# IMPLIKASI ARTIFICIAL INTELLIGENCE TERHADAP PELAYANAN BANTUAN HUKUM BAGI PENYANDANG DISABILITAS

# Lu Sudirman, Antony\*, Cindy Lie, Celline

Fakultas Ilmu Hukum, Universitas Internasional Batam Email: 2051091.antony@uib.edu

#### **ABSTRAK**

Bangsa Indonesia saat ini berada dalam krisis penegakan hukum. Dalam praktiknya, aparat penegak hukum cenderung mengabaikan hingga menganut ketidakpedulian terhadap keadilan hukum yang menimbulkan penurunan kepercayaan masyarakat terhadap aparat penegak hukum. Adapun kelompok yang paling rentan mengalami ketidakadilan akibat krisis penegakan hukum adalah masyarakat penyandang disabilitas. Pada dasarnya ketidaksempurnaan itu tidak boleh menjadi penyebab hilangnya harkat dan martabat masyarakat penyandang disabilitas. Adapun terdapat urgensi penelitian ini yakni dikarenakan adanya terdapat krisis penegakan hukum sehinggadalam mencegah terjadinya pengabaian hak yang mengarah kepada diskriminatif bagi masyarakat penyandang disabilitas didalam praktik penegakan hukum diperlukan pembahasan mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) bagi masyarakat penyandang disabilitas menjadi hal yang penting dan aktual untuk dilakukan pengkajian lebih lanjut. Penelitian ini berfokus kepada pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu pemberian bantuan hukum bagi masyarakat penyandang disabilitas agar tercapainya penegakan hukum yang memenuhi nilai keadilan, nilai kepastian dan nilai kemanfaatan. Spesifikasi dalam penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach) dan pendekatan konseptual (conceptual approach). Data yang dianalisis yakni data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung melalui teknik studi kepustakaan.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan, Disabilitas, Hukum

#### **ABSTRACT**

Indonesia is currently in a law enforcement crisis. In practice, law enforcement officials tend to ignore and embrace indifference to legal justice, which has led to a decrease in public trust in law enforcement officials. The groups most vulnerable to experiencing injustice due to the law enforcement crisis are people with disabilities. Basically, imperfections should not be the cause of the loss of dignity of people with disabilities. As for the urgency of this research, namely because there is a law enforcement crisis so that in preventing the neglect of rights that leads to discrimination for people with disabilities in the practice of law enforcement, it is necessary to discuss the use of Artificial Intelligence (AI) for people with disabilities to be important and actual for further study. This research focuses on the use of Artificial Intelligence (AI) as a tool for providing legal aid for people with disabilities in order to achieve law enforcement that meets the value of justice, the value of certainty and the value of benefit. The specifications in this research use a type of normative juridical research method with a statutory approach and

conceptual approach. The data analyzed is secondary data obtained indirectly through literature study techniques.

**Keywords**: Artificial Intelligence, Disabilities, Law

# PENDAHULUAN

## **Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara hukum sekaligus negara berkembang hingga saat ini masih mengalami permasalahan yang harus dituntaskan terutama terkait permasalahan penegakan hukum. Kenyataannya penegakan hukum di Indonesia masih belum sepenuhnya mencerminkan sila kelima Pancasila yakni "keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia" <sup>1</sup>. Berdasarkan Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945) mengandung teori equality before the law yakni pasal 27 ayat (1) yang menyatakan bahwa segala warga negara bersamaan kedudukanya didalam hukum dan pemerintahan wajib menjunjung hukum serta pemerintahan itu dengan tidak ada kecualinya. Hal ini dimaksud bahwa semua orang harus diperlakukan sama dan adil di depan hukum. Meskipun keadilan bersifat abstrak, secara harafiah keadilan memiliki makna tidak memihak (netral), tidak semena-semena serta mengandung kebenaran dan memperlakukan semua orang sama di depan hukum (equality before the law). Menurut Rocky Gerung, keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia mengandung prinsip equality before the law dengan makna bukan semua orang sama dihadapan hukum namun hukum harus sama diakses oleh orang yang berbeda. Hukum harus bisa diakses dengan cara yang sama oleh pribadi yang berbeda <sup>2</sup>.

Menurut Roscoe Pound, keadilan serta kesetaraan dapat diwujudkan dengan sikap dan tindakan yang tidak berat sebelah (kesetaraan hukum) berdasarkan norma, baik agama maupun hukum. Bangsa Indonesia saat ini berada dalam krisis penegakan hukum. Dalam praktiknya, aparat penegak hukum cenderung mengabaikan hingga menganut ketidakpedulian terhadap keadilan

<sup>2</sup> Julita Melissa Walukow, "Perwujudan Prinsip Equality Before The Law Bagi Narapidana Di Dalam Lembaga Permasyarakatan Di Indonesia" 1, no. 1 (2013): 163-72, https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/viewFile/1320/1071.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Gieska Ayu Meutia, "Mirisnya Ketidakadilan Dalam Penegakkan Hukum Di Indonesia" 4, no. 4 (2022): 19–24.

hukum sehingga menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat. Timbulnya ketidakpercayaan masyarakat terhadap penegakan hukum yakni terdapat perangkap hukum yang belum mencerminkan keadilan sosial, lembaga yudikatif yang belum independen dan imparsial, penegakan hukum yang inkonsisten serta diskriminatif serta kegagalan dalam pemberian perlindungan hukum pada seluruh masyarakat <sup>3</sup>. Adapun kelompok yang paling rentan mengalami ketidakadilan akibat krisis penegakan hukum adalah masyarakat penyandang disabilitas. Pada dasarnya ketidaksempurnaan itu tidak boleh menjadi penyebab hilangnya harkat dan martabat masyarakat penyandang disabilitas. Namun tanpa disadari hampir di semua bidang kehidupan, masyarakat penyandang disabilitas masih saja mengalami diskriminasi terutama dalam perlindungan hukum. bahkan terdapat anggapan dari masyarakat bahwa permasalahan penyandang disabilitas adalah urusannya Dinas Sosial atau Kementerian Sosial Semata.

Permasalahan terkait akses kesetaraan bagi masyarakat penyandang disabilitas ternyata tidak hanya menyangkut minimnya sarana-prasarana dan lambatnya pelayanan publik namun selain tidak cakap hukum juga terdapat minimnya akses keadilan (access to justice) <sup>4</sup>. Krisis penegakan hukum telah menjadi persoalan serius dalam sistem hukum Indonesia, oleh karena itu perlu adanya pembaharuan terhadap hukum terutama dalam memanfaatkan teknologi untuk mencapai keadilan yang tidak memihak (netral) serta mencapai cita-cita hukum. Dengan hadirnya artificial intelligence (AI) atau kecerdasaran buatan merupakan salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan serta dikembangkan dalam berbagai disiplin ilmu pengetahun terutama dalam ilmu hukum. Tujuan pembentukan kecerdasan buatan ialah sebagai alat untuk mempermudah pekerjaan manusia serta menghemat pengeluaran biaya terutama bagi masyarakat penyandang disabilitas. Hingga saat ini dalam bidang hukum, perkembangan artificial intelligence (AI) sudah berkembang pesat hingga terbentuknya Hakim artificial intelligence (AI) dan Pengacara artificial intelligence (AI) Adapun

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Iin Ratna Sumirat, "Penegakan Hukum Dan Keadilan Dalam Bingkai Moralitas," *Al Qisthas: Jurnal Hukum Dan Politik Ketatanegaraan* 11, no. 2 (2020): 85–99, http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/alqisthas/article/view/3827.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Asmuni Asmuni and Muflih Ramadhani, "Upaya Hukum Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas Selama Masa Pandemi Covid 19," *Media of Law and Sharia* 3, no. 4 (2022): 324–36, https://doi.org/10.18196/mls.v3i4.15843.

negara China telah memanfaatkan *artificial intelligence* menjadi aparat penegak hukum yakni sebagai Hakim dalam menangani sengketa hukum digital seperti sengketa jual beli online (*e-commerce*) hingga sengketa hak cipta <sup>5</sup>.

Adapun Guru besar hukum dari Standford University, Duke University School of Law hingga University of Southern California mengidentifikasi terkait hasil kompetisi Artificial Intelligence (AI) dalam memahami isi perjanjian kontrak dan untuk pertama kalinya terdapat pengacara Artificial Intelligence (AI) mengalahkan 20 pengacara manusia terlatih Amerika dalam hal mengidentifikasi dan menganalisis. Terdapat pengacara Artificial Intelligence (AI) yang bernama LawGeex AI memiliki 94 persen atas keakuratannya sedangkan pengacara manusia hanya mencapai 85 persen atas akuratannya <sup>6</sup>. Di Inggris, terdapat suatu Artificial Intelligence (AI) pemberian bantuan hukum yakni bernama DoNotPay chat yang telah memberikan lebih dari 1000 bantuan hukum kepada masyarakat. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 160.000 orang telah terbantu oleh *Artificial Intelligence* (AI) dalam menyelesaikan permasalahan hukumnya <sup>7</sup>. Dari beberapa perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam bidang ilmu hukum, kecanggihan Artificial Intelligence (AI) dapat menjadi alat bantu bagi masyarakat penyandang disabilitas dalam mewujudkan nil ai keadilan, nilai kepastian dan nilai kemanfaatan.

Mengingat penelitian sebelumnya yang mengkaji terkait pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) yaitu, penelitian mengenai pemanfaat Artificial Intelligence (AI) dalam mewujudkan perlindungan data pribadi <sup>8</sup>, penelitian mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu proses

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Eka N.A.M Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum 14, no. 3 (2020): 420.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Itok Dwi Kurniawan, "Questioning the Existence of Artificial Intelligence as a Legal Subject in Indonesian National Law" 6, no. 4 (2023): 7307-13.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Febri Jaya and Wilton Goh, "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia," Supremasi Hukum 17, no. 2 (2021): 1–11.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Hari Sutra Disemadi, "Urgensi Regulasi Khusus Dan Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia," Wawasan Yuridika 5, no. 2 (2021): 177-99, https://doi.org/10.25072/jwy.v5i2.460.

penyusunan undang-undang dalam upaya menghadapi revolusi industri 4.0 <sup>9</sup>, penelitian mengenai perkembangan hukum terhadap *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subyek hukum pada hukum positif <sup>10</sup>, penelitian yang mengkaji mengenai *Artificial Intelligence* (AI) buatan lebih akurat dan professional dalam menganalisis hingga menyelesaikan permasalahan hukum yang menimbulkan dirupsi dan pergeseran paradigma di dalam profesi hukum <sup>11</sup>, dan penelitian terkait transplatansi *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subjek hukum <sup>12</sup>. Penelitian ini berfokus kepada pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai alat bantu pemberian bantuan hukum bagi masyarakat penyandang disabilitas agar tercapainya penegakan hukum yang memenuhi nilai keadilan, nilai kepastian dan nilai kemanfaatan.

Urgensi penelitian ini dikarenakan masih terdapat krisis penegakan hukum sehingga terjadi pengabaian hak yang mengarah kepada diskriminatif bagi masyarakat penyandang disabilitas didalam praktik penegakan hukum, sehingga pembahasan mengenai pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) terhadap masyarakat penyandang disabilitas menjadi hal yang penting dan aktual untuk dilakukan pengkajian lebih lanjut. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka permasalahan yang diangkat oleh penulis dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana kesiapan hukum terhadap *artificial intelligence* sebagai subjek hukum di Indonesia? dan (2) Bagaimana implikasi *artificial intelligence* sebagai alat pemberian pelayanan bantuan hukum terhadap masyarakat penyandang disabilitas?

## **Metode Penelitian**

Spesifikasi dalam penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian yuridis normatif yang bersifat "doctrinal". Objek penelitian dalam penelitian

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Paulus Wisnu Yudoprakoso, "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia," *Jurnal Simposium Hukum Indonesia* 1, no. 1 (2019): 451–61.

Jaya and Goh, "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia."

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Widodo Dwi Putro, "Disrupsi Dan Masa Depan Profesi Hukum," *Jurnal Mimbar Hukum* 32, no. 19–29 (2020).

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> MRMF Failaq, "Transplantasi Teori Fiksi Dan Konsesi Badan Hukum Terhadap Hewan Dan Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum: 1. Subjek Hukum: Hak Dan Kewajiban ...," *Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains* 1, no. 02 (2022): 121–33, https://wnj.westscience-press.com/index.php/jhhws/article/view/49.

yuridis normatif ini yakni mengkaji pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu pemberian bantuan hukum bagi masyarakat penyandang disabilitas agar tercapainya penegakan hukum yang memenuhi nilai keadilan, nilai kepastian dan nilai kemanfaatan. Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan perundang-undangan (statute approach) sebab penelitian ini mengkaji dan menelaah regulasi mengenai pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) bagi masyarakat penyandang disabilitas. Selain itu, digunakan pula pendekatan konseptual (conceptual approach) yang beranjak dari pandangan hingga doktrin yang berkembang didalam ilmu hukum sebagai pijakan untuk membangun argumentasi hukum dalam menyelesaikan isu hukum yang dihadapi 13

Data yang dianalisis yakni data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung melalui teknik studi kepustakaan. Data sekunder yang digunakan adalah bahan hukum primer seperti pengaturan mengenai penyandang disabilitas hingga terkait pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI), dan bahan hukum sekunder berupa penelitian terdahulu, makalah dan artikel jurnal yang terkait dengan tema penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode analisis deskriptif-kualitatif yang menganalisis data dari bahan hukum yang tertuang dalam bentuk kalimat yang teratur dan runtut <sup>14</sup>.

#### **PEMBAHASAN**

Kesiapan Hukum Terhadap Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum di Indonesia

Memasuki era *society* 5.0 yang disertai dengan adanya perkembangan teknologi yang begitu pesat serta penggunaan teknologi semakin marak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari <sup>15</sup>. Pemanfaatan teknologi diharapkan dapat

<sup>14</sup> Disemadi, "Urgensi Regulasi Khusus Dan Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia."

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> David Tan, "Metode Penelitian Hukum: Mengupas Dan Mengulasi Metodologi Dalam Menyelenggarakan Penelitian Hukum," Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial 8, no. 8 (2021): 2463-2478.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Jocelyn Zhu et al., "Deep Transfer Learning Artificial Intelligence Accurately Stages COVID-19 Lung Disease Severity on Portable Chest Radiographs," ed. Dilbag Singh, PLOS ONE 15, no. 7 (July 28, 2020): e0236621, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236621.

meningkatkan efisiensi dalam mengerjakan tugasnya. Selain itu, pemanfaatan teknologi juga diperlukan untuk menurunkan persentase gagalnya sebuah produk dan dampak negatif terhadap lingkungannya. Teknologi canggih diciptakan untuk membawa kehidupan manusia ke tingkat yang lebih baik dan nyaman. Secara umum, teknologi canggih hadir untuk membantu mempermudah segala aktivitas pekerjaan manusia <sup>16</sup>. Salah satu trend teknologi canggih seperti Artificial Intelligence (AI) mulai diterapkan hampir keseluruh sektor terutama di Asia Tenggara. Bahkan Artificial Intelligence (AI) berkembang sangat pesat dan menjadi trend positif di Indonesia <sup>17</sup>. Penerapan teknologi canggih berupa Artificial Intelligence (AI) yang sering disebut sebagai kecerdasan buatan merupakan salah satu perkembangan teknologi di bidang ilmu komputer atau teknologi yang dirancang untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan kemampuan berpikir selayaknya manusia secara umum. Agar bisa berfungsi sebagaimana yang diharapkan, kecerdasan buatan ini membutuhkan data dalam jumlah banyak terkait pengetahuan di bidangnya dan algoritma tersendiri <sup>18</sup>. Dari pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa Artificial Intelligence (AI) sebagai sebuah mesin teknologi yang cara kerjanya sendiri beradaptasi pada pola pemikiran dan pembelajaran manusia.

Artificial Intelligence (AI) mempunyai segudang kelebihan serta kehadirannya dapat membantu manusia mengerjakan pekerjaannya lebih cepat dan tepat. Misalnya, apabila seorang pekerja harus mengolah data dalam jumlah banyak, maka harus membutuhkan waktu lebih untuk menganalisis data tersebut satu persatu. Dengan bantuan Artificial Intelligence (AI) dalam mengelolah data, maka pekerjaan tersebut akan selesai lebih cepat dan mengurangi kesalahan. Artificial Intelligence (AI) sangat membantu terkait menemukan dan menganalisis data yang diperlukan. Kemampuan Artificial Intelligence (AI) dalam membantu

Mufti Istal Thofa Bhakti Nurroji Sumadi, Raka Putra, and Amrie Firmansyah, "Peran Perkembangan Teknologi Pada Profesi Akuntan Dalam Menghadapi Industri 4.0 Dan Society 5.0," *Journal of Law, Administration, and Social Science* 2, no. 1 (2022): 56–68, https://jurnalku.org/index.php/jolas/article/view/162.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Iis Saidah, "Model Industri Bisnis Media Massa Pada Era Perkembangan Artificial Intelligence (Ai) Di Indonesia," *Linimasa: Jurnal Ilmu Komunikasi* 4, no. 1 (2021): 44–59, https://journal.unpas.ac.id/index.php/linimasa/article/view/3461.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> A. Atsar and B Sutrisno, "Tanggungjawab Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Paten Di Indonesia," *Proceeding Justicia Conference* 1 (2022): 24–25.

manusia menyelesaikan pekerjaannya dapat memberikan dampak pada peningkatan produktivitas manusia itu sendiri. Ibarat pekerjaan yang seharusnya diselesaikan dalam waktu dua jam oleh manusia biasa, dengan bantuan Artificial Intelligence (AI) pekerjaan tersebut bisa diselesaikan dalam waktu 30 menit, maka manusia tersebut telah memiliki waktu lebih satu setengah jam untuk melakukan pekerjaan lainnya. Bahkan saat ini, Artificial Intelligence (AI) telah dikembangkan dalam berbagai disiplin ilmu pengetahun terutama dalam ilmu hukum.

Hal ini terbukti dengan terbentuknya Hakim Artificial Intelligence (AI) dan Pengacara Artificial Intelligence (AI) dibeberapa negara lain. Negara China merupakan negara yang telah memanfaatkan Artificial Intelligence (AI) sebagai hakim dalam menangani sengketa hukum terkait dengan digital seperti sengketa jual beli online (e-commerce) hingga sengketa hak cipta. Adapun bukti lainnya berasal dari Guru besar hukum Standford University, Duke University School of Law hingga University of Southern California yang mengidentifikasi terkait hasil kompetisi dalam memahami kontrak perjanjian, untuk pertama kalinya Pengacara Artificial Intelligence (AI) mengalahkan 20 pengacara manusia terlatih Amerika dalam hal mengidentifikasi. Disisi lain Pengacara Artificial Intelligence (AI) yang bernama LawGeex AI memiliki 94 persen atas keakuratannya sedangkan pengacara manusia hanya mencapai 85 persen atas akuratannya <sup>19</sup>. Di Inggris, terdapat suatu Artificial Intelligence (AI) pemberian bantuan hukum yakni bernama DoNotPay chat yang telah memberikan lebih dari 1000 bantuan hukum kepada masyarakat.

Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 160.000 orang telah terbantu oleh Artificial Intelligence (AI) dalam menyelesaikan permasalahan hukumnya. Selain itu, Artificial Intelligence (AI) juga membantu manusia dalam meminimalisir terjadinya kesalahan. Seperti contoh, dalam perancangan kontrak, Artificial Intelligence (AI) bisa membantu manusia untuk memeriksa ejaan dan bahasa baku yang resmi. Artificial Intelligence (AI) tersebut sangatlah membantu dalam proses perancangan kontrak untuk mengurangi terjadinya pengejaan kata yang salah yang bisa saja berakibat fatal. Selain itu, tingkat keakuratan yang

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Dwi Kurniawan, "Questioning the Existence of Artificial Intelligence as a Legal Subject in Indonesian National Law.'

diberikan oleh *Artificial Intelligence* (AI) juga lebih tinggi dibanding manusia. *Artificial Intelligence* (AI) didambakan dapat membawa dampak positif untuk kehidupan masyarakat terutama dalam bidang ilmu hukum sehingga luaran yang dihasilkan memiliki performa dan jumlah yang lebih baik kedepannya. Kecepatan dan skala yang dimiliki *Artificial Intelligence* (AI) membuatnya lebih unggul daripada manusia dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Di samping sejumlah manfaat yang telah diberikan oleh Artificial Intelligence (AI) kepada kehidupan manusia, Artificial Intelligence (AI) juga mempunyai dampak negatif <sup>20</sup>. Hal ini disebabkan *Artificial Intelligence* (AI) dapat melakukan pekerjaan lebih cepat dan tepat dibanding manusia, maka muncullah kekhawatiran bahwa pekerjaan manusia akan perlahan-lahan digantikan oleh Artificial Intelligence (AI) <sup>21</sup>. Hal ini merupakan tantangan baru yang harus dihadapi seperti yang telah disampaikan oleh Presiden Indonesia yakni Joko Widodo. Dalam acara Indonesia Science Expo (ISE) yang telah dilaksanakan pada tanggal 1-4 November 2018, Ia menyatakan bahwa perkembangan Artificial Intelligence (AI) menjadi tantangan sangat kompleks yang harus dipersiapkan dengan matang terutama terkait regulasi negara <sup>22</sup>. Direktur Jenderal Aplikasi Informatika Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia yakni Samuel A. Pangerapan juga menyampaikan bahwa dalam penerapan Artificial Intelligence (AI) dapat mencontohi kepada beberapa negara maju yang memiliki pertimbangan dasar khusus terkait pembentukan regulasi dan kebijakan pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) <sup>23</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Diaconescu Ada, Francesco Bellman, and Heri Nurdiyanto, "A Contribution Spanning Three Time Periods Offered by Artificial Intelligence and Synthetic Biology" 7, no. 1 (2023): 1–13.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Dardya Putra Hastungkara and Endah Triastuti, "Application of E-Learning and Artificial Intelligence in Education Systems in Indonesia," *ANGLO-SAXON: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris* 10, no. 2 (2020): 117, https://doi.org/10.33373/as.v10i2.2096.

Yohanes Enggar Harususilo, "Presiden Jokowi: Penggunaan Teknologi Perlu Dibarengi Moral Tinggi," kompas.com, 2018, https://edukasi.kompas.com/read/2018/11/02/20214561/presiden-jokowi-penggunaan-teknologi-perlu-dibarengi-moral-tinggi.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Ferdinandus Setu, "Ditjen Aptika Gelar Workshop Penerapan AI Untuk Tingkatkan Ekonomi Dan Atasi Masalah Sosial," kominfo.go.id, 2020, https://m.kominfo.go.id/content/detail/24532/siaran-pers-no-27hmkominfo022020-tentang-ditjen-aptika-gelar-workshop-penerapan-ai-untuk-tingkatkan-ekonomi-dan-atasi-masalah-sosial/0/siaran pers.

Adapun disisi lain terdapat penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 oleh McKinsey Global Institute (MGI), diperoleh prediksi bahwa pada tahun 2030 nanti akan ada 375 juta pekerjaan di seluruh dunia ini diganti oleh Artificial Intelligence (AI). Selain pergantian pekerjaan ke Artificial Intelligence (AI), akan ada juga sekitar 133 juta pekerjaan baru yang akan muncul sebagai dampak dari perkembangan teknologi tinggi ini <sup>24</sup>. Dengan demikian *Artificial Intelligence* (AI) dapat disebut melakukan perbuatan hukum yang tidak dapat digolongkan ke dalam obyek hukum melainkan subyek hukum. Namun secara teoritis, subyek hukum dalam hukum positif Indonesia sejauh ini hanya manusia (natuurlijke persoon) dan badan hukum (rechts persoon) <sup>25</sup>. Menurut Algra, subyek hukum merupakan setiap orang yang mempunyai hak dan kewajiban yang menimbulkan wewenang hukum <sup>26</sup>. Sedangkan menurut sudikno, subyek hukum adalah segala sesuatu yang dapat memperoleh hak dan kewajiban dari hukum. Bahkan Subekti memberikan pendapat yang serupa yakni subyek hukum adalah pembawa hak dan kewajiban.

Untuk menyatakan bahwa segala sesuatu merupakan subyek hukum, diperlukan untuk melihat kepada payung hukum yang mendasarinya. Dalam hal ini Artificial Intelligence (AI) sebagai diskursus subjek hukum harus melihat kepada pandangan negara hukum itu sendiri. Indonesia sebagai negara hukum yang antroposentris berfokus pada perlindungan dan kesejahteraan manusia sebagai subjek utama dalam sistem hukum. Hukum seolah diarahkan untuk melindungi hak-hak, kepentingan serta mempromosikan kesejahteraan dan menghilangkan ancaman atau tantangan yang timbul akibat Artificial Intelligence (AI). Antroposentrisme merupakan teori filsafat yang menyatakan bahwa nilai moral hanya berlaku bagi manusia serta kepentingan manusia merupakan nilai yang paling tinggi dan penting. Secara seklias dengan tendensi antroposentrisme negara Indonesia menunjukkan bahwa Artificial Intelligence (AI) sebagai rangkaian subjek hukum masih mengedepankan kepentingan manusia. Hingga saat ini, pada salah satu sumber dasar hukum yang mengatur khususnya terkait

<sup>24</sup> Jaya and Goh, "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia."

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Failaq, "Transplantasi Teori Fiksi Dan Konsesi Badan Hukum Terhadap Hewan Dan Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum: 1. Subjek Hukum: Hak Dan Kewajiban ...."

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Dyah Hapsari Prananingrum, "Telaah Terhadap Esensi Subjek Hukum: Manusia Dan Badan Hukum," Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum 8, no. 1 (2014): 73-92.

teknologi adalah UU No. 19 Tahun 2016 Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik belum secara signifikan mengatur terkait *Artificial Intelligence* (AI).

Jika dilihat dari pemahaman pasal 1 angka 1 UU No.19 Tahun 2016, dapat diartikan *Artificial Intelligence* (AI) hanya sebatas suatu obyek hukum dan tidak memandang *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subyek hukum. Sebab dalam UU No. 19 Tahun 2016 menyebutkan bahwa subyek hukum yakni: pengirim, Penerima, orang, badan usaha dan pemerintah. Namun kedudukan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subyek hukum bukanlah mimpi dan dapat diwujudkan secara nyata berdasarkan teori hukum progresif. Teori hukum progresif yang dikemukan oleh Profesor Satjipto Rahardjo menyatakan bahwa hukum akan selalu berada dalam status "*law making*" tidak pernah final sehingga selalu berkembang sesuai dengan perkembangan zaman <sup>27</sup>. Kedudukan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subyek hukum merupakan suatu terobosan perubahan yang memungkinkan bagi hukum itu sendiri. Selain teori hukum progresif, Banyak para ahli yang berpendapat bahwa penalaran kecerdasan buatan ini sebagai entitas subjek hukum yang baru di era digital sekarang bisa memakai penalaran yang sama seperti teori badan hukum <sup>28</sup>.

Terdapat dua teori hukum badan hukum yang bisa ditransplantasikan untuk menjadi dasar pandangan pengembangan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai subjek hukum yakni teori fiksi dan teori konsesi <sup>29</sup>. Teori fiksi dicetus oleh Von Savigny pada abad ke 19 yang menyatakan bahwa badan hukum adalah suatu abstraksi dan bukan sesuatu yang konkrit <sup>30</sup>. Pada dasarnya hukum yang memberikan hak dan kewajiban kepada subyek hukum sehingga badan hukum diwakilkan manusia untuk melakukan perbuatannya (teori entitas). Latar belakang lahirnya teori fiksi tidak terlepas dari mazhab yang dianutnya yakni pemahaman

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Rahmawati Prihastuty, "Philosophical Study of Hans Kelsen's Thoughts on Law and Satjipto Rahardjo's Ideas on Progressive Law Hans Kelsen (1881-1973) Is a Figure of Legal Positivism That Emphasizes" 1, no. 2 (2019): 195–220, https://doi.org/10.21580/Walrev/2019.1.2.4815.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Y Amboro, F. L., Priyo, "Prospek Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Perdata Di Indonesia," *Law Review* 21, no. 2 (2021): 145–72.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Broto Hastono and Yos Johan Utama, "Judicial System As A Legal Sub System In Indonesia" 7, no. 2 (2023): 374–82.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Ogi Saputra, "Mazhab-Mazhab Filsafat Hukum," *Fakultas Hukum Universitas Ekasakti*, 2023.

fungsi dari hukum hanya mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi di masyarakat. Hukum mengesahkan perubahan-perubahan yang terjadi didalam masyarakat. Sehingga dalam konteks penelitian ini, subjek hukum bagi Artificial Intelligence (AI) dapat dianggap sebagai perubahan yang terjadi pada masyarakat yang dapat disahkan oleh hukum nantinya. Untuk melengkapi teori fiksi, teori konsesi hadir dikemukan oleh Gierke yang pada intinya berpendapat bahwa badan hukum di negara tidak memiliki kepribadian hukum kecuali diberikan oleh hukum itu sendiri.

Perwujudan korporasi (badan hukum) berasal dari sumber-sumber yang memberinya kekuatan hukum (negara dalam konteks teori konsensi) 31. Berdasarkan kedua teori ini dapat diambil pandangan bahwasanya selain manusia, Artificial Intelligence (AI) dapat direka untuk dapat dijadikan sebagai suatu subjek hukum baik meniru model badan hukum atau lainnya semata-mata untuk kepentingan manusia. Perkembangan Artificial Intelligence (AI) ini mendorong terciptanya era baru yang sangat berdampak bagi kehidupan manusia. Oleh sebab itu, hukum menjadi salah satu instrument terpenting dalam kehidupan yang akan datang.

# Kesiapan Hukum Terhadap Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum di Indonesia

Berdasarkan teori equality before the law menyatakan bahwa semua orang harus diperlakukan setara dan adil di depan hukum. Meskipun keadilan bersifat abstrak, secara harafiah keadilan memiliki makna tidak memihak (netral), tidak semena-semena serta mengandung kebenaran dan memperlakukan semua orang sama di depan hukum (equality before the law). Menurut Rocky Gerung, keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia mengandung prinsip equality before the law dengan makna bukan semua orang sama dihadapan hukum namun hukum harus sama diakses oleh orang yang berbeda. Hukum harus bisa diakses dengan cara yang sama oleh pribadi yang berbeda <sup>32</sup>. Hingga saat ini, Bangsa Indonesia berada

<sup>32</sup> Walukow, "Perwujudan Prinsip Equality Before The Law Bagi Narapidana Di Dalam Lembaga Permasyarakatan Di Indonesia."

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Hamzah Hatrik, "Rasionalisasi Pengaturan Tanggung Jawab Pidana Korporasi Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana Indonesia Di Masa Datang" 7, no. 1 (2017): 172–92.

dalam krisis penegakan hukum. Dalam praktiknya, aparat penegak hukum cenderung mengabaikan hingga menganut ketidakpedulian terhadap keadilan hukum sehingga menimbulkan ketidakpercayaan masyarakat. Timbulnya ketidakpercayaan masyarakat terhadap penegakan hukum yakni terdapat perangkap hukum yang belum mencerminkan keadilan sosial, lembaga yudikatif yang belum independen dan imparsial, penegakan hukum yang inkonsisten serta diskriminatif serta kegagalan dalam pemberian perlindungan hukum pada seluruh masyarakat <sup>33</sup>.

Adapun kelompok yang paling rentan mengalami ketidakadilan akibat krisis penegakan hukum adalah masyarakat penyandang disabilitas. Pada dasarnya ketidaksempurnaan itu tidak boleh menjadi penyebab hilangnya harkat dan martabat masyarakat penyandang disabilitas. Namun tanpa disadari hampir di semua bidang kehidupan, masyarakat penyandang disabilitas masih saja mengalami diskriminasi terutama dalam perlindungan hukum. Persoalan akses kesetaraan bagi masyarakat penyandang disabilitas ternyata tidak hanya menyangkut minimnya sarana-prasarana dan lambatnya pelayanan publik namun selain tidak cakap hukum juga terdapat minimnya akses keadilan (access to *justice*) <sup>34</sup>. Krisis penegakan hukum telah menjadi persoalan serius dalam sistem hukum Indonesia ditambah lagi terdapat kekhawatiran akan ancaman dari Artificial Intelligence (AI) yang akan menguasai lapangan pekerjaan. Hal ini tidak hanya dirasakan oleh para pekerja normal, melainkan juga pada penyandang disabilitas. Bahkan pada kenyataannya keterbatasan yang dimiliki oleh penyandang disabilitas membuat banyak perusahaan jarang merekrut mereka sebagai pekerja. Padahal para penyandang disabilitas justru sangat membutuhkan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka secara mandiri <sup>35</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Sumirat, "Penegakan Hukum Dan Keadilan Dalam Bingkai Moralitas."

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Asmuni and Ramadhani, "Upaya Hukum Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas Selama Masa Pandemi Covid 19."

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> N. C. Apsari and N Mulyana, "Penyandang Disabilitas Dalam Dunia Kerja," *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial* 1, no. 3 (2018): 234–44.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), terdapat sekitar 22,5 juta orang yang mengalami disabilitas di Indonesia pada tahun 2020 <sup>36</sup>. Sedangkan, hasil Survei Ekonomi Nasional (Susenas) 2020 menunjukkan bahwa jumlah penyandang disabilitas mencapai 28,05 juta orang. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 10 persen dari total penduduk Indonesia atau sekitar 27,3 juta orang memiliki disabilitas. Namun pendataan masyarakat disabilitas tersebut masih belum terintegrasi dan data tersebut tidak sinkron dengan kenyataan yang terjadi di Indonesia. Hal ini dikarenakan kondisi geografis dan stigma negatif masyarakat terhadap penyandang disabilitas, dimana karena hal ini ada beberapa keluarga yang menyembunyikan keberadaan anggota keluarga yang menyandang disabilitas. Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan terhadap hukum beserta penegakannya dengan mengandalkan memanfaatkan teknologi untuk mencapai keadilan yang tidak memihak (netral) serta mencapai cita-cita hukum bagi masyarakat penyandang disabilitas 37. Dengan hadirnya artificial intelligence (AI) telah banyak dimanfaatkan serta dikembangkan dalam berbagai disiplin ilmu pengetahun terutama dalam ilmu hukum.

Pembentukan artificial intelligences (AI) dapat dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan, menghemat pengeluaran biaya hingga memberikan pelayanan bantuan hukum terutama bagi masyarakat penyandang disabilitas. Perkembangan artificial intelligence (AI) dalam bidang ilmu hukum sudah berkembang pesat hingga terbentuknya Hakim artificial intelligence (AI) dan Pengacara artificial intelligence (AI). Adapun negara China telah memanfaatkan Hakim artificial intelligence (AI) dalam menangani sengketa hukum terkait dengan digital seperti sengketa jual beli online (e-commerce) hingga sengketa hak cipta <sup>38</sup>. Di sisi lain, terdapat pengacara *Artificial Intelligence* (AI) yang bernama LawGeex AI memiliki 94 persen atas keakuratannya sedangkan pengacara

<sup>36</sup> Hanifah Miftahul Jannah et al., "Menghargai Martabat Penyandang Disabilitas: Tidak Ada Alasan Untuk Mencari Simpati Dalam Mengemis," Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora 1, no. 2 (2023).

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Abdul Hadi, "Pembaharuan Hukum Nasional Dalam Upaya Perlindungan Data Pribadi Di Era Distrupsi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)," Jurnal Hukum Mimbar Justitia 8, no. 1 (2022): 233–53.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Sihombing and Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah."

manusia hanya mencapai 85 persen atas akuratannya <sup>39</sup>. Di Inggris, terdapat suatu *Artificial Intelligence* (AI) pemberian bantuan hukum yakni bernama *DoNotPay chat* yang telah memberikan lebih dari 1000 bantuan hukum kepada masyarakat. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 160.000 orang telah terbantu oleh *Artificial Intelligence* (AI) dalam menyelesaikan permasalahan hukumnya <sup>40</sup>.

Selain Inggris, Meksiko juga telah mulai menggunakan teknologi *Artificial* Intelligence (AI) untuk mengambil keputusan administratif yang bersifat ringan atau sederhana. Dari beberapa perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam bidang ilmu hukum, kecanggihan Artificial Intelligence (AI) dapat menjadi alat bantu bagi masyarakat penyandang disabilitas dalam mewujudkan nilai keadilan, nilai kepastian dan nilai kemanfaatan. Dengan hadirnya Artificial Intelligence (AI) memunculkan peluang bagi para penyandang disabilitas untuk mendapatkan akses mencapai kesetaraan. Artificial Intelligence (AI) yang diciptakan dengan menggunakan pola pemikiran dan algoritma khusus selayaknya manusia sehingga dapat membantu keterbatasan para penyandang disabilitas untuk meningkatkan efisiensi pekerjaannya. Artificial intelligence (AI) tidak hanya berbentuk robot atau mesin saja namun melainkan dapat berbentuk sebuah sistem yang terdiri dari pola-pola khusus serta bisa berpikir dan berbuat selayaknya kognitif manusia pada umumnya <sup>41</sup>. Hal-hal mengenai terkait penyandang disabilitas sendiri diatur dalam UU No. 8 Tahun 2016, dimana dalam undang-undang tersebut diatur mengenai hak-hak, perlindungan, dan pengembangan penyandang disabilitas di negara Indonesia.

Pada pasal 53 ayat (1) dan (2) UU No. 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas menyatakan bahwa (1) Pemerintah, Pemerintah Daerah, Badan Usaha Milik Negara, dan Badan Usaha Milik Daerah wajib mempekerjakan paling sedikit 2 (dua) persen penyandang disabilitas dari jumlah pegawai atau pekerja, (2) Perusahaan swasta wajib mempekerjakan paling sedikit 1 persen (satu persen)

 $<sup>^{39}</sup>$  Dwi Kurniawan, "Questioning the Existence of Artificial Intelligence as a Legal Subject in Indonesian National Law."

 $<sup>^{40}</sup>$  Jaya and Goh, "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia."

<sup>41</sup> Maksum Rangkuti, "Dampak AI," Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, 2023, https://fikti.umsu.ac.id/dampak-ai/.

(2023),

Penyandang Disabilitas dari jumlah pegawai atau pekerja. Hal ini seharusnya dapat menjamin kepastian akan kuota kesamaan kesempatan pekerja penyandang disabilitas, namun pada kenyataannya masih banyak penyandang disabilitas yang belum terjamin pemenuhan haknya untuk mendapatkan pekerjaan karena sebagian besar perusahaan belum melaksanakan kewajiban tersebut <sup>42</sup>. Pada dasarnya ketidaksempurnaan itu tidak boleh menjadi penyebab hilangnya hak masyarakat penyandang disabilitas. Namun tanpa disadari hampir di semua bidang kehidupan, masyarakat penyandang disabilitas masih saja mengalami diskriminasi terutama dalam perlindungan hukum. Dengan bantuan Artificial Intelligence (AI), penyandang disabilitas dapat menjalani kehidupan dengan normal. Misalnya, terdapat Artificial Intelligence (AI) yang dikenal dengan sebutan Cognizion yang berfungsi untuk membantu penyandang disabilitas tunawicara untuk dapat berbicara dengan menggunakan headset yang dapat mengerti apa yang ingin disampaikan oleh mereka melalui gelombang otak <sup>43</sup>.

Bantuan dari Artificial Intelligence (AI) membantu penyandang disabilitas lebih mudah dalam memenuhi kebutuhan sosialnya. Apabila penyandang disabilitas ini dapat bersosialisasi tanpa hambatan, maka dianggap telah berhasil meningkatkan koneksi sosial dan mampu menjalankan peran sosialnya. Berbicara mengenai dampak positif yang diberikan Artificial Intelligence (AI) pada kehidupan manusia, salah satu pihak yang menerima dampak terbesarnya ialah para penyandang disabilitas <sup>44</sup>. Artificial Intelligence (AI) dapat membantu para penyandang disabilitas untuk mendapatkan informasi sesuai dengan cara komunikasi mereka masing-masing. Misalnya, untuk penyandang disabilitas tunanetra, agar bisa mengetahui berita atau informasi hukum terbaru dari teknologi Artificial Intelligence (AI) yang menginterpretasikannya dalam bentuk suara. Kemudian untuk penyandang disabilitas tunarungu, Artificial Intelligence (AI) bisa membantu untuk menerjemahkan berita hukum yang ada ke dalam bentuk

<sup>42</sup> Revina Nova Amelia, "Diskriminasi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil Terhadap Penyandang Disabilitas," Dinamika Hukum https://doi.org/10.35315/dh.v24i1.9316.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Apsari and Mulyana, "Penyandang Disabilitas Dalam Dunia Kerja."

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Satria Unggul et al., "Pengembangan Produk Inovasi BIMA Tuktuk Bagi Mahasiswa Disabilitas Di UMSurabaya Development of BIMA Tuktuk Innovation Products for Students with Disabilities at UMSurabaya Pada Tahun 2021 UMSurabaya Membu," Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 7, no. 1 (2023).

bahasa isyarat. Selain aksesbilitas informasi menjadi lebih mudah, pelayanan pemberian hukum yang didapatkan oleh penyandang disabilitas dapat memberi kenyamanan.

Artificial Intelligence (AI) bisa memberikan pelayanan bantuan hukum atau konsultasi hukum dari rumah mereka sendiri tanpa harus berpergian. Pemberian pengetahuan hukum dan penyelesaian sengketa melalui Artificial Intelligence (AI) juga sangat membantu masyarakat penyandang disabilitas sehingga menghemat waktu, biaya hingga tenaga melakukan konsultasi. Hal ini tentu saja memudahkan peningkatan pelayanan hukum bagi penyandang disabilitas dalam mendapatkan akses kesetaraan. Berkaca pada Konvensi PBB tentang hak hak penyandang disabilitas pada 2006 yaitu disabilitas adalah kondisi yang membatasi partisipasi dalam kegiatan yang normal di masyarakat dan yang diakibatkan oleh interaksi antara kondisi medis dan hambatan yang ada di lingkungan <sup>45</sup>. Kemudian pada pasal 2 (dua) menyatakan bahwa pelaksanaan dan pemenuhan hak penyandang disabilitas berasaskan pada penghormatan terhadap martabat, otonomi individu, tanpa diskriminasi, partisipasi penuh, keragaman manusia dan kemanusiaan, kesamaan kesempatan, kesetaraan, Aksesibilitas, kapasitas yang terus berkembang dan identitas anak, inklusif dan perlakuan khusus dan Perlindungan lebih <sup>46</sup>.

Adapun terdapat teori-teori yang mendukung pemenuhan hak-hak penyandang disabilitas yakni teori empowerment, yaitu teori yang memfokuskan kepada pemberdayaan masyarakat untuk hidup mandiri, memiliki kontrol atas hidup mereka sendiri, dan mencapai tujuan masing-masing maka masyarakat disabilitas juga diharapkan untuk berpartisipasi secara aktif untuk memperjuangkan haknya. Masyarakat disabilitas memiliki hak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi, karena masyarakat disabilitas rawan mengalami diskriminasi dalam berbagai aspek kehidupannya. Masyarakat penyandang disabilitas juga harus diberikan perlindungan hukum tanpa perbedaan dari

<sup>45</sup> et al. Kurniadi, Y U., "Penyandang Disabilitas Di Indoneisa," *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 7, no. 2 (2020): 408–20.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Asri Reni Handayani, Iga Maliga, and Nurarifatus Sholihah, "Konstruksi Perlindungan Penyandang Disabilitas Mental Dalam Instrumen Hak Asasi Manusia" 9, no. 2 (2023): 1486–92, https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5120/http.

masyarakat lainnya <sup>47</sup>. Oleh karena itu, masyarakat penyandang disabilitas juga mempunyai hak atas bantuan hukum, masyarakat penyandang disabilitas berhak atas pelayanan bantuan hukum yang setara dengan masyarakat lainnya, hal ini termasuk kesetaraan dalam bantuan hukum baik di persidangan maupun akses terhadap informasi hukum. Selanjutnya adalah hak aksesibilitas, yaitu hak untuk dapat mengakses layanan serta fasilitas publik, teknologi informasi, dan komunikasi. Untuk layanan publik dan transportasi, negara juga harus memberi perhatian yang lebih agar dapat memudahkan penyandang disabilitas untuk menggunakan hal tersebut. Dengan hal tersebut, penyandang disabilitas dapat hidup secara mandiri tanpa bantuan orang lain <sup>48</sup>.

Pada Pasal 29 UU No. 8 Tahun 2016 menyebutkan bahawa Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib menyediakan bantuan hukum kepada Penyandang Disabilitas dalam setiap pemeriksaan pada setiap lembaga penegak hukum dalam hal keperdataan dan/atau pidana sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan. Menurut Pasal 41 ayat (2) UU Nomor 39 Tahun 1999 tentang HAM, mengatur bahwa setiap penyandang cacat/disabilitas, orang yang berusia lanjut, wanita hamil, dan anak-anak, berhak memperoleh kemudahan dan perlakuan khusus. Dengan kedua pasal tersebut maka individu yang mengalami kecacatan/disabilitas memiliki hak untuk mendapatkan fasilitas aksesibilitas yang mendukung kemandirian mereka, kesempatan yang sama dalam pendidikan, kesempatan yang sama dalam dunia kerja, rehabilitasi, bantuan sosial, perawatan kesejahteraan sosial, termasuk juga pendampingan dan bantuan hukum jika diperlukan <sup>49</sup>. Membahas kembali mengenai hak akses masyarakat disabilitas terhadap pelayanan hukum, masyarakat disabilitas tentunya memiliki hak yang setara dengan masyarakat lainnya, contohnya hak untuk memperoleh akses

<sup>47</sup> Aprilina Pawestri, "Hak Penyandang Disabilitas Dalam Perspektif HAM Internasional Dan Nasional," Era Hukum 2, no. 1 (2017): 1-19, http://www.republika.co.id/berita/nasional/umu.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Khofiyya Fathimah and Nurliana Cipta Apsari, "Aksesibilitas Sebagai Bentuk Kemandirian Disabilitas Fisik Dalam Mengakses Fasilitas Pelayanan Publik Ditinjau Dari Activity Living," Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik 2, no. (2020): https://doi.org/10.24198/jkrk.v2i2.29121.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Syifa Salsabila and Nurliana Cipta Apsari, "Aksesibilitas Fasilitas Pelayanan Publik Di Beberapa Wilayah Dan Implementasi Undang-Undang Dalam Memenuhi Hak Penyandang Disabilitas," Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM) 2, no. 2 (2021): 180, https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.33976.

terhadap pelayanan hukum. Namun dapat dilihat bahwa masyarakat penyandang disabilitas masih menghadapi berbagai kesulitan.

Studi yang dijalankan oleh *Disability Rights Promotion International* (DRPI) pada tahun 2017 menunjukkan bahwa hanya sekitar 17% dari para responden yang mengalami disabilitas di Indonesia yang bisa dengan memadai mengakses informasi hukum. Fakta ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam aksesibilitas informasi hukum bagi masyarakat yang mengalami disabilitas. Kesulitan yang pertama adalah aksesibilitas yang terbatas, yang dikarenakan oleh fisik dan lingkungan. Walaupun terdapat banyak sekali bangunan pengadilan, kantor-kantor hukum, dan lembaga-lembaga hukum lainnya, tidak semua layanan hukum ramah bagi penyandang disabilitas. Misalnya terdapat penyandang disabilitas yang menggunakan kursi roda atau juga memiliki kesulitan untuk berpindah tempat, maka akan lebih sulit bagi penyandang disabilitas untuk mengunjungi fasilitas layanan hukum.

Sarana dan prasarana yang kurang memadai membuat masyarakat penyandang disabilitas mengalami hambatan dan kesulitan <sup>50</sup>. Kesulitan yang kedua adalah informasi yang sulit untuk didapatkan. Jika penyandang disabilitas memiliki kesulitan untuk berkomunikasi seperti kesulitan melihat atau mendengar, maka terdapat kesulitan untuk memperoleh informasi yang diberikan pelayanan hukum. Misalnya, penyandang disabilitas yang memiliki gangguan pendengaran mungkin memerlukan layanan terjemahan bahasa isyarat untuk dapat terlibat secara efektif. Dalam survei yang dilakukan oleh Disability Rights Promotion International (DRPI), sekitar 22% dari responden penyandang disabilitas di Indonesia melaporkan kesulitan dalam berkomunikasi dengan sistem hukum. Namun meskipun dengan menggunakan *artificial intelligence* (AI) memberikan berbagai dampak positif, juga dapat membawa beberapa dampak negatif contohnya adalah ketergantungan pada teknologi, kurangnya keamanan privasi dan data masyarakat, kurangnya dukungan emosional serta pembatasan akses

\_

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Nunud Nurdjanah, "Kebutuhan Fasilitas Transportasi Jalan Bagi Mobilitas Penyandang Ketunaan," *Journal of the American Chemical Society* 1, no. 1 (2013): 71–90, https://shodhganga.inflibnet.ac.in/jspui/handle/10603/7385.

untuk masyarakat yang kurang mampu dan kurang paham mengenai teknologi (ketimpangan) <sup>51</sup>.

Jika artificial intelligence (AI) diterapkan secara menyeluruh dalam pelayanan hukum, maka masyarakat disabilitas akan merasa bahwa artificial intelligence (AI) adalah satu-satunya cara untuk mendapatkan bantuan pelayanan hukum. Jika suatu saat, terjadi masalah dengan infrastruktur artificial intelligence (AI) tersebut seperti kegagalan sistem maupun gangguan jaringan maka dapat berdampak cukup besar bagi masyarakat disabilitas yang sedang sangat membutuhkan pelayanan hukum. Masalah mengenai kurangnya dukungan emosional yakni walaupun secara pengerjaan artificial intelligence (AI) dapat memberikan akses pelayanan hukum yang lebih cepat, efisien, dan mudah diakses, salah satu pelayanan yang tidak dapat diberikan oleh pelayanan hukum Artificial Intelligence (AI) adalah empati dan dukungan emosional untuk terkhususnya masyarakat disabilitas <sup>52</sup>. Tidak sedikit masyarakat disabilitas yang membutuhkan dukungan emosional untuk permasalahan hukum mereka. Dengan pelayanan hukum yang diberikan oleh manusia, manusia tersebut dapat memberikan perasaan seperti kepercayaan dan kepastian terhadap masalah yang dihadapi individu disabilitas tersebut. Ketiga, masalah mengenai kurangnya keamanan privasi dan data masyarakat <sup>53</sup>.

Ketika masyarakat disabilitas menggunakan layanan *artificial intelligence* (AI) tentunya data-data pribadi seperti nama, alamat, tanggal lahir, maupun informasi keuangan seperti informasi rekening akan dibutuhkan. Jika terdapat pihak ketiga yang mengambil data tersebut dan menyalahgunakan datanya maka informasi mengenai individual disabilitas tersebut dapat tersebar dan hal ini mengancam privasi. Dengan penggunaan artificial intelligence (AI) ini menyebabkan terdapat resiko untuk pencurian untuk data <sup>54</sup>. Keempat, masalah

<sup>52</sup> Ivan Fauzan, "Artificial Intelligence (Ai) Pada Proses Pengawasan Dan Pengendalian Kepegawaian - Sebuah Eksplorasi Konsep Setelah Masa Pandemi Berakhir," Civil Service 14, no. 1 (2020): 31–42.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Endang Irawan Supriyadi and Dianing Banyu Asih, "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi 4.0," Jurnal RASI 2, no. 2 (January 9, 2021): 12-22, https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Disemadi, "Urgensi Regulasi Khusus Dan Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia."

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Andreas Budihardjo, "Mengoptimalkan Kinerja Perusahaan?" 36, no. 2 (2022): 38–48.

mengenai pembatasan akses untuk masyarakat yang kurang mampu dan kurang paham mengenai teknologi. Walaupun artificial intelligence (AI) sudah diterapkan untuk membantu masyarakat disabilitas, jika masyarakat tidak mempunyai perangkat teknologi yang memadai maka tidak terlaksanakan pemberian bantuan hukum untuk masyarakat disabilitas. Untuk mengakses artificial intelligence (AI) maka dibutuhkan perangkat teknologi seperti handphone, komputer, atau tablet, sedangkan jika individu disabilitas memiliki keterbatasan ekonomi maka sangat tidak mungkin dapat mengakses artificial intelligence (AI) tersebut.

Hal ini dapat mengakibatkan masyarakat penyandang disabilitas kehilangan kesempatan untuk memperoleh informasi hukum atau konsultasi dengan para ahli hukum secara daring. Selanjutnya, tidak semua masyarakat disabilitas paham terhadap teknologi zaman modern, apalagi terkait teknologi canggih seperti artificial intelligence (AI). Beberapa masyarakat disabilitas mungkin tidak paham dengan penggunaan aplikasi dan konsep teknis dari artificial intelligence (AI) itu sendiri. Untuk mencapai kesetaraan, teori persamaan peluang menyatakan bahwa setiap individu harus diberikan kesempatan yang sama untuk mencapai tujuannya, tanpa memandang latar belakang, status sosial, atau kondisi fisik. Dalam konteks pelayanan hukum, prinsip ini memerlukan ketersediaan bantuan hukum yang setara bagi semua individu, termasuk mereka yang memiliki disabilitas. Namun, kenyataannya, masyarakat disabilitas sering mengalami kesulitan dalam mengakses pelayanan hukum yang setara. Masyarakat penyandang disabilitas mungkin menghadapi kesulitan dalam memahami proses hukum, mengumpulkan informasi yang relevan, atau berkomunikasi dengan pihak berwenang. Oleh karena itu, pelayanan bantuan hukum dari Artificial Intelligence (AI) sebagai alat bantu menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa hak-hak masyarakat penyandang disabilitas dilindungi dan mencapai nilai keadilan, kepastian dan kemafaatan secara penuh dalam sistem hukum Indonesia.

## **PENUTUP**

Adapun kelompok yang paling rentan mengalami ketidakadilan akibat krisis penegakan hukum Persoalan akses kesetaraan bagi masyarakat penyandang disabilitas ternyata tidak hanya menyangkut minimnya sarana-prasarana dan lambatnya pelayanan publik namun selain tidak cakap hukum juga terdapat minimnya akses keadilan (access to justice). Krisis penegakan hukum telah menjadi persoalan serius dalam sistem hukum Indonesia, oleh karena itu perlu adanya pembaharuan terhadap hukum terutama dalam memanfaatkan teknologi untuk mencapai keadilan yang tidak memihak (netral) serta mencapai cita-cita hukum. Dengan hadirnya artificial intelligence (AI) merupakan salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan serta dikembangkan dalam berbagai disiplin ilmu pengetahun terutama dalam ilmu hukum. Tujuan pembentukan artificial intelligence (AI) ialah sebagai alat untuk mempermudah pekerjaan manusia dan menghemat pengeluaran biaya terutama bagi masyarakat penyandang disabilitas dalam mencapai nilai keadilan, kepastian dan kemanfaatan. Perkembangan artificial intelligence (AI) sudah berkembang pesat, sehingga hukum selalu berada dalam status "law making" tidak pernah final sehingga selalu berkembang sesuai dengan perkembangan zaman. Kedudukan Artificial Intelligence (AI) sebagai subyek hukum merupakan suatu terobosan perubahan yang memungkinkan bagi hukum itu sendiri.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ada, Diaconescu, Francesco Bellman, and Heri Nurdiyanto. "A Contribution Spanning Three Time Periods Offered by Artificial Intelligence and Synthetic Biology" 7, no. 1 (2023): 1–13.
- Amboro, F. L., Priyo, Y. "Prospek Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Perdata Di Indonesia." *Law Review* 21, no. 2 (2021): 145–72.
- Amelia, Revina Nova. "Diskriminasi Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil Terhadap Penyandang Disabilitas." Dinamika Hukum 24, no. 1 (2023). https://doi.org/10.35315/dh.v24i1.9316.

- Apsari, N. C., and N Mulyana. "Penyandang Disabilitas Dalam Dunia Kerja." Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial 1, no. 3 (2018): 234–44.
- Asmuni, Asmuni, and Muflih Ramadhani. "Upaya Hukum Pemenuhan Hak Penyandang Disabilitas Selama Masa Pandemi Covid 19." *Media of Law and Sharia* 3, no. 4 (2022): 324–36. https://doi.org/10.18196/mls.v3i4.15843.
- Atsar, A., and B Sutrisno. "Tanggungjawab Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum Paten Di Indonesia." *Proceeding Justicia Conference* 1 (2022): 24–25.
- Budihardjo, Andreas. "Mengoptimalkan Kinerja Perusahaan?" 36, no. 2 (2022): 38–48.
- Disemadi, Hari Sutra. "Urgensi Regulasi Khusus Dan Pemanfaatan Artificial Intelligence Dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia." *Wawasan Yuridika* 5, no. 2 (2021): 177–99. https://doi.org/10.25072/jwy.v5i2.460.
- Dwi Kurniawan, Itok. "Questioning the Existence of Artificial Intelligence as a Legal Subject in Indonesian National Law" 6, no. 4 (2023): 7307–13.
- Dwi Putro, Widodo. "Disrupsi Dan Masa Depan Profesi Hukum." *Jurnal Mimbar Hukum* 32, no. 19–29 (2020).
- Failaq, MRMF. "Transplantasi Teori Fiksi Dan Konsesi Badan Hukum Terhadap Hewan Dan Kecerdasan Buatan Sebagai Subjek Hukum: 1. Subjek Hukum: Hak Dan Kewajiban ...." *Jurnal Hukum Dan HAM Wara Sains* 1, no. 02 (2022): 121–33. https://wnj.westscience-press.com/index.php/jhhws/article/view/49.
- Fathimah, Khofiyya, and Nurliana Cipta Apsari. "Aksesibilitas Sebagai Bentuk Kemandirian Disabilitas Fisik Dalam Mengakses Fasilitas Pelayanan Publik Ditinjau Dari Activity Daily Living." *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik* 2, no. 2 (2020): 120. https://doi.org/10.24198/jkrk.v2i2.29121.
- Fauzan, Ivan. "Artificial Intelligence (Ai) Pada Proses Pengawasan Dan Pengendalian Kepegawaian Sebuah Eksplorasi Konsep Setelah Masa Pandemi Berakhir." *Civil Service* 14, no. 1 (2020): 31–42.

- Hadi, Abdul. "Pembaharuan Hukum Nasional Dalam Upaya Perlindungan Data Pribadi Di Era Distrupsi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)." Jurnal Hukum Mimbar Justitia 8, no. 1 (2022): 233-53.
- Handayani, Asri Reni, Iga Maliga, and Nurarifatus Sholihah. "Konstruksi Perlindungan Penyandang Disabilitas Mental Dalam Instrumen Hak Asasi Manusia" 2 no. (2023): 1486–92. https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5120/http.
- Hastono, Broto, and Yos Johan Utama. "Judicial System As A Legal Sub System In Indonesia" 7, no. 2 (2023): 374–82.
- Hastungkara, Dardya Putra, and Endah Triastuti. "Application of E-Learning and Artificial Intelligence in Education Systems in Indonesia." ANGLO-SAXON: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris 10, no. 2 (2020): 117. https://doi.org/10.33373/as.v10i2.2096.
- Hatrik, Hamzah. "Rasionalisasi Pengaturan Tanggung Jawab Pidana Korporasi Dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana Indonesia Di Masa Datang" 7, no. 1 (2017): 172–92.
- Jannah, Hanifah Miftahul, Hatta Utwun Billah, Indah Damayanti, Kelsya Rukhiyah Nadila, and Hamidah Siti. "Menghargai Martabat Penyandang Disabilitas: Tidak Ada Alasan Untuk Mencari Simpati Dalam Mengemis." Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora 1, no. 2 (2023).
- Jaya, Febri, and Wilton Goh. "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia." Supremasi Hukum 17, no. 2 (2021): 1–11.
- Kurniadi, Y U., et al. "Penyandang Disabilitas Di Indoneisa." Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial 7, no. 2 (2020): 408–20.
- Meutia, Gieska Ayu. "Mirisnya Ketidakadilan Dalam Penegakkan Hukum Di Indonesia" 4, no. 4 (2022): 19–24.
- Nurdjanah, Nunud. "Kebutuhan Fasilitas Transportasi Jalan Bagi Mobilitas Penyandang Ketunaan." Journal of the American Chemical Society 1, no. 1 (2013): 71–90. https://shodhganga.inflibnet.ac.in/jspui/handle/10603/7385.

- Pawestri, Aprilina. "Hak Penyandang Disabilitas Dalam Perspektif HAM Internasional Dan Nasional." *Era Hukum* 2, no. 1 (2017): 1–19. http://www.republika.co.id/berita/nasional/umu.
- Prananingrum, Dyah Hapsari. "Telaah Terhadap Esensi Subjek Hukum: Manusia Dan Badan Hukum." *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum* 8, no. 1 (2014): 73–92.
- Prihastuty, Rahmawati. "Philosophical Study of Hans Kelsen's Thoughts on Law and Satjipto Rahardjo's Ideas on Progressive Law Hans Kelsen (1881-1973) Is a Figure of Legal Positivism That Emphasizes" 1, no. 2 (2019): 195–220. https://doi.org/10.21580/Walrev/2019.1.2.4815.
- Rangkuti, Maksum. "Dampak AI." Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, 2023. https://fikti.umsu.ac.id/dampak-ai/.
- Saidah, Iis. "Model Industri Bisnis Media Massa Pada Era Perkembangan Artificial Intelligence (Ai) Di Indonesia." *Linimasa: Jurnal Ilmu Komunikasi* 4, no. 1 (2021): 44–59. https://journal.unpas.ac.id/index.php/linimasa/article/view/3461.
- Salsabila, Syifa, and Nurliana Cipta Apsari. "Aksesibilitas Fasilitas Pelayanan Publik Di Beberapa Wilayah Dan Implementasi Undang-Undang Dalam Memenuhi Hak Penyandang Disabilitas." *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (JPPM)* 2, no. 2 (2021): 180. https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.33976.
- Saputra, Ogi. "Mazhab-Mazhab Filsafat Hukum." Fakultas Hukum Universitas Ekasakti, 2023.
- Setu, Ferdinandus. "Ditjen Aptika Gelar Workshop Penerapan AI Untuk Tingkatkan Ekonomi Dan Atasi Masalah Sosial." kominfo.go.id, 2020. https://m.kominfo.go.id/content/detail/24532/siaran-pers-no-27hmkominfo022020-tentang-ditjen-aptika-gelar-workshop-penerapan-ai-untuk-tingkatkan-ekonomi-dan-atasi-masalah-sosial/0/siaran\_pers.
- Sihombing, Eka N.A.M, and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra. "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, no. 3 (2020): 420.

- Sumadi, Mufti Istal Thofa Bhakti Nurroji, Raka Putra, and Amrie Firmansyah. "Peran Perkembangan Teknologi Pada Profesi Akuntan Dalam Menghadapi Industri 4.0 Dan Society 5.0." Journal of Law, Administration, and Social 2. Science no. (2022): 56–68. https://jurnalku.org/index.php/jolas/article/view/162.
- Sumirat, Iin Ratna. "Penegakan Hukum Dan Keadilan Dalam Bingkai Moralitas." Al Qisthas: Jurnal Hukum Dan Politik Ketatanegaraan 11, no. 2 (2020): 85–99. http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/alqisthas/article/view/3827.
- Supriyadi, Endang Irawan, and Dianing Banyu Asih. "Implementasi Artificial Intelligence (AI) Di Bidang Administrasi Publik Pada Era Revolusi 4.0." Jurnal *RASI* 2, no. (January 9, 2021): 12–22. https://doi.org/10.52496/rasi.v2i2.62.
- Tan, David. "Metode Penelitian Hukum: Mengupas Dan Mengulasi Metodologi Dalam Menyelenggarakan Penelitian Hukum." Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial 8, no. 8 (2021): 2463–2478.
- Unggul, Satria, Wicaksana Prakasa, Vella Rohmayani, and Lukman Hakim. "Pengembangan Produk Inovasi BIMA Tuktuk Bagi Mahasiswa Disabilitas Di UMSurabaya Development of BIMA Tuktuk Innovation Products for Students with Disabilities at UMSurabaya Pada Tahun 2021 UMSurabaya Membu." Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 7, no. 1 (2023).
- Walukow, Julita Melissa. "Perwujudan Prinsip Equality Before The Law Bagi Narapidana Di Dalam Lembaga Permasyarakatan Di Indonesia" 1, no. 1 (2013): 163–72. https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lexetsocietatis/article/viewFile/1320 /1071.
- Wisnu Yudoprakoso, Paulus. "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia." Jurnal Simposium Hukum Indonesia 1, no. 1 (2019): 451–61.
- Yohanes Enggar Harususilo. "Presiden Jokowi: Penggunaan Teknologi Perlu Dibarengi Tinggi." Moral kompas.com, 2018.

https://edukasi.kompas.com/read/2018/11/02/20214561/presiden-jokowipenggunaan-teknologi-perlu-dibarengi-moral-tinggi.

Zhu, Jocelyn, Beiyi Shen, Almas Abbasi, Mahsa Hoshmand-Kochi, Haifang Li, and Tim Q. Duong. "Deep Transfer Learning Artificial Intelligence Accurately Stages COVID-19 Lung Disease Severity on Portable Chest Radiographs." Edited by Dilbag Singh. *PLOS ONE* 15, no. 7 (July 28, 2020): e0236621. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236621.