tantangan-dan-perdebatannya/>

<https://wisata.viva.co.id/pendidikan/998-masa-depan-transportasi-mobil-otonom-berbasis-kecerdasan-buatan-ai?page=2>

#### Peraturan Perundang-undangan

Undang-undang no.22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan