

**URGENSI PENGATURAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA SEKTOR  
BISNIS DARING DI INDONESIA**

**(THE URGENCY OF REGULATING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN  
ONLINE BUSINESS SECTOR IN INDONESIA)**

**Shabrina Fadiah Ghazmi**

**Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran**

Korespondensi Penulis : [shabrinaghazmi@gmail.com](mailto:shabrinaghazmi@gmail.com)

Citation Structure Recommendation :

Ghazmi, Shabrina Fadiah. *Urgensi Pengaturan Artificial Intelligence pada Sektor Bisnis Daring di Indonesia*. Rewang Rencang : Jurnal Hukum Lex Generalis. Vol.2. No.8 (Agustus 2021).

**ABSTRAK**

Kemajuan teknologi memberikan kemudahan pada manusia dalam beraktivitas. Salah satunya *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan (AI) yang digunakan berbagai sektor, termasuk sektor bisnis daring. Namun, terdapat dampak negatif dari penggunaan AI tersebut, seperti timbulnya perbuatan AI yang menyalahi etis, aturan hukum, atau menimbulkan kerugian pihak lain yang harus dipertanggungjawabkan. Tidak diakuinya AI sebagai subjek hukum di Indonesia, baik secara keperdataan maupun pidana, dapat menciptakan permasalahan lain. Hasil penelitian menunjukkan pertanggungjawaban terhadap tindakan AI dapat menjadi tanggung jawab orang atau badan hukum di atasnya berdasarkan doktrin pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*). Pembentukan regulasi yang spesifik mengatur AI juga diperlukan sebagai upaya preventif.

**Kata Kunci: Bisnis Daring, Kecerdasan Buatan, Kemajuan Teknologi, Pertanggungjawaban, Subjek Hukum**

**ABSTRACT**

*Technological advances provide convenience to humans in their activities. One of them is Artificial Intelligence (AI) which is used by various sectors, including the online business sector. However, there are negative impacts of the use of AI, such as the emergence of AI actions that violate ethics, the rule of law, or cause harm to others who must be held accountable. The unrecognized AI as a legal subject in Indonesia, both civilly and criminally, can create other problems. The results showed that accountability for AI actions can be the responsibility of the person or legal entity on it based on the doctrine of vicarious liability. The establishment of specific regulations governing AI is also needed as a preventive measure.*

**Keywords: Online Business, Artificial Intelligence (AI), Technological Advancements, Accountability, Legal Subjects**

## A. PENDAHULUAN

Pandemi *Coronavirus Disease* (Covid-19) mendorong terjadinya disrupsi teknologi informasi pada berbagai sektor. Apalagi berlangsung beriringan dengan momentum Revolusi Industri 4.0 serta kemajuan teknologi yang ada pada saat ini, membuat teknologi kian masif digunakan pada berbagai sektor, tanpa terkecuali pada sektor industri dan ekonomi. Perkembangan teknologi yang terjadi memberikan kemudahan pada hidup manusia, termasuk digunakannya Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) Penggunaan AI dalam beragam perangkat lunak komputer membantu manusia dalam melakukan pekerjaannya secara otomatis. Bahkan, AI dapat melakukan analisis dan memutuskan sesuatu yang berhubungan dengan informasi yang dihimpun tersebut.

Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) maupun Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang diberlakukan selama pandemi memaksa masyarakat untuk meminimalisasi kegiatan fisik yang berkaitan dengan orang lain secara langsung, termasuk dalam hal praktik bisnis yang kemudian juga dilakukan secara daring oleh masyarakat. Akibatnya, para pelaku bisnis harus menggunakan internet sebagai media mereka untuk melangsungkan kegiatannya dan menjadikan *Marketplace* sebagai “lapak” baru mereka untuk berbisnis. *Marketplace* merupakan salah satu platform yang mendukung keberlangsungan bisnis daring di Indonesia. *Marketplace* merupakan sebuah wadah pemasaran produk secara elektronik yang mempertemukan banyak penjual dan pembeli untuk saling bertransaksi tanpa bertatap muka.<sup>1</sup>

Meningkatnya transaksi bisnis daring selama ini dibuktikan dengan total nilai transaksi *Marketplace* di tahun 2020 yang tercatat lebih tinggi dari perkiraan Bank Indonesia. Pada tahun 2020, Bank Indonesia memperkirakan telah terjadi transaksi di *Marketplace* dengan total nilai sebesar Rp. 253 Triliun. Hal ini meningkat dibandingkan perkiraan pada tahun 2019 yang sebesar Rp. 210,78 Triliun dan diperkirakan pada tahun 2021 akan mengalami peningkatan mencapai Rp337,0 triliun, mengingat masih berlangsungnya pandemi hingga saat ini.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Nuraida Wahyuni, dkk, *Pengenalan dan Pemanfaatan Marketplace E-Commerce untuk Pelaku UKM Wilayah Cilegon*, Jurnal Pengabdian Dinamika, Ed.6, Vol.1 (November 2019), p.32.

<sup>2</sup> Bidara Pink, *Total Nilai Transaksi 4 Marketplace Terbesar pada Tahun 2020 Capai Rp 276,87 Triliun*, diakses dari <https://nasional.kontan.co.id/news/total-nilai-transaksi-4-marketplace-terbesar-pada-tahun-2020-capai-rp-27687-triliun>, diakses pada 15 April 2021, jam 13.02 WIB.

Pesatnya perkembangan pada sektor bisnis daring selama pandemi ini membuat para *Developer* dan penyelenggara *Marketplace* semakin berlomba-lomba untuk meningkatkan kualitas dari *Platform* mereka. Yustin Noval selaku pihak dari salah satu *Startup* pengembang AI asal Amerika Serikat, Neuro.net, mengungkapkan bahwa terdapat kenaikan lalu lintas permintaan dari pelanggan untuk mengembangkan teknologi AI selama masa pandemi ini.<sup>3</sup>

Sebagai salah satu bagian dari sektor bisnis daring, *Marketplace* menggunakan AI dalam sistemnya. AI atau kecerdasan buatan merupakan suatu mesin yang mampu menganalisis dan memutuskan sesuatu yang berhubungan dengan informasi tersebut. Perangkat lunak AI menggabungkan pembelajaran mesin (*Machine Learning*) dan kemampuan untuk belajar dari data secara otonom (*Autonomy Learning*) tanpa pemrograman berbasis aturan.<sup>4</sup>

Penggunaan AI dalam *Marketplace* berfungsi untuk membantu kedua pihak, baik konsumen maupun penyelenggara *Marketplace* itu sendiri. Umumnya, *Marketplace* memanfaatkan *Machine Learning* dalam sistemnya. Kemampuan AI untuk dapat mengetahui, menganalisis, bahkan memutuskan pilihan sendiri menjadi salah satu alasan digunakannya teknologi tersebut. Misalnya bagi konsumen *Marketplace*, AI terdapat dalam fitur asisten toko virtual maupun *Chatbot* yang berperan untuk membantu konsumen dalam melakukan transaksi. AI juga dapat melakukan identifikasi pola pembelian pelanggan, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang tepat dan dapat menguntungkan kedua belah pihak. Bagi penyelenggara *Marketplace* itu sendiri, AI dapat digunakan untuk menganalisis data pelanggan yang berjumlah besar dan menentukan pemasarannya, serta membuat laporan bisnis.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Liputan6.com, *Teknologi Kecerdasan Buatan Berkembang Pesat Selama Pandemi*, diakses dari <https://www.liputan6.com/on-off/read/4525331/teknologi-kecerdasan-buatan-berkembang-pesat-selama-pandemi>, diakses pada 15 April 2021, jam 15.20 WIB.

<sup>4</sup> Lincoln Tsang, dkk., *The Impact of Artificial Intelligence on Medical Innovation in the European Union and United States*, *Intellectual Property & Technology Law Journal*, Vol.29, No.8 (Agustus 2017), p.1, diakses dari <https://www.arnoldporter.com/-/media/files/perspectives/publications/2017/08/the-impact-of-artificial-intelligence-on-medical-innovation.pdf>, pada 15 April 2021, jam 05.32 WIB.

<sup>5</sup> Eka Larasati Amalia dan Dimas Wahyu Wibowo, *Rancang Bangun Chatbot untuk Meningkatkan Performa Bisnis*, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, Vol.13, No.2 (2019), p.137.

Perbuatan-perbuatan yang “dilakukan” oleh AI tersebut tidak selalu memberikan manfaat dan dampak positif. Tidak jarang ditemui kasus AI “melakukan” tindakan yang tidak sesuai dengan perintah atau bahkan dapat merugikan lain pihak. Perbuatan-perbuatan yang menyalahi etika dan aturan hukum tersebut seharusnya dapat dipertanggungjawabkan, terlebih apabila menimbulkan kerugian bagi pihak lain. Sayangnya, hukum positif di Indonesia tidak mengenal AI sebagai subjek hukum.

Masifnya penggunaan AI pada sektor bisnis daring saat ini tanpa dilengkapi dengan pengaturan lebih lanjut dapat menimbulkan kekacauan di masyarakat. Seperti beberapa kasus pelanggaran privasi pengguna serta kebocoran data pada pengguna *Marketplace* yang telah beberapa kali terjadi akhir-akhir ini. Tindakan AI yang tidak tepat dapat menjadi salah satu penyebabnya. Hal ini dapat terjadi akibat adanya kesalahan pada pemrograman dalam sistem yang digunakan oleh AI tersebut.<sup>6</sup> Selain itu, terdapat pula permasalahan lainnya seperti tidak tepatnya informasi atau petunjuk yang diberikan AI yang berujung pada kerugian konsumen yang juga dapat terjadi dalam sistem.

Sebelum AI dapat melakukan analisis dan pengambilan keputusan, terdapat pemasukan data, fakta, dan informasi terlebih dahulu ke dalam suatu sistem AI. Data dan informasi tersebut membuat AI dapat bekerja layaknya seperti kecerdasan manusia. Meski demikian, kesamaan kemampuan ini tidak serta merta membuat AI diakui sebagai subjek hukum yang dapat melakukan perbuatan hukum, menjalin hubungan hukum, serta menciptakan akibat hukum.<sup>7</sup> Pengaturan untuk pertanggungjawaban hukum atas tindakan AI saat ini diperlukan, terlebih di tengah disrupsi teknologi yang terjadi saat ini di sektor bisnis daring. Bahkan menurut World Economic Forum dalam “The Future of Jobs Report 2020” menyebutkan bahwa berlangsungnya pandemi pada saat ini ditambah adanya otomatisasi menimbulkan disrupsi besar-besaran (*Double Disruption*).<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Soner Yıldırım, *Data Leakage in Machine Learning*, diakses dari <https://towardsdatascience.com/data-leakage-in-machine-learning-6161c167e8ba>, diakses pada 13 April 2021, jam 11.22 WIB.

<sup>7</sup> Victor Amrizal dan Qurrotul Aini, *Kecerdasan Buatan*, Penerbit Halaman Moeka Publishing, Jakarta, 2013, p.12.

<sup>8</sup> World Economic Forum, *The Future of Jobs Report 2020*, Penerbit World Economic Forum, Cologny, 2020, p.5.

Diperlukannya pengaturan ini juga sependirian dengan kewajiban negara untuk memberikan perlindungan terhadap warga negaranya, sebagaimana diatur pada alinea keempat pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945). Pengaturan ini juga diperlukan untuk memberikan kepastian hukum serta memberikan rasa aman terhadap masyarakat sebagai objek dari AI sesuai jaminan pada batang tubuh UUD NRI 1945 pula. Adanya pengaturan hukum tersebut juga selaras dengan pembinaan hukum sebagai sarana untuk membangun masyarakat (“*Law As A Tool Of Social Engineering*”) yang dikemukakan oleh Mochtar Kusumaatmadja. Adanya norma tersebut diharapkan dapat mengarahkan kegiatan manusia ke arah yang dikehendaki pembangunan dan pembaharuan.<sup>9</sup>

Berdasar latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah pertanggungjawaban AI sebagai subjek hukum didasarkan pada hukum positif Indonesia?
2. Bagaimanakah pertanggungjawaban AI menurut peraturan negara-negara di dunia?

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Pertanggungjawaban AI sebagai Subjek Hukum Didasarkan pada Hukum Positif Indonesia**

#### **a. Subjek Hukum Menurut Hukum Positif Indonesia**

Subjek hukum menurut Van Apeldoorn merupakan segala sesuatu yang mempunyai kewenangan hukum (*Persoonlijkheid*).<sup>10</sup> Subjek hukum dapat melakukan perbuatan hukum, yaitu setiap perbuatan subjek hukum yang dilakukan dengan sengaja yang menimbulkan hak dan kewajiban.<sup>11</sup> Subjek hukum memiliki tanggung jawab hukum dalam melakukan setiap perbuatan hukumnya. Penentuan subjek hukum dan pertanggungjawabannya dalam hukum diatur melalui beberapa peraturan-peraturan yang berlaku di Indonesia, antara lain:

---

<sup>9</sup> Lilik Mulyadi, *Teori Hukum Pembangunan Prof. Dr. Kusumaatmadja, S.H., LL.M.: Sebuah Kajian Deskriptif Analitis*, Makalah, Direktorat Jenderal Badan Peradilan Umum, Mahkamah Agung, Jakarta, 2008, p.3.

<sup>10</sup> L. J. van Apeldoorn, *Pengantar Ilmu Hukum*, Penerbit Pradnya Paramita, Jakarta, 1983, p.203.

<sup>11</sup> R. Soeroso, *Pengantar Ilmu Hukum*, Penerbit Sinar Grafika, Jakarta, 2011, p.291.

1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI 1945) secara konstitusional telah mengatur bahwa semua orang adalah pendukung hak dan kewajiban (subjek hukum) dalam hubungan-hubungan hukum. Konstitusi juga mengatur hak dan kewajiban orang dalam bernegara. Selain itu, konstitusi juga mengatur mengenai lembaga negara sebagai subjek hukum.

2) Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata)

Menurut ketentuan KUH Perdata, yang dimaksud subjek hukum diperluas menjadi subjek hukum orang/manusia (*Natuurlijkpersoon*) dan badan hukum (*Rechtspersoon*). Subjek hukum orang merupakan manusia yang dapat memiliki hak dan kewajiban, yang ketentuannya diatur dalam Pasal 2 KUH Perdata. Subjek hukum orang yang mampu melakukan perbuatan hukum hanyalah orang-orang yang tidak dikecualikan oleh Pasal 1330 KUH Perdata.<sup>12</sup> Sedangkan subjek hukum badan hukum adalah suatu badan atau perkumpulan yang dapat mempunyai harta, hak, serta kewajiban layaknya seperti orang-orang pribadi pada umumnya.<sup>13</sup>

3) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP)

Sebagaimana ketentuan dalam KUH Perdata, ketentuan dalam KUHP juga mengatur bahwa yang dapat menjadi subjek hukum adalah orang dan badan hukum (korporasi). Dalam KUHP dinyatakan bahwa yang dapat melakukan suatu tindak pidana hanyalah manusia, sehingga hanya manusia sajalah yang dapat menjadi subjek hukum pidana. Ketentuan ini dapat diketahui dari tiap-tiap pasal dalam KUHP, sebab sebagian besar kaidah hukum pidana dalam KUHP dimulai dengan kata “barangsiapa”.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Dyah Hapsari Prananingrum, *Telaah Terhadap Esensi Subjek Hukum: Manusia dan Badan Hukum*, Jurnal Refleksi Hukum, Vol.1, No.4 (2014), p.76.

<sup>13</sup> Rochmat Soemitro, *Hukum Perseroan Terbatas, Yayasan dan Wakaf*, Penerbit Eresco, Bandung, 1993, p.10.

<sup>14</sup> Wirjono Prodjodikoro, *Asas-Asas Hukum Pidana di Indonesia*, Penerbit Eresco, Bandung, 1989, p.59.

Sebagaimana subjek hukum orang, badan hukum juga mempunyai hak-hak dan kewajibannya sendiri sekalipun bukan manusia (*Naturlijkpersoon*). Dalam hal ini, badan hukum berbentuk sebagai badan atau organisasi yang terdiri dari sekumpulan orang yang bergabung untuk suatu tujuan tertentu serta memiliki kekayaan tertentu. Namun, dalam bertindak dalam hukum, badan hukum tersebut harus diwakili oleh orang-orang yang bertindak untuk dan atas nama (mewakili) serta demi kepentingan badan hukum tersebut.<sup>15</sup>

Jika ditinjau kembali, *Artificial Intelligence* atau kecerdasan buatan merupakan suatu program komputasi yang dapat membuat mesin bekerja layaknya kecerdasan manusia.<sup>16</sup> AI yang dapat bekerja layaknya kecerdasan manusia secara tidak langsung membuat AI dapat diakui sebagai subjek hukum seperti manusia. Kecerdasan yang dimiliki AI untuk menjawab pertanyaan, melakukan perintah, mengambil keputusan dan perbuatan manusia lainnya, perlu didahului oleh manusia dalam suatu bentuk tindakan manusia berupa *input* data pada pangkalan pengetahuan (*Knowledge Base*) yang bersifat fakta-fakta, teori, pemikiran, dan hubungan antar satu dengan yang lainnya.<sup>17</sup>

Basis pengetahuan merupakan sebuah basis data yang di dalamnya menyimpan aturan-aturan tentang suatu domain *Knowledge* atau pengetahuan tertentu. Basis pengetahuan ini terdiri dari kumpulan objek-objek beserta aturan-aturan dan atributnya (sifat atau cirinya) dan merupakan inti dari program sistem pakar karena basis pengetahuan itu merupakan representasi dari pengetahuan atau yang biasanya disebut *Knowledge Representation*.<sup>18</sup> Selanjutnya data-data yang telah disertakan dalam basis pengetahuan tersebut kemudian dilanjutkan ke motor inferensi (*Inference Engine*), yaitu kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Bagian ini menyediakan mekanisme fungsi berpikir dan pola-pola penalaran sistem yang digunakan seorang pakar.

---

<sup>15</sup> Wahyu Beny Mukti Setiyawan, *Pertanggungjawaban Korporasi dalam Tindak Pidana Korupsi*, Proseding Seminar Korupsi, Penerbit Fakultas Hukum Universitas Surakarta, Surakarta, 2014, p.3-4.

<sup>16</sup> Hakim Agung Ramadhan dan Dinita Andriani Putri, *Big Data, Kecerdasan Buatan, Blockchain, dan Teknologi Finansial di Indonesia: Usulan Desain, Prinsip, dan Rekomendasi Kebijakan*, Kajian CIPG untuk Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, Penerbit Centre for Innovation Policy and Governance (CIPG), Jakarta, 2018, p.19.

<sup>17</sup> Victor Amrizal dan Qurrotul Aini, *Loc.Cit.*, p.12.

<sup>18</sup> Victor Amrizal dan Qurrotul Aini, *Ibid.*

Mekanisme ini akan menganalisis masalah tertentu dan selanjutnya akan mencari jawaban atau kesimpulan yang terbaik. Mesin ini akan memulai pelacakannya dengan mencocokkan kaidah-kaidah dalam basis pengetahuan dengan fakta-fakta yang ada di dalam basis data.<sup>19</sup>

Tindakan AI yang menyebabkan kerugian seperti kebocoran data maupun perbuatan menyimpang lainnya dapat disebabkan oleh adanya ketidaksesuaian pada saat perintah diproses pada mesin. Setidaknya, terdapat dua kemungkinan yang terjadi. Pertama, perintah yang diberikan tidak sesuai atau tidak sempurna dengan input data yang ada pada mesin sehingga *Inference Engine* tidak dapat memprosesnya dengan baik. Kedua, kelalaian awal manusia pada saat input data juga dapat menjadi penyebabnya, yakni melalui kesalahan ketika mesin dilatih (*Training*) serta *Misprogramming*.<sup>20</sup>

#### **b. Pertanggungjawaban Hukum terhadap Perbuatan AI**

Pertanggungjawaban hukum diartikan sebagai pertanggungjawaban secara hukum yang dilakukan oleh orang atau kelompok terhadap tindakannya yang bertentangan dengan hukum. Hans Kelsen mendefinisikan pertanggungjawaban hukum sebagai sebuah konsep yang berhubungan dengan kewajiban hukum, bahwa seseorang bertanggung jawab atas suatu sanksi apabila perbuatannya bertentangan. Orang yang ditunjukkan sanksi tersebut harus bertanggung jawab atas perbuatannya sendiri.<sup>21</sup> Berdasarkan hal demikian, pertanggungjawaban hukum lahir karena adanya tindakan hukum yang bertentangan dengan undang-undang yang dilakukan oleh subjek hukum sebelumnya.

“Perbuatan” AI yang menyalahi etis dan aturan hukum tersebut seharusnya dipertanggungjawabkan, terlebih jika menimbulkan kerugian di pihak lain. Tapi, hukum positif Indonesia tidak mengenal AI sebagai subjek hukum. Masifnya penggunaan AI pada sektor bisnis daring hari ini tanpa dilengkapi dengan pengaturan lebih lanjut dapat menimbulkan kekacauan di masyarakat.

---

<sup>19</sup> Ana Kurniawati, dkk., *Pemanfaatan Teknologi Knowledge-Based Expert System Untuk Mengidentifikasi Jenis Anggrek Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Java*, makalah disampaikan pada Seminar on Application and Research in Industrial Technology, SMART Yogyakarta, 22 Juli 2009, p.2.

<sup>20</sup> Soner Yıldırım, *Loc. Cit.*.

<sup>21</sup> Hans Kelsen, *General Theory of Law and State: Teori Umum Hukum dan Negara, Dasar-Dasar Ilmu Hukum Normatif Sebagai Ilmu Hukum Deskriptif Empirik*, terjemahan oleh Somardi, Penerbit BEE Media Indonesia, Jakarta, 2007, p.81.

Peraturan-peraturan yang berlaku saat ini hanya mengatur orang dan badan hukum sebagai dua subjek hukum yang diakui secara sah menurut hukum Indonesia, dan tidak menentukan kecerdasan buatan (AI) ke dalam cakupan subjek hukum, sehingga beban pertanggungjawaban yang diakui dalam hukum Indonesia hanyalah pada kedua subjek hukum tersebut saja hingga saat ini. Meski demikian, doktrin hukum yang ada menjelaskan bahwa tindakan AI tetap dapat dipertanggungjawabkan. Dalam hal ini, doktrin pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*) dapat diterapkan. Doktrin ini pada pokoknya menyebutkan bahwa orang lain dapat bertanggungjawab terhadap perbuatan atau kesalahan yang dilakukan oleh orang lain (atau entitas lain). Pertanggungjawaban pengganti menjadi bentuk kewajiban sekunder atau tidak langsung yang dikenakan ketika para pihak memiliki hubungan tertentu.<sup>22</sup>

Setidaknya, terdapat dua hal yang menentukan adanya pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*). Pertama, terdapat hubungan khusus antara atasan dan bawahan sehingga perbuatan melawan hukum yang dilakukan oleh bawahan harus berhubungan dengan pekerjaan tersebut. Kedua, perbuatan tersebut harus terjadi dalam lingkup melaksanakan pekerjaan. Hal demikian memungkinkan perusahaan sebagai majikan atas karyawan atau bawahannya tetap memiliki tanggung jawab atas kesalahan dan kelalaian atau perbuatan melawan hukum yang membawa kerugian bagi orang lain.<sup>23</sup>

Pertanggungjawaban pengganti dapat digunakan untuk menangani perbuatan atau tindakan dari Kecerdasan Buatan atau *Artificial Intelligence* (AI) yang menimbulkan kerugian atau melanggar hukum. KUH Perdata mengatur bahwa seorang majikan atau yang mempekerjakan bertanggung jawab terhadap kerugian yang disebabkan oleh perbuatan orang-orang yang menjadi tanggung jawabnya atau oleh barang-barang yang berada di bawahnya.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Justia.com, *Vicarious Liability/Respondeat Superior*, diakses dari <https://www.justia.com/injury/negligence-theory/vicarious-liability-respondeat-superior/>, diakses pada 20 April 2021, jam 23.30 WIB.

<sup>23</sup> Iskandar D.P., *Benarkah Perusahaan Bertanggung Jawab Atas Kesalahan Pekerjaannya?*, diakses dari <https://bplawyers.co.id/2017/08/28/benarkah-perusahaan-bertanggung-jawab-atas-semua-kesalahan-pekerjanya/>, diakses pada 19 April 2021, jam 08.32 WIB.

<sup>24</sup> Pemerintah Hindia Belanda, *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), Burgerlijk Wetboek voor Indonesie*, Stb. Tahun 1847 No.23, Ps.1367 ayat (1).

Pertanggungjawaban ini juga berlaku bagi pihak yang mewakili urusan majikan tersebut (atau menjadi kuasa),<sup>25</sup> dengan pengecualian bahwa tanggung jawab ini berakhir dalam hal majikan merupakan orang tua-orang tua, wali-wali, guru-guru sekolah dan kepala-kepala tukang itu membuktikan bahwa mereka tidak dapat mencegah perbuatan untuk mana mereka seharusnya bertanggung jawab itu.<sup>26</sup>

Walaupun menurut hukum AI bukanlah pekerja yang dapat digolongkan sebagai subjek hukum, AI tetap dapat digolongkan sebagai pekerja karena melakukan pekerjaan-pekerjaan yang diperintahkan oleh perusahaan. Jelasnya, konsep *AI-as-Tools* atau AI sebagai alat menjadi penentu perusahaan sebagai penanggungjawab pengganti. Perusahaan bertindak sebagai penanggungjawab pengganti sebagai akibat dari tidak digolongkannya AI sebagai subjek hukum mana pun, baik orang maupun badan hukum, sehingga yang dapat dimintakan pertanggungjawaban atas tindakan AI adalah orang atau badan hukum mana yang memberikan masukan data dan pengetahuan, memberikan perintah pada AI, atau orang atau badan hukum yang atas nama siapa AI tersebut bertindak, terlepas dari apakah tindakan tersebut direncanakan atau telah dibayangkan.<sup>27</sup>

Menurut KUH Perdata, hubungan antara AI dengan penyelenggaranya dapat diibaratkan sebagai hubungan antara binatang peliharaan dengan pemiliknya.<sup>28</sup> Hal ini dikarenakan pada AI yang bersifat otonom, perlu dilakukan input data dan program terlebih dulu untuk dapat bekerja, sehingga berada di bawah pengawasan penyelenggara/pemilik sistem. Sehingga apabila perbuatan AI merugikan orang lain, maka penyelenggara dapat dimintakan pertanggungjawaban.

Doktrin pertanggungjawaban pengganti juga dapat diberlakukan dalam ranah hukum pidana. Pada mulanya, doktrin ini hanya berlaku dalam lingkup keperdataan, terutama dalam hukum ganti rugi (*Tort Law*) akibat suatu perbuatan yang melawan hukum atau menimbulkan kerusakan (*Damage*), meskipun dalam penerapannya di lapangan masih ada perbedaan pendapat di antara para ahli.<sup>29</sup>

---

<sup>25</sup> Pemerintah Hindia Belanda, *Kitab Undang-Undang Hukum Perdata (KUH Perdata), Burgerlijk Wetboek voor Indonesie*, Stb. Tahun 1847 No.23, Ps.1367 ayat (3).

<sup>26</sup> Pemerintah Hindia Belanda, *Ibid.*, Ps.1367 ayat (5).

<sup>27</sup> Paulius Cerka, dkk., *Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence*, *Computer and Law Security Review*, Vol.31, Issue 3 (Juni 2015), p.38.

<sup>28</sup> Pemerintah Hindia Belanda, *Op.Cit.*, Ps.1368.

<sup>29</sup> Barda Nawawi Arief, *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana (Perkembangan Penyusunan Konsep KUHP Baru)*, Penerbit Kencana, Jakarta, 2008, p.99.

Hal ini dikarenakan tidak diakomodasinya ketentuan pertanggungjawaban pengganti dalam ketentuan hukum pidana positif saat ini baik tersurat maupun tersirat, dan tidak juga dalam praktiknya. Penerapan doktrin ini juga masih menuai perdebatan yang didasarkan pada alasan bahwa pertanggungjawaban pengganti yang bertentangan dengan asas *Actus Non Facit Reum Nisi Mens Sisteat* atau tidak ada pidana tanpa kesalahan. Kesalahan yang dimaksud mengacu pada keadaan psikis (batin) dan hubungan tertentu antara keadaan batin dengan perbuatan yang dilakukan.<sup>30</sup> Alasan lainnya adalah bertentangan dengan asas pidana "*Geen Straf Zonder Schuld*", yang berarti tidak ada hukuman tanpa kesalahan, yang mana kesalahan meliputi unsur kesengajaan dan kealpaan.<sup>31</sup>

Jika dalam hal terjadi perbuatan pidana dari AI, unsur *Actus Reus* (tindakan) pada dasarnya telah terpenuhi. Akan tetapi, unsur *Mens Rea* (kesalahan) menjadi poin yang sulit ditentukan dalam AI. Hal tersebut dikarenakan tidak terdapatnya kesadaran dan keadaan batin untuk menilai baik buruknya suatu hal selayaknya manusia. Keadaan batin yang dimaksud tersebut tidak dapat diketahui, sebab AI bukanlah orang (manusia) meskipun memiliki kemampuan seperti manusia. Meski demikian, secara teknis sistem AI memiliki kemampuan untuk menganalisis dan mengambil keputusan secara tepat setelah sebelumnya dilakukan pemasukan data terlebih dahulu. Hal ini dapat mengindikasikan adanya unsur *Mens Rea* dalam perbuatan pidana yang dilakukan oleh AI.

Selain itu, penggunaan AI dengan konsep *AI-as-Tools* oleh perusahaan dapat menjadi dasar bagi berlakunya asas ini. AI yang digunakan sebagai alat atau sarana bagi perusahaan untuk melakukan kegiatannya memberi dasar pertanggungjawaban pengganti bagi perusahaan terhadap setiap perbuatan AI yang melanggar ketentuan hukum pidana. Terlebih, AI tidak diidentifikasi sebagai subjek hukum yang diakui oleh hukum pidana, yaitu orang dan badan hukum, dan alasan tersebut menjadi landasan pertanggungjawaban pengganti oleh perusahaan.

---

<sup>30</sup> Moeljatno, *Pertanggungjawaban Dalam Hukum Pidana*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta, 2015, p.59.

<sup>31</sup> Fines Fatimah dan Barda Nawawi Arief, *Pertanggungjawaban Pengganti (Vicarious Liability) dalam Kebijakan Formulasi Hukum Pidana di Indonesia*, Jurnal Law Reform, Vol.7, No.2 (2012), p.9.

Pertanggungjawaban pengganti dalam ranah hukum pidana lebih dikenal sebagai pertanggungjawaban korporasi. Meskipun tidak diatur ketentuannya dalam KUHP yang berlaku saat ini, namun doktrin tersebut telah diakomodasi dan dirumuskan dalam RKUHP 2008, tepatnya dalam Pasal 38 ayat (2) yang berbunyi: “*Dalam hal ditentukan oleh Undang-Undang, setiap orang dapat dipertanggungjawabkan atas tindak pidana yang dilakukan oleh orang lain.*”<sup>32</sup>

Belum terdapatnya pengaturan mengenai tanggung jawab AI dan penentuannya sebagai subjek hukum dalam perspektif hukum pidana dapat menjadi pertimbangan bagi perkembangan hukum progresif di masa yang mendatang, mengingat masifnya perkembangan teknologi dan informasi yang memungkinkan segala hal dapat dilakukan melalui perantara AI. Urgensi diperlukannya pengaturan ini sejalan dengan “Teori Hukum Pembangunan” yang dikemukakan oleh Mochtar Kusumaatmadja, yang juga menyebutkan bahwa fungsi hukum adalah sebagai penggerak pembangunan: hukum dapat membawa masyarakat ke arah yang lebih maju.<sup>33</sup> Pembangunan yang dimaksud adalah pembangunan dalam arti seluas-luasnya meliputi segala segi daripada kehidupan masyarakat, tidak hanya segi kehidupan ekonomi saja. Esensi dari pembangunan yang dimaksud adalah perubahan, sehingga hukum tidak dapat dipahami sebagai elemen statis yang senantiasa berada di belakang perubahan itu sendiri, melainkan hukum harus berada di depan mengawal perubahan tersebut. Hukum bukan hanya sebagai pengikut (*the follower*) melainkan harus berperan sebagai penggerak utama (*the prime mover*) dari pembangunan.<sup>34</sup>

Para regulator dan pembuat kebijakan harus menyesuaikan hukum dengan kemajuan teknologi yang ditimbulkan oleh Revolusi Industri 4.0. Sehingga dengan kondisi demikian dapat memenuhi rasa keadilan serta menjamin kepastian hukum dalam masyarakat. Tanpa adanya pengaturan hukum yang menyesuaikan zaman, maka kemajuan teknologi dan informasi dapat menciptakan disrupsi besar-besaran terhadap kehidupan manusia.

---

<sup>32</sup> Fines Fatimah dan Barda Nawawi Arief, *Pertanggungjawaban Pengganti (Vicarious Liability) dalam Kebijakan Formulasi Hukum Pidana di Indonesia*, Jurnal Law Reform, Vol.7, No.2 (2012), p.11.

<sup>33</sup> Mochtar Kusumaatmadja, *Fungsi dan Perkembangan Hukum dalam Pembangunan Nasional*, Penerbit Binacipta, Bandung, 1986, p.11.

<sup>34</sup> Atip Latipulhidayat, *Khazanah: Mochtar Kusumaatmadja*, Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum, Vol.1, No.3 (2014), p.628–629.

## **2. Pertanggungjawaban AI Menurut Peraturan Negara-Negara di Dunia**

### **a. Komparasi Pengaturan AI sebagai Subjek Hukum pada Negara-Negara di Dunia**

Setiap perbuatan AI yang menimbulkan kerugian bagi pihak lain, melanggar nilai-nilai etis, bahkan sebagai perbuatan pidana, dapat dipertanggungjawabkan melalui pihak yang menciptakan dan mengembangkan AI tersebut. Pernyataan ini selaras dengan pernyataan *United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts (New York, 2005)* dalam sebuah *explanatory note* menyatakan bahwa prinsip umum dalam Pasal 12<sup>35</sup> yang mendefinisikan bahwa seseorang (baik orang perseorangan atau badan hukum) atas nama siapa komputer diprogram pada akhirnya harus bertanggung jawab atas pesan apa pun yang dihasilkan oleh mesin. Pernyataan tersebut menyiratkan bahwa transaksi yang terjadi dalam informasi teknologi adalah sah, tetapi hukum nasional dan internasional tidak mengakuinya sebagai subjek hukum yang sah. Tidak dimungkinkan suatu sistem pesan otomatis, komputer, ataupun media komunikasi elektronik menjadi subjek yang memiliki hak dan kewajiban. Mereka harus dianggap sebagai “berasal” dari badan hukum atas nama di mana sistem pesan atau komputer dioperasikan.<sup>36</sup> Ketentuan ini memberikan penegasan berlakunya pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*) atas perbuatan atau tindakan yang dilakukan AI.

Kesadaran akan perlunya pengaturan AI dalam regulasi telah terdapat pada beberapa negara-negara dan organisasi regional di dunia juga telah mengatur mengenai AI sebagai subjek hukum, antara lain:

#### 1) Uni Eropa

Uni Eropa adalah organisasi regional di dunia yang paling progresif dalam mengatur kemajuan teknologi dan pemanfaatannya, yang salah satunya dikenal melalui *General Data Protection Regulation (GDPR)*,

---

<sup>35</sup> Persatuan Bangsa-Bangsa, *United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts (New York, 2005)*, *Explanatory Note. Article 12: “Use of automated message systems for contract formation - A contract formed by the interaction of an automated message system and a natural person, or by the interaction of automated message systems, shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in each of the individual actions carried out by the automated message systems or the resulting contract.”*

<sup>36</sup> Ugo Pagallo, *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*, Penerbit Springer, Berlin, 2013, p.98.

yaitu regulasi pada hukum Uni Eropa yang mengatur seputar perlindungan data dan privasi di Uni Eropa dan Area Ekonomi Eropa (*European Economic Area*).<sup>37</sup>

Pada Februari 2020, Uni Eropa mengeluarkan laporan resmi (*White Paper*) mengenai kecerdasan buatan (AI). Dokumen ini merupakan dokumen pendahulu bagi hukum dan peraturan baru yang mengatur teknologi AI. Dokumen tersebut disebutkan bahwa 27 negara Uni Eropa harus memiliki persyaratan hukum yang ketat untuk penggunaan AI yang “berisiko tinggi” (*High Risk*).<sup>38</sup> Peraturan ini merupakan peraturan pendukung terhadap peraturan pendahulu, GDPR. Dikeluarkannya *White Paper* tersebut didasarkan pada GDPR yang menekankan pentingnya data pada saat ini yang diibaratkan sebagai “bahan bakar”.<sup>39</sup> Komponen inti dari regulasi tersebut berfokus pada sistem AI berisiko tinggi.

Penggunaan AI berisiko tinggi tidak dilarang, akan tetapi klasifikasinya menghasilkan penerapan kewajiban khusus pada penyedia dan pengguna. Antara lain, pada sistem yang dimaksudkan untuk digunakan guna mengidentifikasi biometrika jarak jauh di ruang publik, perangkat lunak yang digunakan untuk menentukan akses ke aspek-aspek utama masyarakat termasuk pekerjaan, pendidikan dan komponen keselamatan dari jaringan infrastruktur publik yang penting.<sup>40</sup>

Penyedia atau penyelenggara AI berisiko tinggi juga akan memiliki kewajiban tertentu, termasuk persyaratan yang berkaitan dengan kualitas data pelatihan dan pengujian, dokumentasi dan penyimpanan catatan, transparansi, pengawasan manusia, keamanan produk, akurasi keluaran dan keamanan, di samping kebutuhan untuk mendaftarkan setiap sistem AI pada basis data (*Database*) yang dikelola Komisi.

---

<sup>37</sup> Kalliopi Spyridaki, *GDPR and AI: Friends, Foes or Something in Between?*, diakses dari [https://www.sas.com/en\\_id/insights/articles/data-management/gdpr-and-ai--friends--foes-or-something-in-between-.html#/](https://www.sas.com/en_id/insights/articles/data-management/gdpr-and-ai--friends--foes-or-something-in-between-.html#/), diakses pada 19 April 2021, jam 14.56 WIB.

<sup>38</sup> Jeremy Kahn, *The Problem with the EU's A.I. Strategy*, diakses dari <https://fortune.com/2020/02/25/eu-a-i-whitepaper-eye-on-a-i/>, pada 19 April 2021, 11.08 WIB.

<sup>39</sup> Kalliopi Spyridaki, *Op.Cit.*.

<sup>40</sup> Jeremy Kahn, *Ibid.*.

Penyedia juga wajib untuk menerapkan sistem manajemen mutu untuk memastikan bahwa kerangka kerja tata kelola AI mematuhi peraturan, serta wajib menerapkan transparansi algoritma kepada Komisi. Adanya ketentuan serta sanksi yang ditentukan khusus bagi penyedia AI berisiko tinggi *White Paper* tersebut menyiratkan bahwa pertanggungjawaban atas tindakan AI berada pada penyedia sebagai pihak yang melakukan input data dan pengetahuan, serta melatih mesin AI.<sup>41</sup>

Uni Eropa juga masih merencanakan pengaturan perihal penentuan subjek hukum bagi AI. Pada 2017, parlemen Eropa dalam resolusi “*Civil Law Rules on Robotics*” menyatakan bahwa dalam jangka panjang bukan tidak mungkin suatu robot otonom dapat dianggap sebagai orang elektronik. Pernyataan tersebut itu menyiratkan bahwa parlemen Uni Eropa tidak menyangkal kemungkinan bahwa kecerdasan buatan dapat menjadi subjek hukum perdata yang independen. Meskipun belum dapat ditentukan apakah Uni Eropa mendukung atau menentang kepribadian hukum dari kecerdasan buatan, setidaknya dapat disimpulkan bahwa Uni Eropa menganggap kepribadian hukum AI hanya dalam bidang hukum perdata dan di masa depan AI dimungkinkan untuk menjadi aktor independen dari transaksi bisnis.<sup>42</sup>

## 2) Amerika Serikat (AS)

Pada tahun 2019, Amerika Serikat (AS) mengajukan dua Rancangan Undang-Undang (RUU) yang berkaitan dengan pengaturan AI. Pertama, *The Algorithmic Accountability Act of 2019* yang merupakan peraturan yang mewajibkan entitas yang menggunakan, menyimpan, atau berbagi informasi pribadi untuk keputusan otomatis untuk melakukan penilaian dampak sistem dan penilaian dampak perlindungan data (*Data Protection Impact Assessments* / “DPIA”),

---

<sup>41</sup> Hogan Lovells, *AI & Algorithms (Part 2): The EU Releases Its New Regulation on Artificial Intelligence*, diakses dari <https://www.jdsupra.com/legalnews/ai-algorithms-part-2-the-eu-releases-8231600/>, diakses pada 19 April 2021, jam 14.54 WIB.

<sup>42</sup> Roman Dremluga, dkk., *Criteria for Recognition of AI as a Legal Person*, *Journal of Politics and Law*, Vol.12, No.3 (2019), p.107–108.

dan membahas hasil DPIA sebelum implementasi. Adanya penilaian dampak tersebut (DPIA) akan mengevaluasi risiko yang dihasilkan dari keputusan otomatis, antara lain mengenai risiko privasi dan risiko berpartisipasi dalam keputusan yang tidak akurat, tidak adil, bias, atau diskriminatif yang berdampak pada konsumen.<sup>43</sup>

Kedua, *The Artificial Intelligence Initiative Act of 2019* (SB 1558) bertujuan untuk menetapkan struktur yang akan mengembangkan metrik dan rencana strategis. Secara khusus, RUU ini akan membentuk inisiatif Federal terkoordinasi untuk mempercepat penelitian dan pengembangan AI untuk keamanan ekonomi dan nasional AS, serta pembentukan lembaga negara yang berwenang untuk mengawasi penerapan AI di AS. Sayangnya meskipun RUU ini mengakui keberadaan AI, mereka gagal menyediakan kerangka kerja (*Framework*) yang akan memiliki efek langsung, berguna dan nyata. Namun pada tahun 2021 dua RUU akan diperbarui dan diajukan kembali kepada *The House of Representatives*.<sup>44</sup>

#### **b. Pengaturan AI pada Peraturan Perundang-Undangan Indonesia**

Indonesia belum mengatur AI dalam suatu peraturan hukum yang spesifik. Sejauh ini, pemanfaatan AI dalam berbagai sektor barulah diatur secara umum melalui Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik *juncto* Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disingkat UU ITE<sup>45</sup>), serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik. Sedangkan pengaturan mengenai beberapa aspek-aspek yang ada pada AI saat ini masih dalam tahapan Rancangan Undang-Undang (RUU) dan belum disahkan, yakni di antaranya adalah RUU Perlindungan Data Pribadi dan RUU Ketahanan Siber.

---

<sup>43</sup> Françoise Gilbert, *USA: Regulating Artificial Intelligence*, diakses dari <https://www.dataguidance.com/opinion/usa-regulating-artificial-intelligence>, diakses pada 20 April 2021, jam 14.56 WIB.

<sup>44</sup> Françoise Gilbert, *Ibid.*

<sup>45</sup> Indonesia, *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, TLN No.4843, *juncto Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, TLN No.5952.

Pada UU ITE dan PP PSTE<sup>46</sup> tidak disebutkan ketentuan mengenai AI secara eksplisit, namun AI termasuk ke dalam cakupan pokok-pokok yang diatur dalam UU ITE. AI termasuk ke dalam cakupan agen elektronik, yaitu perangkat dari suatu Sistem Elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan terhadap suatu Informasi Elektronik tertentu secara otomatis yang diselenggarakan oleh orang. Sebagai agen elektronik, AI bekerja sebagai suatu perangkat lunak yang menirukan kecerdasan manusia dengan kemampuan untuk melakukan suatu tindakan berdasarkan perintah yang diberikan oleh orang secara otomatis. AI juga merupakan bagian dari Sistem Elektronik, dan objek yang menjadi fokus dalam kerja AI termasuk ke dalam Informasi Elektronik yang dimaksud oleh peraturan-peraturan ini.

Pengaturan mengenai pertanggungjawaban AI dalam lingkup *Marketplace* telah diatur dalam Pasal 31 PP PTSE. Sebagaimana AI tersebut merupakan bagian dari sistem elektronik, maka menurut Pasal 31 tersebut Penyelenggara Sistem Elektronik wajib melindungi penggunanya dan masyarakat luas dari kerugian yang ditimbulkan oleh Sistem Elektronik yang diselenggarakannya. Dengan demikian, dalam hal terjadi “perbuatan” AI yang melawan norma atau hukum dan menimbulkan kerugian bagi pihak lain, pertanggungjawabannya terletak pada penyelenggara AI. Ketentuan ini secara tidak langsung menyiratkan bahwa pertanggungjawaban tindakan AI oleh penyelenggara merupakan penerapan dari doktrin pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*).

Sementara itu, dalam RUU Perlindungan Data Pribadi diatur mengenai hal-hal seperti perlindungan privasi data guna menjaga kepentingan masyarakat, pembentukan badan independen yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan data seperti DPA (*Data Protection Authority*), serta membantu menelaah proses pengelolaan data dan menjaga keseimbangan antara regulasi dan inovasi, bahkan RUU ini dinilai dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru sebagai *Data Protection Officer*, akan ada peluang baru di mana UMKM tidak perlu mengelola data konsumen mereka sendiri, akan membantu memperdalam perlindungan data pribadi dari konsumen para UMKM itu, keseimbangan akan mendorong inovasi.

---

<sup>46</sup> Pemerintah Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik*, TLN No.6400.

Sementara RUU ini masih berada dalam tahap pembahasan di DPR, Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemenkominfo) menegaskan masyarakat untuk selalu memperhatikan *Terms and Conditions* sebelum menggunakan aplikasi yang berbasis AI<sup>47</sup> dan hal-hal yang terkait dengan penerapan AI masih menjadi pokok yang diatur melalui UU Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE).

Hal-hal lain yang terpengaruh dampak negatif dari pemanfaatan AI di sektor bisnis juga memiliki urgensi untuk diatur lebih lanjut dalam suatu peraturan khusus. Studi yang dilakukan oleh IBA Global Employment Institute dalam publikasi mereka “*Artificial Intelligence and Robotics and Their Impact on the Workplace*” pada April 2017 menyebutkan bahwa Indonesia termasuk ke dalam negara *Potential Losers* atau negara yang berpotensi kalah dalam Revolusi Industri 4.0. Adapun yang menjadi landasan dalam pernyataan tersebut adalah fakta di lapangan bahwa Indonesia tidak siap untuk menghadapi otomatisasi dan digitalisasi karena kurangnya pendidikan dari sebagian besar penduduk, kurangnya investasi dalam infrastruktur digital, serta kurangnya *Legal Framework* yang mengatur persoalan tersebut.<sup>48</sup>

## **C. PENUTUP**

### **1. Kesimpulan**

- a. AI selain memiliki potensi luar biasa untuk melakukan hal baik, juga dapat melakukan hal buruk terutama terhadap hal-hal yang tidak dapat diantisipasi. Perbuatan hukum yang “dilakukan” AI seharusnya dapat dipertanggungjawabkan. Tidak diakuinya AI sebagai subjek hukum menurut hukum positif Indonesia menimbulkan masalah baru. Doktrin pertanggungjawaban pengganti (*Vicarious Liability*) yang mengatur pertanggungjawaban oleh pihak lain yang tidak melakukan perbuatan atau kesalahan menjadi dasar bagi pertanggungjawaban AI. Sehingga pertanggungjawaban AI atas perbuatan hukumnya berada pada pihak penyelenggara atau pihak yang mempekerjakan AI tersebut.

---

<sup>47</sup> Siska Nirmala, *Era Kecerdasan Buatan, Pemerintah Siapkan UU Perlindungan Data Pribadi*, diakses dari <https://www.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-01315996/era-kecerdasan-buatan-pemerintah-siapkan-uu-perlindungan-data-pribadi>, pada 19 April 2021, jam 09.08 WIB.

<sup>48</sup> Gerlind Wisskirchen, dkk., *Artificial Intelligence and Robotics and Their Impact on the Workplace*, Published Paper, IBA Global Employment Institute, London, 2017, p.17.

b. Secara global, doktrin pertanggungjawaban pengganti secara tersirat terdapat dalam ketentuan *UN Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts*, bahwa setiap tindakan atau pesan yang dihasilkan oleh komputer yang diprogram menjadi tanggung jawab bagi pihak yang memprogram komputer tersebut. Kesadaran terhadap pentingnya perkembangan teknologi saat ini membuat beberapa negara di dunia telah mengatur pertanggungjawaban AI di dalam rancangan undang-undangnya, di antaranya Uni Eropa dan Amerika Serikat. Di Indonesia saat ini belum terdapat regulasi yang mengatur AI secara spesifik, namun pengaturannya secara implisit telah terdapat di dalam UU ITE dan PP PSTE. Doktrin pertanggungjawaban pengganti terhadap perbuatan AI berlaku di Indonesia sebagaimana diatur Pasal 31 PP PSTE, bahwa pertanggungjawaban atas setiap “perbuatan” AI berada pada penyelenggara.

## **2. Saran**

Masifnya penggunaan AI pada beragam sektor khususnya sektor bisnis daring pada saat ini, seharusnya mampu mendorong pemerintah Indonesia untuk segera mengatur penggunaan AI secara khusus. Meskipun telah terdapat pengaturannya melalui peraturan turunan, namun diperlukan peraturan setingkat undang-undang yang mempunyai kekuatan hukum yang lebih tinggi. Peraturan tersebut harus menentukan bagaimana penggunaan AI yang tepat dan wajar pada teknologi, terutama pada era disrupsi teknologi besar-besaran yang terjadi pada saat ini dan di masa yang akan datang. Selain itu ketentuan mengenai pertanggungjawaban hukum atas penggunaan AI juga harus diatur, mengingat hal ini berkaitan erat dengan perlindungan masyarakat dan akuntabilitas untuk membatasi risiko yang mungkin ditimbulkan dari AI yang tidak bertanggung jawab atau tidak etis kepada masyarakat. Lebih lanjut, pemerintah juga perlu untuk mengawasi penggunaan AI melalui sebuah badan yang bisa dibentuk secara independen maupun tergabung pada atau di bawah kementerian berkaitan atau badan lain yang telah ada. Hal ini bertujuan agar penggunaan AI tetap sesuai peraturan yang berlaku dan tidak melawan hukum melalui pembentukan badan khusus yang berwenang untuk itu.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Amrizal, Victor dan Qurrotul Aini. 2013. *Kecerdasan Buatan*. (Jakarta: Penerbit Halaman Moeka Publishing).
- Apeldoorn, L. J. van. 1983. *Pengantar Ilmu Hukum*. (Jakarta: Penerbit Pradnya Paramita).
- Arief, Barda Nawawi. 2008. *Bunga Rampai Kebijakan Hukum Pidana (Perkembangan Penyusunan Konsep KUHP Baru)*. (Jakarta: Penerbit Kencana).
- Kelsen, Hans. 2007. *General Theory of Law and State: Teori Umum Hukum dan Negara, Dasar-Dasar Ilmu Hukum Normatif Sebagai Ilmu Hukum Deskriptif Empirik*. terjemahan oleh Somardi. (Jakarta: Penerbit BEE Media Indonesia).
- Kusumaatmadja, Mochtar. 1986. *Fungsi dan Perkembangan Hukum dalam Pembangunan Nasional*. (Bandung: Penerbit Binacipta).
- Moeljatno. 2015. *Pertanggungjawaban Dalam Hukum Pidana*. (Jakarta: Penerbit Rineka Cipta).
- Pagallo, Ugo. 2013. *The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts*. (Berlin: Penerbit Springer).
- Prodjodikoro, Wirjono. 1989. *Asas-Asas Hukum Pidana di Indonesia*. (Bandung: Penerbit Eresco).
- Ramadhan, Hakim Agung dan Dinita Andriani Putri. 2018. *Big Data, Kecerdasan Buatan, Blockchain, dan Teknologi Finansial di Indonesia: Usulan Desain, Prinsip, dan Rekomendasi Kebijakan*. Kajian CIPG untuk Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (Jakarta: Penerbit Centre for Innovation Policy and Governance (CIPG)).
- Soemitro, Rochmat. 1993. *Hukum Perseroan Terbatas, Yayasan dan Wakaf*. (Bandung: Penerbit Eresco).
- Soeroso, R.. 2011. *Pengantar Ilmu Hukum*. (Jakarta: Penerbit Sinar Grafika).
- World Economic Forum. 2020. *The Future of Jobs Report 2020*. (Cologne: Penerbit World Economic Forum).

### Publikasi

- Amalia, Eka Larasati dan Dimas Wahyu Wibowo. *Rancang Bangun Chatbot untuk Meningkatkan Performa Bisnis*. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia. Vol.13. No.2 (2019).
- Cerka, Paulius dkk.. *Liability for Damages Caused by Artificial Intelligence*. Computer and Law Security Review. Vol.31. Issue 3 (Juni 2015).
- Dremluga, Roman dkk.. *Criteria for Recognition of AI as a Legal Person*. Journal of Politics and Law. Vol.12. No.3 (2019).
- Fatimah, Fines dan Barda Nawawi Arief. *Pertanggungjawaban Pengganti (Vicarious Liability) dalam Kebijakan Formulasi Hukum Pidana di Indonesia*. Jurnal Law Reform. Vol.7. No.2 (2012).
- Latipulhidayat, Atip. *Khazanah: Mochtar Kusumaatmadja*. Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum. Vol.1. No.3 (2014).

- Prananingrum, Dyah Hapsari. *Telaah Terhadap Esensi Subjek Hukum: Manusia dan Badan Hukum*. Jurnal Refleksi Hukum. Vol.1. No.4 (2014).
- Tsang, Lincoln, dkk.. *The Impact of Artificial Intelligence on Medical Innovation in the European Union and United States*. Intellectual Property & Technology Law Journal. Vol.29. No.8 (Agustus 2017).
- Wahyuni, Nuraida, dkk, *Pengenalan dan Pemanfaatan Marketplace E-Commerce untuk Pelaku UKM Wilayah Cilegon*. Jurnal Pengabdian Dinamika. Ed.6. Vol.1 (November 2019).

### **Karya Ilmiah**

- Kurniawati, Ana dkk.. 2009. *Pemanfaatan Teknologi Knowledge-Based Expert System Untuk Mengidentifikasi Jenis Anggrek Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Java*. makalah disampaikan pada Seminar on Application and Research in Industrial Technology, SMART Yogyakarta, 22 Juli 2009.
- Mulyadi, Lilik. 2008. *Teori Hukum Pembangunan Prof. Dr. Kusumaatmadja, S.H., LL.M.: Sebuah Kajian Deskriptif Analitis*. Makalah. (Jakarta: Direktorat Jenderal Badan Peradilan Umum Mahkamah Agung).
- Setiyawan, Wahyu Beny Mukti. 2014. *Pertanggungjawaban Korporasi dalam Tindak Pidana Korupsi*. Proseding Seminar Korupsi. (Surakarta: Penerbit Fakultas Hukum Universitas Surakarta).
- Wisskirchen, Gerlind dkk.. 2017. *Artificial Intelligence and Robotics and Their Impact on the Workplace*. Published Paper. (London: Penerbit IBA Global Employment Institute).

### **Website**

- D.P., Iskandar. *Benarkah Perusahaan Bertanggung Jawab Atas Kesalahan Pkerjanya?*. diakses dari <https://bplawyers.co.id/2017/08/28/benarkah-perusahaan-bertanggung-jawab-atas-semua-kesalahan-pekerjanya/>. diakses pada 19 April 2021.
- Gilbert, Françoise. *USA: Regulating Artificial Intelligence*. diakses dari <https://www.dataguidance.com/opinion/usa-regulating-artificial-intelligence>. diakses pada 20 April 2021.
- Justia.com. *Vicarious Liability/Respondeat Superior*, diakses dari <https://www.justia.com/injury/negligence-theory/vicarious-liability-respondeat-superior/>. diakses pada 20 April 2021.
- Kahn, Jeremy. *The Problem with the EU's A.I. Strategy*. diakses dari <https://fortune.com/2020/02/25/eu-a-i-whitepaper-eye-on-a-i/>. diakses pada 19 April 2021, jam 11.08 WIB.
- Liputan6.com. *Teknologi Kecerdasan Buatan Berkembang Pesat Selama Pandemi*. diakses dari <https://www.liputan6.com/on-off/read/4525331/teknologi-kecerdasan-buatan-berkembang-pesat-selama-pandemi>. diakses pada 15 April 2021.
- Lovells, Hogan. *AI & Algorithms (Part 2): The EU Releases Its New Regulation on Artificial Intelligence*. diakses dari <https://www.jdsupra.com/legalnews/ai-algorithms-part-2-the-eu-releases-8231600/>. diakses pada 19 April 2021.

Nirmala, Siska. *Era Kecerdasan Buatan, Pemerintah Siapkan UU Perlindungan Data Pribadi*. diakses dari <https://www.pikiran-rakyat.com/nasional/pr-01315996/era-kecerdasan-buatan-pemerintah-siapkan-uu-perlindungan-data-pribadi>. pada 19 April 2021.

Pink, Bidara. *Total Nilai Transaksi 4 Marketplace Terbesar pada Tahun 2020 Capai Rp 276,87 Triliun*, diakses dari <https://nasional.kontan.co.id/news/total-nilai-transaksi-4-marketplace-terbesar-pada-tahun-2020-capai-rp-27687-triliun>, diakses pada 15 April 2021 jam 13.02 WIB.

Spyridaki, Kalliopi. *GDPR and AI: Friends, Foes or Something in Between?*. diakses dari [https://www.sas.com/en\\_id/insights/articles/data-management/gdpr-and-ai--friends--foes-or-something-in-between-.html#/](https://www.sas.com/en_id/insights/articles/data-management/gdpr-and-ai--friends--foes-or-something-in-between-.html#/). diakses pada 19 April 2021.

Yıldırım, Soner. *Data Leakage in Machine Learning*. diakses dari <https://towardsdatascience.com/data-leakage-in-machine-learning-6161c167e8ba>. diakses pada 13 April 2021.

### **Sumber Hukum**

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

*Burgerlijk Wetboek voor Indonesie* (Kitab Undang-Undang Hukum Perdata / KUH Perdata), *Staatsblad* 1847 Nomor 23.

*Wetboek van Strafrecht* (Kitab Undang-Undang Hukum Pidana / KUHP), *Staatsblad* 1915 Nomor 732. jo. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1946 tentang Peraturan Hukum Pidana.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 11. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843.

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 251. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5952.

Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem Transaksi Elektronik. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 185. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6400.

United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005.

General Data Protection Regulation 2016. (EU)

Civil Law Rules on Robotics 2017. (EU)

The Algorithmic Accountability Act of 2019. (USA)

The Artificial Intelligence Initiative Act of 2019. (USA)