

UPAYA HUKUM POSITIF INDONESIA DALAM MENGHADAPI PERKEMBANGAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

Imelda Martinelli¹, Tesalonika Valerie Limmartin² & Meilody Patricia³

¹Fakultas Hukum, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: imeldam@fh.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Hukum, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: tesalonika.205240151@stu.untar.ac.id

³Program Studi Sarjana Hukum, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Email: meilody.205240041@stu.untar.ac.id

ABSTRACT

Based on the provisions of Article 1 paragraph (3) of the 1945 Constitution of the Republic of Indonesia (UUD NRI 1945), it is stated that Indonesia is a state based on law. This implies that all aspects of life in Indonesia including the government, society, and individuals are subject to legal rules. In this increasingly advanced digital era, Artificial Intelligence (AI) has developed significantly and progressively, especially in recent years, to the point where it has become an integral part of daily human life. AI or artificial intelligence is a technology that enables computers and machines to imitate human capabilities such as learning, understanding, problem-solving, decision-making, and acting independently. It is not impossible that in the future, AI will replace human labor in various sectors, such as public services, healthcare, and education. The emergence of AI presents new challenges for the Indonesian legal system, particularly in terms of regulation and determining the legal status of AI in Indonesia. This paper has two main objectives: first, to examine Indonesia's legal efforts in responding to the development of AI and second, to analyze the legal position of AI within the Indonesian legal system. The research method used is normative juridical, employing statutory and literature approaches. The findings show that AI cannot be considered a legal subject, and that the existing legal regulations in Indonesia are not yet adequate to address the development of AI. This indicates a legal vacuum in regulating AI-related issues, which may lead to legal uncertainty. As a civil law country, this legal vacuum must be addressed through the formulation of relevant legal regulations in order to ensure legal certainty regarding AI in Indonesia.

Keywords: *artificial intelligence, legal position, legal effort*

ABSTRAK

Berdasarkan ketentuan Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD NRI Tahun 1945) dituliskan bahwa Indonesia adalah negara hukum. Hal ini menimbulkan makna bahwa seluruh aspek kehidupan di Indonesia, baik pemerintahan, masyarakat, maupun individu berada di bawah aturan hukum. Pada era digital yang semakin maju dan canggih, *Artificial Intelligence* (AI) berkembang secara signifikan dan progresif terutama dalam beberapa tahun terakhir hingga AI berhasil menjadi bagian dalam kehidupan manusia sehari-hari. AI atau yang disebut juga dengan kecerdasan buatan adalah teknologi yang memungkinkan komputer dan mesin untuk meniru kemampuan manusia dalam belajar, memahami, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan bertindak secara mandiri. Tidak menutup kemungkinan bahwa suatu saat AI akan menggantikan tenaga manusia dalam berbagai bidang, seperti pelayanan publik, kesehatan, hingga pendidikan. Kehadiran AI memunculkan tantangan baru bagi dunia hukum Indonesia khususnya dalam hal regulasi dan penentuan bagaimana kedudukan AI di Indonesia. Penulisan makalah ini mempunyai 2 (dua) tujuan utama, yakni untuk mengetahui upaya hukum positif Indonesia dalam menyikapi perkembangan AI serta untuk mengetahui kedudukan AI dalam hukum Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif dengan pendekatan undang-undang dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AI tidak dapat dianggap sebagai subjek hukum dan regulasi hukum yang ada di Indonesia belum cukup memadai untuk menghadapi perkembangan AI sehingga dapat dinyatakan terjadi kekosongan hukum (*legal vacuum*) dalam mengatur isu yang berkaitan dengan AI dan berpotensi untuk menimbulkan ketidakpastian hukum. Sebagai negara *civil law*, maka kekosongan hukum ini harus diatasi dengan pembentukan regulasi hukum yang relevan agar tercipta kepastian hukum di Indonesia terkait dengan AI.

Kata Kunci: *artificial intelligence, kedudukan, upaya hukum positif*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, termasuk di Indonesia. Fenomena ini menarik minat masyarakat untuk mulai memanfaatkan teknologi AI dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data yang dihimpun dari *Statistic Market Insight*, tercatat adanya peningkatan yang konsisten dalam jumlah pengguna alat bantu AI di Indonesia, dengan proyeksi pertumbuhan yang lebih besar dalam waktu dekat. Penerapan AI di berbagai sektor seperti perdagangan daring, perbankan, pendidikan, dan pelayanan kesehatan menunjukkan bahwa teknologi ini tidak hanya hadir sebagai pelengkap, tetapi juga sebagai instrumen utama dalam mendorong efisiensi dan efektivitas kerja. Di sektor *e-commerce*, misalnya, AI digunakan untuk menganalisis perilaku konsumen guna menyarankan produk yang relevan, sehingga meningkatkan kemungkinan transaksi. Di bidang keuangan, AI berperan penting dalam mendeteksi penipuan dan menilai risiko secara otomatis. Dalam pendidikan, AI berfungsi sebagai asisten belajar yang cerdas, sedangkan di sektor kesehatan digunakan untuk membantu proses diagnosa serta analisis data medis.

Gagasan mengenai kecerdasan buatan pertama kali diperkenalkan oleh John McCarthy, seorang ilmuwan komputer yang dikenal sebagai “bapak AI.” Ia mengemukakan bahwa mesin dapat dikembangkan agar mampu berpikir, belajar, dan bertindak layaknya manusia. Perkembangan teknologi saat ini telah membawa ide tersebut menjadi kenyataan; AI kini dapat melakukan berbagai aktivitas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia. Bahkan, dalam beberapa aspek, AI mampu bekerja lebih cepat dan akurat dibandingkan manusia. Namun, kemajuan ini juga menimbulkan kekhawatiran, terutama terkait dengan keberlangsungan lapangan kerja manusia. Menurut laporan dari firma konsultan McKinsey & Company, sekitar 40% jenis pekerjaan di seluruh dunia berpotensi digantikan oleh sistem AI dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Meski memberikan banyak manfaat, perkembangan AI juga memunculkan berbagai permasalahan hukum yang belum sepenuhnya terjawab dalam sistem hukum nasional Indonesia. Permasalahan mendasar yang timbul adalah mengenai status hukum dari AI: apakah kecerdasan buatan yang mampu melakukan fungsi-fungsi seperti berpikir, membuat keputusan, dan bertindak secara mandiri dapat dikategorikan sebagai subjek hukum? Jika AI menyebabkan kerugian atau melakukan perbuatan melawan hukum, bagaimana bentuk pertanggungjawabannya secara hukum? Saat ini, belum terdapat regulasi khusus di Indonesia yang secara eksplisit mengatur mengenai status hukum, penggunaan, atau tanggung jawab hukum dari AI. Hal ini menimbulkan kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang dapat berakibat pada ketidakpastian hukum (*legal uncertainty*), terlebih ketika AI digunakan dalam pengambilan keputusan yang berdampak luas bagi masyarakat.

Sebagai langkah antisipatif, pemerintah Indonesia telah menyusun Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial 2020–2045 sebagai pedoman pengembangan AI di tanah air. Strategi ini mencakup aspek kebijakan teknologi, etika, pengembangan sumber daya manusia, infrastruktur data, dan lain sebagainya. Namun, strategi tersebut belum dituangkan dalam bentuk peraturan perundang-undangan yang bersifat mengikat dan operasional. Sebagai negara hukum, Indonesia dituntut untuk segera merumuskan norma hukum positif yang mampu menjawab tantangan-tantangan baru di era digital ini, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan AI secara luas. Tanpa adanya aturan hukum yang tegas, potensi pelanggaran hak dan ketidakpastian tanggung jawab hukum akan semakin besar.

Dengan memperhatikan peran AI yang kian sentral dalam kehidupan masyarakat modern, serta berbagai persoalan hukum yang mengiringinya, maka penting untuk dikaji secara mendalam bagaimana sistem hukum positif Indonesia merespons perkembangan kecerdasan buatan. Kajian ini tidak hanya bertujuan untuk menilai kesiapan regulasi nasional, tetapi juga menggali pendekatan hukum yang tepat dalam mengatur entitas non-manusia seperti AI, termasuk menimbang kemungkinan pemberian status hukum tertentu yang sesuai dengan prinsip-prinsip hukum Indonesia dan perkembangan global.

Hal ini mengacu pada berbagai kajian hukum yang relevan dengan status dan regulasi kecerdasan buatan. Peter Mahmud Marzuki (2017) menyatakan bahwa sistem hukum positif Indonesia saat ini hanya mengakui manusia dan badan hukum sebagai subjek hukum, sedangkan AI masih dipandang sebagai objek hukum karena tidak memiliki kehendak atau kesadaran moral yang merupakan syarat utama subjek hukum. Namun, kemajuan teknologi AI telah menimbulkan perdebatan mengenai kemungkinan pengakuan AI sebagai subjek hukum di masa depan. Pendekatan teori organ yang dikembangkan oleh Otto von Gierke menjadi rujukan penting dalam memahami badan hukum sebagai entitas yang memiliki kehendak hukum melalui perwakilan manusia. Pendekatan ini dapat menjadi dasar konseptual untuk mempertimbangkan AI sebagai subjek hukum apabila didukung oleh keterlibatan manusia sebagai operator atau pengendali AI. Dalam aspek tanggung jawab hukum, literatur menunjukkan bahwa tanggung jawab atas tindakan AI masih berada pada pemilik atau pengguna AI, yang dikenal dengan konsep *vicarious liability*, sehingga tidak terjadi kekosongan hukum dalam menegakkan akuntabilitas. Selain itu, perbandingan dengan pengaturan di beberapa negara seperti Uni Eropa yang mengenalkan konsep “*electronic personhood*”, serta Jepang dan Korea Selatan yang telah memiliki pedoman etika dan kebijakan terkait AI, menjadi bahan kajian untuk memperkaya perspektif hukum nasional. Di Indonesia sendiri, meskipun telah ada Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial 2020-2045 sebagai langkah awal pemerintah dalam mengelola pengembangan AI, masih diperlukan regulasi yang lebih rinci dan mengikat agar dapat mengantisipasi risiko hukum yang mungkin timbul dari penggunaan AI dalam berbagai bidang.

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan *Artificial Intelligence* (AI) yang semakin pesat menimbulkan berbagai tantangan hukum dalam sistem hukum positif Indonesia. Salah satu permasalahan utama adalah bagaimana posisi hukum AI dalam kerangka hukum nasional, terutama terkait status AI sebagai subjek hukum atau objek hukum serta implikasi tanggung jawab hukumnya. Selain itu, muncul pertanyaan tentang bagaimana upaya dan strategi hukum positif Indonesia dalam merespons kemajuan teknologi AI, terutama dalam menyusun regulasi yang dapat mengakomodasi perkembangan tersebut sambil menjaga kepastian hukum bagi masyarakat. Kedua masalah ini menjadi fokus utama penelitian ini untuk mengisi kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang ada dan memberikan dasar bagi pengembangan hukum yang adaptif terhadap inovasi teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam posisi hukum kecerdasan buatan dalam sistem hukum positif Indonesia, dengan fokus pada pengakuan status AI sebagai subjek hukum dan konsekuensi pertanggungjawaban atas tindakannya. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai upaya hukum positif yang telah dilakukan oleh Indonesia dalam menghadapi perkembangan AI serta merumuskan rekomendasi strategi hukum yang efektif untuk mengatasi kekosongan regulasi yang terjadi. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan hukum nasional yang mampu menjawab tantangan hukum yang muncul akibat perkembangan teknologi kecerdasan buatan.

2. METODE PENELITIAN

Makalah ini menggunakan pendekatan penelitian yuridis normatif, yaitu suatu metode penelitian hukum yang dilakukan dengan menelaah bahan-bahan hukum yang bersifat normatif seperti teori-teori hukum, konsep-konsep, literatur hukum, peraturan perundang-undangan, serta dokumen resmi lainnya yang berkaitan langsung dengan isu yang dikaji. Pendekatan ini bertujuan untuk menemukan kebenaran hukum yang bersifat koheren antara norma yang berlaku dan prinsip-prinsip hukum yang relevan dengan permasalahan, khususnya dalam konteks hukum yang mengatur kecerdasan buatan (AI).

Menurut Peter Mahmud Marzuki, penelitian hukum normatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan kebenaran melalui logika hukum internal, tanpa memerlukan data empiris, karena seluruh analisisnya berfokus pada peraturan perundang-undangan yang telah ada dan doktrin hukum yang berkembang dalam literatur hukum. Dalam hal ini, peneliti menggunakan pendekatan deskriptif analitis dengan metode analisis kualitatif normatif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan secara menyeluruh dan sistematis fakta-fakta hukum yang terjadi di masyarakat serta mengaitkannya dengan ketentuan hukum positif yang berlaku. Melalui pendekatan ini, peneliti diharapkan dapat memberikan gambaran yang utuh dan terstruktur mengenai hubungan antara realitas hukum dan sistem hukum yang berlaku di Indonesia, terutama dalam kaitannya dengan perkembangan teknologi serta tantangan yuridis yang muncul seiring dengan integrasi kecerdasan buatan ke dalam berbagai sektor.

Jenis bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan hukum primer, sekunder, dan bahan non-hukum. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan, risalah resmi pembentukan undang-undang, serta putusan pengadilan sebagai sumber hukum otoritatif. Bahan hukum sekunder mencakup berbagai publikasi ilmiah yang berkaitan dengan hukum namun tidak bersifat otoritatif, seperti buku-buku hukum, jurnal ilmiah, kamus hukum, komentar terhadap putusan pengadilan, dan hasil wawancara yang didokumentasikan dalam bentuk tertulis. Adapun bahan non-hukum merupakan bahan pendukung dari luar disiplin hukum, seperti artikel atau literatur yang membahas aspek teknologi, khususnya yang berkaitan dengan kecerdasan buatan.

Pengumpulan bahan dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), dengan menelaah literatur hukum, peraturan perundang-undangan nasional, jurnal ilmiah, serta artikel dari sumber-sumber kredibel yang membahas topik kecerdasan buatan dan keterkaitannya dengan hukum di Indonesia. Studi ini dilakukan melalui kegiatan membaca, mengamati, dan menganalisis berbagai sumber hukum dan non-hukum yang relevan, baik dalam bentuk cetak maupun digital.

Proses analisis dilakukan secara deskriptif kualitatif, yaitu dengan mengelompokkan, menyeleksi, dan mengolah bahan-bahan yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber. Bahan-bahan tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan teori-teori hukum dan prinsip-prinsip hukum positif yang sesuai, untuk kemudian ditarik suatu kesimpulan yang mampu menjawab permasalahan hukum yang diajukan dalam penelitian ini. Selain itu, pendekatan normatif dalam penelitian ini juga mengikuti lima pendekatan sebagaimana dijelaskan oleh Peter Mahmud Marzuki, yaitu pendekatan peraturan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan kasus (*case approach*), pendekatan historis (*historical approach*), pendekatan perbandingan (*comparative approach*), dan pendekatan konseptual (*conceptual approach*).

Dalam penelitian ini, penulis memilih menggunakan pendekatan peraturan perundang-undangan, yaitu dengan menelaah regulasi yang berkaitan langsung dengan isu yang dikaji, serta pendekatan konseptual, yang berpijak pada doktrin dan pemikiran para ahli hukum sebagai landasan argumentasi. Kedua pendekatan ini digunakan secara sinergis untuk menganalisis urgensi dalam menghadapi era digitalisasi dan otomatisasi melalui kecerdasan buatan yang dikaitkan dengan hukum yang berkembang di Indonesia.

Proses pengolahan bahan dilakukan melalui tahapan seleksi bahan hukum sekunder yang relevan dengan permasalahan, dilanjutkan dengan klasifikasi bahan hukum dan non-hukum secara sistematis dan logis. Langkah ini dilakukan agar bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian memiliki keterkaitan yang saling mendukung, sehingga analisis dapat disusun secara runut, argumentatif, dan komprehensif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sistem hukum nasional Indonesia, dikenal konsep hukum positif, yakni seperangkat kaidah hukum tertulis yang berlaku pada suatu waktu tertentu dan ditegakkan oleh negara melalui mekanisme formal, seperti pengadilan. Hukum positif ini, atau dikenal pula sebagai *ius constitutum*, mencakup seluruh norma hukum yang berlaku baik secara umum maupun khusus, yang bersumber dari berbagai peraturan perundang-undangan seperti Undang-Undang (UU), Peraturan Pemerintah (PP), hingga Peraturan Presiden (Perpres). Dalam praktiknya, hukum positif menempatkan manusia sebagai satu-satunya subjek hukum dalam berbagai bidang, termasuk hukum pidana.

Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) yang masih berlaku hingga saat ini di Indonesia masih menganut pendekatan klasik yang menempatkan individu manusia sebagai satu-satunya entitas yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, pendekatan ini dinilai kurang memadai dalam merespons tantangan hukum kontemporer, terutama berkaitan dengan kemajuan teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI). Oleh karena itu, pemerintah telah mengesahkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang KUHP yang akan berlaku efektif mulai 2 Januari 2026. KUHP yang baru ini mulai mengakui badan hukum atau korporasi sebagai subjek hukum pidana, mengikuti prinsip-prinsip yang sebelumnya telah lama dianut dalam hukum perdata.

Dalam konteks hukum, subjek hukum adalah setiap entitas yang dapat memiliki hak dan kewajiban. Entitas tersebut tidak selalu harus berwujud individu manusia, tetapi dapat pula berbentuk badan hukum seperti perseroan, yayasan, atau organisasi lainnya. Pertanyaan yang muncul kemudian adalah apakah kecerdasan buatan (AI) dapat pula dikategorikan sebagai subjek hukum. Berdasarkan kerangka hukum positif Indonesia, baik dalam bidang pidana maupun perdata, AI belum diakui sebagai subjek hukum yang memiliki kapasitas untuk memikul tanggung jawab hukum. Hal ini ditegaskan pula dalam beberapa regulasi kekayaan intelektual seperti UU Paten, UU Hak Cipta, dan UU Desain Industri yang hanya memperlakukan AI sebagai objek hukum, yakni sebagai alat atau hasil ciptaan manusia.

Secara filosofi hukum, AI belum dapat dianggap memiliki kesadaran atau kehendak bebas sehingga tidak layak dikenakan pertanggungjawaban hukum secara langsung. Teguh Arifyadi dari Kementerian Komunikasi dan Informatika menyatakan bahwa sampai saat ini posisi mayoritas pandangan hukum masih menempatkan AI sebagai objek hukum. Meski demikian, kemungkinan bagi AI untuk memperoleh status subjek hukum di masa depan terbuka, khususnya apabila ditinjau melalui pendekatan analogi dengan badan hukum. Pendapat ini didukung oleh

Prof. Budi Agus Riswandi dari Universitas Islam Indonesia yang menilai bahwa teori organ (*orgaan theorie*) sebagaimana dikembangkan oleh Otto von Gierke dapat memberikan pijakan untuk melihat AI sebagai subjek hukum secara terbatas, yaitu ketika AI bertindak melalui “alat” atau representasi hukum tertentu sebagaimana badan hukum bertindak melalui pengurusnya.

Sebagai perbandingan, sejumlah negara maju telah mulai mengkaji kemungkinan pemberian status hukum tertentu kepada AI. Uni Eropa, misalnya, melalui dokumen *European Parliament Resolution on Civil Law Rules on Robotics* tahun 2017, mengusulkan pengembangan kerangka hukum yang dapat memberikan “kepribadian elektronik” (*electronic personhood*) kepada AI yang sangat otonom. Tujuannya adalah untuk menegaskan tanggung jawab atas kerugian yang ditimbulkan oleh sistem AI tertentu. Meskipun usulan ini belum diadopsi secara mengikat, namun menunjukkan arah pemikiran yang progresif dalam mengantisipasi perkembangan teknologi.

Berbeda dengan Uni Eropa, Amerika Serikat cenderung mengambil pendekatan pragmatis. Di sana, tanggung jawab hukum atas tindakan AI diarahkan pada pembuat (programmer), pemilik, atau pengguna teknologi. Pendekatan ini berpijak pada prinsip hukum *strict liability*, yakni tanggung jawab tanpa kesalahan, yang memungkinkan pihak yang mengendalikan AI tetap bertanggung jawab, meskipun tidak ada kesalahan langsung yang dilakukan. Pendekatan ini banyak digunakan dalam konteks hukum produk (*product liability*), terutama jika AI digunakan dalam kendaraan otonom atau perangkat medis berbasis algoritma.

Sementara itu, Jepang menempuh jalan yang unik dengan mencoba menyeimbangkan antara etika dan tanggung jawab hukum. Dalam *AI Governance Guidelines* tahun 2019, pemerintah Jepang menyarankan agar AI diperlakukan sebagai “mitra cerdas” dalam sistem hukum dan sosial, namun tetap mengikat pengembang dan pengguna AI sebagai pihak yang bertanggung jawab penuh terhadap semua tindakan AI. Jepang juga menghindari penggunaan istilah “kepribadian hukum” untuk AI, tetapi mendorong regulasi yang fleksibel berdasarkan prinsip kehati-hatian dan transparansi.

Dalam konteks Indonesia, meskipun belum ada peraturan khusus yang mengatur kecerdasan buatan secara komprehensif, pemerintah telah memulai inisiatif melalui penyusunan Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial 2020–2045. Dokumen ini memuat arah kebijakan dalam pengembangan dan pemanfaatan AI di Indonesia, termasuk aspek etika, talenta digital, ekosistem data, dan infrastruktur teknologi. Namun, belum adanya undang-undang khusus tentang AI dapat dikaitkan dengan kekhawatiran bahwa regulasi yang terlalu ketat akan menghambat inovasi, apalagi Indonesia masih lebih banyak berperan sebagai konsumen teknologi asing daripada produsen.

Dalam perbandingannya pengaturan mengenai AI di Indonesia dengan pelbagai negara lainnya, maka pertama-tama perlu dilakukan pengkajian dari sudut pandang filosofis, etika Immanuel Kant menekankan martabat manusia sebagai dasar subjektivitas hukum. Kant berpendapat bahwa badan hukum harus memiliki otonomi dan agensi moral, kualitas yang secara inheren manusiawi. Dalam kerangka ini, kecerdasan buatan (AI), yang tidak memiliki kesadaran dan penalaran moral, tidak dapat dianggap sebagai subjek hukum. Perspektif ini menggarisbawahi perlunya menjaga martabat manusia dalam sistem hukum, memperingatkan agar tidak memberikan status badan hukum kepada entitas yang tidak memiliki kapasitas moral.

Masalah tanggung jawab perdata terkait AI di Indonesia rumit. Ketentuan hukum saat ini, seperti Pasal 1367 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata, mengharuskan individu bertanggung jawab atas kerugian yang disebabkan oleh tindakan mereka. Namun, AI beroperasi secara otonom, sehingga mempersulit penerapan ketentuan ini. Para ahli hukum berpendapat bahwa tanggung jawab harus ditanggung oleh pengembang atau operator sistem AI, karena mereka adalah penyebab langsung dari kerugian yang diakibatkan oleh tindakan AI. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip tanggung jawab kelalaian, yang menekankan tanggung jawab manusia atas tindakan AI.

Hukum kekayaan intelektual Indonesia, termasuk Undang-Undang Hak Cipta, Undang-Undang Paten, dan Undang-Undang Desain Industri, secara eksplisit mengharuskan penemu atau kreator manusia untuk memberikan hak. Karya atau penemuan yang dihasilkan AI tidak memenuhi kriteria ini, yang menyebabkan perdebatan tentang perlunya reformasi hukum untuk mengatasi peran AI dalam inovasi. Beberapa ahli menganjurkan untuk mengadopsi konsep seperti "Karya yang Dibuat untuk Disewa" dari yurisdiksi lain untuk mengakui kontribusi AI sambil tetap menjaga pengawasan manusia.

Secara internasional, pendekatan terhadap status hukum AI bervariasi:

- a. Uni Eropa: UE telah mengusulkan pembentukan "personhood elektronik" untuk sistem AI yang sangat otonom, yang memungkinkan adanya tanggung jawab dan akuntabilitas. Inisiatif ini bertujuan untuk mengatasi tantangan hukum yang ditimbulkan oleh kemampuan AI.
- b. Amerika Serikat: Di AS, AI diperlakukan sebagai alat, dengan tanggung jawab yang dibebankan kepada operator atau pengembang manusia. Kerangka hukum berfokus pada upaya memastikan bahwa manusia tetap bertanggung jawab atas tindakan AI.
- c. Jepang: Jepang menekankan pedoman etika dan pengawasan manusia dalam pengembangan AI, yang mencerminkan pendekatan yang hati-hati untuk mengintegrasikan AI ke dalam kerangka hukum.

Model-model internasional ini menawarkan wawasan tentang bagaimana Indonesia dapat mengembangkan sistem hukumnya untuk mengakomodasi pengaruh AI yang semakin berkembang.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan sebagai teknologi yang memungkinkan komputer dan mesin untuk meniru kemampuan manusia dalam belajar, memahami, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan bertindak secara mandiri telah mengalami pertumbuhan yang signifikan khususnya dalam pemanfaatan. Perkembangan teknologi yang pesat di dunia menyebabkan kecerdasan buatan juga berkembang dengan sangat cepat sehingga menarik minat masyarakat Indonesia untuk memanfaatkannya dalam berbagai bidang di kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari sudah adanya pemanfaatan kecerdasan buatan dalam bidang *e-commerce*, pendidikan, kesehatan, pelayanan umum, dan lain sebagainya. Namun, Indonesia saat ini baru dapat dikategorikan sebagai konsumen dari kecerdasan buatan bukan produsen atau pencipta dari AI. Perkembangan AI yang tumbuh begitu cepat juga berpotensi untuk menggantikan tenaga manusia di masa yang akan datang. Ini membuat dalam kondisi saat ini, AI hanya dianggap sebagai objek hukum bukan subjek hukum. Hal ini dapat kita lihat dari pandangan KUHP, Hukum Perdata, UU Paten, UU Hak Cipta, dan UU Desain Industri. Akan tetapi, AI di masa yang akan datang memiliki potensi untuk menjadi subjek hukum berdasarkan teori organ (*organ theorie*) dalam badan hukum yang mengakui badan hukum sebagai subjek

hukum meskipun tidak secara langsung melakukan perbuatan hukum. Hal ini setidaknya menyiratkan sebuah makna bahwa AI dapat dianggap sebagai subjek hukum apabila terdapat keterlibatan manusia didalamnya.

Dalam perspektif perbandingan hukum, kerangka hukum Indonesia saat ini tidak mengakui AI sebagai subjek hukum, sejalan dengan prinsip etika Kant yang mengutamakan martabat manusia. Namun, seiring AI terus memengaruhi berbagai sektor, semakin besar kebutuhan untuk mempertimbangkan kembali status hukumnya. Dengan mengambil pelajaran dari pengalaman internasional dan pertimbangan etika, Indonesia mungkin perlu mengembangkan pendekatan bernuansa yang menyeimbangkan inovasi dengan akuntabilitas, memastikan bahwa AI melayani kemanusiaan tanpa mengorbankan standar hukum dan moral.

Terkait dengan regulasi khusus bagi kecerdasan buatan, seperti penggunaan kecerdasan buatan, tanggungjawab hukum, dan lain sebagainya bagi Indonesia masih mengalami *legal vacuum* atau kekosongan hukum sehingga disarankan bagi hukum Indonesia untuk segera merumuskan peraturan perundang-undangan terkait kecerdasan buatan agar tercipta kepastian hukum bagi Negara Republik Indonesia yang mana ini merupakan hal krusial bagi Indonesia, karena menganut sistem hukum *Civil Law* yang mengedepankan asas kepastian hukum. Pemerintah bersama dengan lembaga legislatif pembentuk undang-undang sebaiknya sudah harus merancang sebuah Rancangan Undang-Undang (RUU) terkait dengan regulasi khusus dan komprehensif terhadap AI agar tercipta kepastian hukum di Indonesia.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tarumanagara (UNTAR) atas dukungan dan bimbingan yang telah diberikan selama proses penulisan jurnal ini. Kerjasama dan arahan dari tim LPPM sangat berharga bagi kami dalam menghasilkan karya ini dengan judul Upaya Hukum Positif Indonesia dalam Menghadapi Perkembangan *Artificial Intelligence* hingga kami mampu menuangkan jawaban dari masalah-masalah hukum yang ada dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Dibimbing.id. (2024, Oktober 30). *Data penggunaan AI di Indonesia 2024: Tren dan statistik*. Dibimbing.id.
- Disemadi, H. S., & Sudirman, L. (2025). Human dignity vs. artificial intelligence (ai): The reflection of kant's thought in considering ai as a legal subject in Indonesia. *Masalah-Masalah Hukum*, 54(1), 1-12. <https://doi.org/10.14710/mmh.54.1.2025.1-12>
- European Parliament. (2017). Resolution on Civil Law Rules on Robotics.
- European Commission. (2021). Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act).
- Friedmann, L. (1960). *Legal theory*. Stevens & Sons.
- Hiariej, E. O. S. (2021). *Edward Hiariej: Sulit kategorikan AI sebagai subjek hukum*. Republika Online. <https://news.republika.co.id/berita/r0ypr2428/edward-hiariej-sulit-kategorikan-ai-sebagai-subjek-hukum>
- Hukumonline. (2024, Oktober 15). *Artificial intelligence (AI): Subjek hukum atau objek hukum?* Hukum Online. <https://www.hukumonline.com/klinik/a/ai-subjek-hukum-atau-objek-hukum-lt670eca701fc74/>

- Indonesia. *Kitab Undang-Undang Hukum Pidana*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Pertama atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana*.
- Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*.
- Indotek.ai. (2025, Maret 14). *Artificial intelligence Indonesia: Revolusi, tantangan besar, dan masa depan gemilang kecerdasan buatan di tanah air*. Indotek.ai.
- Jamaaluddin, J. & Indah, S. (2021) *Buku ajar kecerdasan buatan (artificial intelligence)*. Umsida Press.
- Jubaidi, D., & Khoirunnisa, K. (2024). Artificial intelligence in the perspective of Indonesian law: Subject or object of law?. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(11), 302-314. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i111655>
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Kecerdasan artifisial dan tantangan hukumnya*. Dalam *Seminar Nasional AI*.
- Kementerian Riset dan Teknologi RI. (2020). *Strategi nasional kecerdasan artifisial Indonesia 2020–2045*. Kemenristek/BRIN.
- Manan, B. *Hukum positif Indonesia (suatu kajian teoretik)*. UII Press.
- Marzuki, P. M. (2011). *Pengantar ilmu hukum*. Kencana Prenada Media Group.
- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian hukum, edisi revisi*. Kencana Prenada Media Group.
- Mulyadi, L. (2022). *Pembaharuan hukum pidana dalam perspektif kuhp nasional*. Sinar Grafika.
- Pratama, A. M., & Kharisma, D. B. (2022). Civil liability regime for artificial intelligence in Indonesia: Become a future legal subject?. In *Proceedings of the International Conference for Democracy and National Resilience 2022 (ICDNR 2022)* (pp. 237-243). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-494069-75-6_30
- Simanjuntak, P. N. H. (2014). *Hukum perdata Indonesia*. Prenadamedia Group.
- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia.
- United States Copyright Office. (2019). *Compendium of U.S. Copyright Office Practices*.
- Widjaya, H., & Dharari, A. F. (2024). *Produk hasil artificial intelligence dalam hukum Indonesia*. *Hukum Online*. <https://www.hukumonline.com/berita/a/produk-hasil-artificial-intelligence-dalam-hukum-indonesia-lt66a2a668bb3f8/>