



PEMANFAATAN TEKNOLOGI KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DALAM SISTEM PERADILAN PIDANA DI INDONESIA

Anggil Syahra Putri Mecca*, Wahab Aznul Hidayah, Hadi Tuasikal

Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia

Emails: anggilsyahraputrimecca@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) telah memberikan pengaruh yang signifikan di berbagai bidang, termasuk sistem peradilan pidana. Dalam konteks hukum, AI mulai dimanfaatkan untuk mendukung proses penegakan hukum, seperti analisis data, pemetaan risiko residivisme, dan asistensi dalam penyusunan putusan. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami pertanggungjawaban pidana yang berkaitan dengan penggunaan AI serta perkembangan pengaturan terkait AI menurut hukum positif di Indonesia. Penelitian ini mengadopsi pendekatan yuridis normatif dengan mengkaji peraturan perundang-undangan yang relevan. Data dikumpulkan melalui studi literatur dan analisis kasus mengenai praktik penggunaan teknologi AI dalam sistem hukum di Indonesia, serta perbandingan dengan negara lainnya. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa hingga saat ini, belum ada regulasi yang secara khusus dan komprehensif mengatur pertanggungjawaban pidana atas penggunaan AI dalam sistem peradilan pidana. Penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah Indonesia segera merumuskan regulasi hukum positif yang mengatur aspek tanggung jawab, etika, dan akuntabilitas dalam pemanfaatan AI di bidang peradilan pidana. Langkah ini sangat penting untuk memastikan prinsip keadilan, kepastian hukum, dan perlindungan hak asasi manusia di tengah pesatnya perkembangan era digital.

Kata kunci: kecerdasan buatan, sistem peradilan pidana, teknologi hukum

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) technology has had a significant influence in various fields, including the criminal justice system. In the legal context, AI is beginning to be used to support law enforcement processes, such as data analysis, recidivism risk mapping, and assistance in the preparation of decisions. Therefore, the purpose of this study is to understand criminal liability related to the use of AI as well as the development of AI-related regulations according to positive law in Indonesia. This research adopts a normative juridical approach by examining relevant laws and regulations. Data was collected through literature studies and case analyses on the practice of using AI technology in the legal system in Indonesia, as well as comparisons with other countries. The results of the study revealed that until now, there has been no regulation that specifically and comprehensively regulates criminal liability for the use of AI in the criminal justice system. This study recommends that the Indonesian government immediately formulate positive legal regulations that regulate aspects of responsibility, ethics, and accountability in the use of AI in the field of criminal justice. This step is very important to ensure the principles of justice, legal certainty, and the protection of human rights in the midst of the rapid development of the digital era.

Keywords: artificial intelligence, criminal justice system, legal technology

PENDAHULUAN

Pepatah hukum *Het Recht Hinkt Achter de Faiten Aan*, menyatakan hukum selalu mengikuti zaman dan bukan sebaliknya. Memahami tatanan sosial di sekitar hukum harus menjadi langkah pertama dalam memahami hukum. Adanya teknologi kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI) telah mengalami kemajuan pesat dan telah menghasilkan perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang hukum. Analisis hukum, otomatisasi dokumen proses peradilan, prediksi putusan pengadilan, dan pengawasan kepatuhan hukum adalah semua contoh penggunaan teknologi ini di berbagai bidang.

Pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem hukum menawarkan efisiensi tinggi, mengurangi risiko human error, serta meningkatkan akses terhadap keadilan melalui penyediaan layanan hukum berbasis teknologi. Namun, kemajuan ini juga menimbulkan tantangan baru dalam regulasi, terutama terkait dengan perlindungan data, keabsahan keputusan hukum yang dihasilkan kecerdasan buatan (AI), serta aspek pertanggungjawaban hukum.

Menurut perspektif hukum positif, yang menekankan bahwa hukum adalah kumpulan peraturan yang ditetapkan oleh otoritas dan harus dipatuhi oleh masyarakat, ada kebutuhan akan peraturan yang jelas dan terorganisir untuk pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam hukum. Menurut teori "Pure Theory of Law" Hans Kelsen, hukum harus bersifat normatif dan tidak terpengaruh oleh moralitas atau politik. Oleh karena itu, peraturan yang berkaitan dengan kecerdasan buatan harus ditulis agar dapat memberikan kepastian hukum (Kelsen, 1967). John Austin juga berpendapat bahwa segala bentuk penerapan AI dalam undang-undang harus tunduk pada undang-undang, karena hukum merupakan perintah dari pihak berwenang (Austin, 1995).

Meskipun kecerdasan buatan (AI) dapat membantu sistem hukum menjadi lebih efektif, masalah terbesar adalah pertanggungjawaban. Subjek hukum yang bertanggung jawab atas suatu perbuatan hukum harus diidentifikasi dengan jelas dalam hukum positif. Tapi siapa yang bertanggung jawab ketika sistem AI membuat keputusan yang merugikan? Apakah pengembang, pengguna, atau sistem itu sendiri? Tidak adanya regulasi dapat menyebabkan ketidakpastian hukum dan potensi penyalahgunaan teknologi. Oleh karena itu, regulasi berbasis hukum positif harus dibuat untuk mendukung perkembangan AI dan mencakup penetapan mekanisme yang adil dan dapat ditegakkan untuk pertanggungjawaban.

Selain itu, penggunaan AI dalam hukum menimbulkan masalah terkait bias algoritma. Sistem AI bekerja berdasarkan data yang digunakan dalam proses pelatihannya, sehingga keputusan yang dibuat juga dapat bersifat diskriminatif jika data tersebut mengandung bias. Untuk menjaga keadilan dan kesetaraan di hadapan hukum, undang-undang harus mengantisipasi hal ini dengan menetapkan standar transparansi dan akuntabilitas dalam pengembangan AI.

Banyak negara telah menerapkan undang-undang AI. Uni Eropa, misalnya, telah mengeluarkan "Artificial Intelligence Act" untuk mengatur penggunaan kecerdasan buatan (AI) dengan mempertimbangkan keamanan dan hak asasi manusia (Eropa, 2021). Sementara itu, undang-undang Indonesia tentang kecerdasan buatan masih dalam tahap penyusunan, tetapi undang-undang seperti Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) dapat berfungsi sebagai landasan awal untuk undang-undang kecerdasan buatan (AI) yang lebih komprehensif (Indonesia, 2022). Dalam konteks ini, pendekatan hukum positif sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh pemangku kepentingan memiliki kepastian hukum dalam regulasi kecerdasan buatan (AI) di Indonesia.

Untuk mengimbangi penggunaan kecerdasan buatan (AI) yang semakin meningkat, diperlukan regulasi yang memadai dan inovasi teknologi. Negara harus memainkan peran penting dalam menetapkan kebijakan hukum yang dapat mengimbangi kemajuan teknologi dan perlindungan hak-hak masyarakat. Agar kecerdasan buatan (AI) dapat diterapkan secara efektif, peraturannya harus ditulis dan normatif. Oleh karena itu, prinsip-prinsip hukum yang menjamin kepastian, keadilan, dan kemanfaatan harus selalu dikaitkan dengan penggunaan

kecerdasan buatan (AI) dalam bidang hukum. Regulasi yang komprehensif akan memastikan bahwa kecerdasan buatan (AI) tidak hanya menjadi alat yang mendukung sistem hukum, tetapi juga tetap berada dalam batas-batas hukum. Oleh karena itu, penerapan kecerdasan buatan (AI) dapat menguntungkan masyarakat tanpa mengorbankan prinsip-prinsip hukum yang fundamental.

Penelitian ini memperkenalkan pendekatan baru dengan secara khusus membahas perkembangan regulasi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem peradilan pidana Indonesia, dengan fokus pada penerapannya sesuai dengan hukum positif. Meskipun penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Irawati Natasya (2024) dan Ekinia Karolin Sebayang et al. (2024), telah mengeksplorasi kedudukan hukum dan implikasi AI dalam hukum acara perdata dan sistem hukum secara umum, belum ada penelitian yang secara khusus membahas AI dalam sistem peradilan pidana Indonesia dan pertanggungjawaban hukum terkait penggunaannya. Linda Ikawati et al. (2024) mempelajari penggunaan AI dalam penegakan hukum, tetapi tidak mengkaji secara mendalam tanggung jawab hukum dan regulasi AI dalam sistem peradilan pidana. Oleh karena itu, kebaruan dari penelitian ini terletak pada pembahasan mengenai perkembangan regulasi kecerdasan buatan di Indonesia berdasarkan hukum positif dan tanggung jawab hukum yang terkait dengan pemanfaatan AI dalam sistem peradilan pidana, yang belum dibahas dalam penelitian sebelumnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji perkembangan regulasi kecerdasan buatan dalam sistem peradilan pidana Indonesia, khususnya terkait kesesuaiannya dengan hukum positif yang berlaku. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menggali masalah pertanggungjawaban pidana terhadap penggunaan kecerdasan buatan dalam sistem peradilan pidana. Manfaat dari penelitian ini adalah dua hal: pertama, memberikan wawasan teoritis yang berharga tentang integrasi AI dalam kerangka hukum Indonesia, yang dapat memperkaya literatur akademis mengenai hukum dan teknologi; kedua, memberikan rekomendasi praktis bagi pembuat kebijakan untuk meningkatkan kepastian hukum dan akuntabilitas dalam penerapan AI di sistem peradilan pidana, memastikan penerapan yang etis dan sah.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian yuridis normatif. Penelitian hukum dilakukan dengan meneliti atau mengkaji peraturan perundang-undangan dan regulasi yang mengatur tentang AI sebagai sumber data primer serta bahan-bahan kepustakaan (literatur hukum) berupa buku-buku, jurnal ilmiah sebagai sumber data sekunder yang menjadi landasan untuk penelitian. Pendekatan yang digunakan penulis adalah pendekatan perundang-undangan atau juga dikenal dengan istilah "*statute approach*". Pendekatan ini melibatkan analisis undang-undang dan regulasi yang terkait atau relevan dengan substansi permasalahan yang diteliti. Analisis peraturan hukum akan dilakukan untuk mengidentifikasi dan memahami isi dan ketentuan-ketentuan yang berkaitan kedudukan hukum dan peran AI dalam sistem peradilan pidana di Indonesia.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan bahan hukum yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah teknik studi literatur (*literature research*), yang ditujukan untuk memperoleh bahan-bahan dan

informasi-informasi sekunder yang diperlukan dan relevan dengan pokok pembahasan penelitian, yang bersumber dari konvensi-konvensi ataupun rancangan konvensi maupun peraturan hukum domestik suatu negara, buku-buku, media pemberitaan, jurnal penelitian, serta sumber-sumber informasi lainnya seperti data yang terdokumentasi melalui situs internet yang relevan. Dari penelitian kepustakaan ini diharapkan diperoleh landasan teori mengenai kajian dan analisis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini dan perspektif hukum internasional.

Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian normatif dimana penulis memperoleh bahan hukum yang dibutuhkan berdasarkan tinjauan kepustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal, skripsi, artikel dan literatur lain yang relevan dengan pokok pembahasan dalam penelitian penulis. Keseluruhan bahan hukum yang diperoleh dianalisis dengan cara mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasi informasi hukum untuk menggali norma-norma hukum yang mengatur penggunaan AI dalam proses hukum acara pidana. Dengan menggunakan pendekatan yuridis, data yang dianalisis akan mencakup aspek-aspek seperti bentuk tanggung jawab hukum AI, status hukumnya, serta perkembangan peraturan AI di Indonesia. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kerangka hukum yang mengatur penggunaan AI dalam konteks sistem peradilan pidana di Indonesia, serta memberikan kontribusi terhadap perumusan regulasi yang relevan dan mendukung perkembangan teknologi AI dalam sistem hukum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertanggungjawaban Pidana Terhadap Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Dalam Sistem Peradilan Pidana di Indonesia

Berbagai perspektif telah mengusulkan status kecerdasan buatan (AI) sebagai topik peradilan. Pertama, mereka mengatakan bahwa AI adalah subjek hukum yang memiliki hak, kewajiban, dan kesadaran. Menurut perspektif ini, AI adalah sebuah entitas elektronik (*electronic entity*) yang terdiri dari mesin, komputer, robot, atau program yang memiliki kecerdasan manusia dan memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu secara mandiri daripada bergantung pada algoritma yang dibuat manusia (Shestak & Volevodz, 2019).

Kedua, ada beberapa pendapat yang berpendapat bahwa status hukum AI mirip dengan hewan karena dia dianggap tidak sadar dan tidak memiliki emosi. Namun, mereka berpendapat bahwa AI memiliki kemampuan bergerak secara mandiri, seperti hewan. Dengan keadaan ini, kecerdasan buatan tidak dapat dilindungi secara hukum. Hewan yang melakukan tindakan yang merugikan orang lain ditanggung oleh pemiliknya.

Teori Gabriel Hallevy adalah salah satu skenario yang paling banyak dibicarakan tentang pertanggungjawaban pidana AI. Skenario pertanggungjawaban pidana AI didasarkan pada elemen *actus reus* (tindakan) dan *mens rea* (kondisi kejiwaan). Hallevy kemudian mengkategorikannya sebagai berikut.

a. *Actus reus* dapat berarti subjek hukum melakukan tindakan yang melanggar hukum atau tidak melakukan tindakan yang diwajibkan.

b. *Mens rea* dapat berarti subjek hukum yang mengetahui (*being informed*) atau menyadari; atau mereka yang semata-mata tidak mengetahui, tidak menyadari, atau tidak sengaja atau alpa (Hallevy, 2015).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) yang mulai berlaku penuh di tahun 2026 pun tidak ada

membahas penggunaan teknologi digital, termasuk AI, dalam sistem peradilan pidana. Namun demikian, beberapa pasal tentang pertanggungjawaban pidana (khususnya Bab V tentang Pertanggungjawaban Pidana) masih berlaku sebagai kerangka hukum umum. Di sinilah timbul masalah baru: AI sebagai entitas non-manusia tidak termasuk dalam subjek hukum, sehingga orang atau perusahaan harus bertanggung jawab atas tindakan AI. Ini menunjukkan bahwa KUHP baru belum memperhitungkan masalah penting dari era digital, seperti penggunaan AI.

Penafsiran Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang menjelaskan agen elektronik di Pasal 1 Ayat (8), menyatakan bahwa "Agen elektronik adalah perangkat dari suatu Sistem Elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan terhadap suatu Informasi Elektronik tertentu secara otomatis yang diselenggarakan oleh Orang", membantu menentukan posisi AI dalam hukum Indonesia.

Jika dicermati, definisi agen elektronik terkait dengan karakteristik AI, yaitu sebagai sebuah perangkat yang memiliki kemampuan untuk bertindak secara otomatis, seperti menganalisis, memprediksi, dan membuat saran. Lebih penting lagi, pasal tersebut dengan jelas menyatakan bahwa agen elektronik diselenggarakan oleh orang; ini penting untuk menentukan siapa pihak yang akan bertanggung jawab atas penyelenggaraan AI. Pasal 1 Ayat (21) UU ITE menyatakan bahwa orang yang dimaksud adalah "orang perseorangan, baik warga negara Indonesia, warga negara asing, maupun badan hukum."

Sebagai pelaksanaan, UU ITE dan PP No. 71 Tahun 2019 membatasi tugas dan tanggung jawab penyelenggara agen elektronik. Ini termasuk, tetapi tidak terbatas pada menyediakan fitur yang memungkinkan pengguna mengubah informasi yang masih dalam proses transaksi. Tanggung jawab penyelenggara agen elektronik termasuk menjaga kerahasiaan data, mengawasi data pribadi pengguna, melindungi privasi pengguna, dan memberikan akses ke informasi yang diubah.

Dengan demikian, jelas bahwa subjek hukum yang dapat dikenai pertanggungjawaban jika AI melakukan perbuatan pidana adalah penyelenggara sistem elektronik; ini dapat berupa individu, baik warga negara Indonesia maupun warga negara asing, serta badan hukum, seperti perusahaan atau lembaga.

Berdasarkan penjabaran klasifikasi status AI (*Artificial Intelligence*) di atas, dapat dipahami bahwa ada tiga kemungkinan tindak pidana yang melibatkan AI. Tiga model pertanggungjawaban diberikan oleh Hallevy untuk tindak pidana yang melibatkan AI: pertama, subjek hukum memanfaatkan AI untuk melawan hukum atau "*perpetration-via another model*" (PVM); kedua, subjek hukum memanfaatkan AI untuk tidak melakukan apa yang harus dilakukan atau "*natural-probable-consequence liability model*" (NPCLM); dan ketiga, subjek hukum lalai menggunakan AI atau "*direct liability model*" (DLM).

a. *Perpetration-via Another Model (PVM)*

Model ini memposisikan AI sebagai agen yang tidak memiliki kemampuan untuk melakukan tindak pidana (innocent agent). Sementara pihak yang terlibat dalam pembuatan dan pemanfaatan AI sehingga mengakibatkan terjadinya tindak pidana adalah pelaku sebenarnya. Mereka yang bertanggungjawab dalam tindak pidana tersebut mungkin seorang programmer atau pemilik dan pengguna yang sengaja memanfaatkan AI untuk tujuan kriminal.

Pendekatan pertanggungjawaban pidana yang mungkin diterapkan dalam model ini adalah pertanggungjawaban mutlak (strict liability). Artinya, pertanggungjawaban pidana dilimpahkan tanpa harus menilai adanya unsur kesalahan atau kelalaian. Ini disebabkan kesengajaan pelaku dalam membuat dan memanfaatkan AI untuk tujuan melawan hukum dapat dinilai memiliki tingkat bahaya yang tinggi bagi masyarakat.

b. *Natural-Probable-Consequence Liability Model (NPCLM)*

Model NPCLM menyoroti tindak pidana yang terjadi akibat kerusakan atau ketidakberfungsian sistem kecerdasan buatan (AI). Salah satu contoh nyata peristiwa ini terjadi

pada tahun 1981, ketika sebuah robot di pabrik sepeda motor di Jepang menyebabkan kematian seorang pegawai. Robot tersebut secara keliru mengidentifikasi pegawai itu sebagai "hambatan" bagi tugas yang harus dilakukannya. Akibatnya, sistem AI yang terintegrasi dalam robot mengambil keputusan fatal dengan mendorong pegawai tersebut ke arah mesin yang sedang beroperasi, menyebabkan kematiannya seketika, sementara robot itu melanjutkan pekerjaannya.

Dalam konteks kasus ini, tanggung jawab pidana langsung dapat dibebankan kepada semua pihak yang terlibat, termasuk pemilik, perancang, atau pengawas sistem AI, jika mereka menyadari adanya risiko yang mungkin muncul. Mereka juga dapat dimintai pertanggungjawaban jika tidak menyadari kelemahan dalam sistem AI yang mereka gunakan. Selain itu, pertanggungjawaban proporsional dapat diterapkan ketika dalam suatu tindakan pidana terdapat beragam sebab-akibat yang dihasilkan oleh masing-masing individu yang terlibat.

c. *Direct Liability Model (DLM)*

Model ini memandang kecerdasan buatan (AI) sebanding dengan manusia dalam konteks pertanggungjawaban pidana. Artinya, AI tidak dianggap sebagai agen yang sepenuhnya tidak bersalah, tetapi memiliki kesadaran atau kondisi mental tertentu (*mens rea*) saat melakukan tindak pidana. Secara singkat, AI diakui mempunyai kemampuan untuk bertanggung jawab.

Meski demikian, model DLM ini mungkin terlihat sulit dipahami. Bagaimana mungkin kita menganggap AI memiliki kondisi psikologis yang sama dengan manusia hingga dapat terlibat dalam tindakan kriminal? Jika kita menganggap AI memiliki kondisi mental tertentu, apa relevansinya? Apakah menjatuhkan hukuman kepada AI benar-benar dapat memenuhi rasa keadilan, terutama bagi para korban?

"Menetapkan atribut mental kepada AI adalah tantangan nyata dalam berbagai kasus," ungkap Hallevy. Ia berargumen bahwa perkembangan AI semakin maju, dan sejumlah sistem AI telah memiliki kemampuan untuk menentukan tujuan mereka sendiri. Selain itu, Hallevy juga mencatat bahwa banyak sistem AI yang dapat membedakan antara tindakan yang melanggar hukum dan tindakan yang sah. Kecenderungan inilah yang mendorong Hallevy untuk merumuskan pertanggungjawaban pidana dalam model DLM.

Terkait dengan hukuman yang bisa dijatuhkan kepada AI, Hallevy mengusulkan agar hukuman tersebut sama seperti yang dijatuhkan kepada korporasi. Dalam hal ini, ia menekankan bahwa pemidanaan harus tetap berdampak pada kesejahteraan manusia. Ia menyebutkan bahwa hukuman bagi AI dapat berupa denda, pemblokiran, perbaikan, dan pelayanan publik, yang semuanya diatur sesuai dengan derajat kesalahan yang dilakukan oleh AI. Selain itu, semua pemidanaan tersebut harus mempertanggungjawabkan individu atau badan hukum yang terlibat dalam pengembangan dan pemanfaatan AI.

Pertanggungjawaban atas suatu tindak pidana yang melibatkan AI, baik langsung maupun tidak langsung, pada dasarnya adalah hal yang kompleks. Oleh karena itu, ketiga model ini tidak bersifat eksklusif satu sama lain, melainkan dapat digabungkan dalam aplikasinya untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pertanggungjawaban pidana yang melibatkan AI.

Perkembangan Pengaturan Teknologi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) di Indonesia Menurut Hukum Positif

Dalam "Deklarasi Pemimpin New Delhi, India, 9-10 September 2023", para pemimpin negara G20 menegaskan bahwa AI harus digunakan secara adil untuk kebaikan umum. Deklarasi menekankan pentingnya kerja sama internasional dalam pendekatan penggunaan AI untuk mendukung solusi ekonomi digital. Deklarasi juga secara eksplisit menekankan pentingnya pendekatan regulasi dan tata kelola yang pro-inovasi, memaksimalkan manfaat,

dengan mempertimbangkan risiko dalam penggunaan AI. Perhatian para pemimpin negara G20 juga sejalan dengan kondisi terkini AI, yang berkembang pesat, terus berubah, dan digunakan. Sebaliknya, ada kondisi di mana AI tidak memiliki aturan. Regulasi AI harus memenuhi beberapa unsur:

Pertama, hukum harus mendorong perkembangan AI dengan cepat dan mendorong pemanfaatannya secara optimal. Kedua, AI harus terus berkembang tanpa menghilangkan hakikat dan eksistensi manusia, dan Ketiga, sebagai teknologi, AI harus dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk manusia serta menjaga kedaulatan, keutuhan negara, dan kesejahteraan setiap warganya, peraturan harus dibuat dengan cara yang tepat.

Kekosongan hukum merupakan istilah yang menggambarkan keadaan di mana tidak ada peraturan hukum yang mengatur keadaan atau situasi tertentu di dalam masyarakat. Jika dikaitkan dengan hukum positif, kekosongan hukum berarti tidak adanya peraturan yang mengatur situasi tertentu yang terjadi dalam masyarakat. Ketiadaan hukum dapat menghasilkan ketidakpastian hukum dan mengurangi perlindungan hukum bagi masyarakat. Oleh karena itu, masalah kekosongan hukum yang berkaitan dengan entitas AI perlu segera diselesaikan, mengingat bahwa saat ini, AI seolah sudah "hidup" berdampingan dengan manusia dan bermain peran dalam berbagai aspek kehidupan sosial.

Berdasarkan data dari International Data Corporation (IDC) melalui survei Asia-Pasifik mengenai Cognitive/AI pada tahun 2018, Indonesia tercatat sebagai negara dengan penggunaan teknologi AI tertinggi di Asia Tenggara, mencapai 24,6%. Diikuti oleh Thailand dengan 17,1%, Singapura dengan 9,9%, dan Malaysia dengan 8,1% (Noor & Manantan, 2022).

Pentingnya kehadiran regulasi adalah untuk mengendalikan pengembangan dan implementasi AI agar AI dikembangkan untuk kemanfaatan sebesar-besarnya bagi manusia dan peradabannya. Sudah saatnya membuat kajian dan naskah akademik tentang AI, dilanjutkan Rancangan Undang-undangnya berbasis komparasi dengan berbagai regulasi dan best practices global.

Ini menunjukkan bahwa terdapat kelemahan dalam peraturan di Indonesia karena belum ada undang-undang yang secara jelas mengatur tentang tindak pidana yang "dilakukan" oleh AI serta tanggung jawab hukumnya. Kata "dilakukan" di sini mengacu pada keadaan di mana AI berperan dalam tindakan yang merugikan akibat ketidakmampuannya memahami instruksi manusia, kesalahan dalam sistem, atau kerusakan internal pada teknologi kecerdasan buatan tersebut.

Urgensi Undang-Undang Khusus Yang Mengatur Kecerdasan Buatan Dalam Sistem Peradilan Pidana di Indonesia

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI), kebutuhan untuk menyusun norma hukum baru dalam sistem peradilan pidana di Indonesia semakin mendesak dan tidak bisa ditunda. AI kini bukan sekadar alat bantu administratif; ia telah merambah ke aspek-aspek sensitif dalam hukum pidana, seperti analisis bukti, identifikasi pelaku, hingga rekomendasi hukuman. Dalam konteks ini, regulasi yang bersifat umum dan terbuka terhadap interpretasi yang beragam jelas tidak cukup. Indonesia memerlukan kerangka hukum yang spesifik, tegas, dan visioner, yang dapat menjawab tantangan teknologi sambil tetap menjaga nilai-nilai keadilan dalam sistem peradilan pidana (Putra, 2022).

Pertama, norma hukum yang baru harus menetapkan batasan kewenangan sistem kecerdasan buatan (AI) dalam mendukung pengambilan keputusan hukum. Tidak dapat diterima jika AI diberikan otonomi penuh untuk menentukan rekomendasi vonis atau hasil penyidikan tanpa pengawasan dari manusia. Oleh karena itu, penting untuk menegaskan dalam regulasi bahwa peran AI hanyalah sebagai sistem pendukung keputusan, dan bukan sebagai pengambil keputusan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip dasar dalam hukum pidana yang menempatkan manusia sebagai subjek hukum dan pengambil keputusan utama (Latifah, 2021).

Penggunaan AI yang melebihi fungsinya berpotensi melanggar asas legalitas dan asas praduga tidak bersalah (*presumption of innocence*), yang dijamin dalam Pasal 8 UU No. 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.

Kedua, norma hukum baru harus menetapkan pedoman etika dan akuntabilitas untuk penggunaan AI dalam proses peradilan pidana. Ini termasuk prinsip transparansi algoritma, evaluasi risiko bias data, dan pengawasan penggunaan data pribadi dalam pelatihan dan operasional AI (Mahendra, 2020). Ketentuan ini dapat merujuk pada prinsip-prinsip internasional, seperti yang diatur dalam *OECD Principles on Artificial Intelligence* (2019) yang menekankan pada akuntabilitas, transparansi, dan keadilan (*fairness*). Penerapan prinsip ini penting agar sistem AI tidak memperkuat diskriminasi sistemik atau mengulangi bias dalam keputusan pidana (OECD, 2019).

Ketiga, Indonesia juga harus merumuskan mekanisme pertanggungjawaban yang jelas ketika terjadi kesalahan oleh sistem AI. Dalam perspektif hukum pidana Indonesia, hanya manusia dan badan hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban. Maka, apabila AI digunakan untuk membuat keputusan yang salah atau melanggar hak individu, maka tanggung jawab harus dialamatkan kepada pengembang sistem, institusi pengguna, atau negara sebagai regulator (Mahendra, 2020). Skema pertanggungjawaban ini sejalan dengan teori *vicarious liability* dan *strict liability* yang lazim digunakan dalam konteks teknologi berisiko tinggi (Widodo, 2021).

Keempat, dibutuhkan pembentukan lembaga pengawas independen atau unit kerja khusus yang bertugas mengawasi penggunaan AI dalam penegakan hukum pidana. Lembaga ini dapat bertugas melakukan *pre-clearance*, audit algoritmik, serta monitoring terhadap efektivitas dan dampak etis dari penggunaan AI di pengadilan, Kejaksaan, dan kepolisian. Pengawasan yang kuat akan mencegah terjadinya penyalahgunaan kekuasaan teknologi dan memastikan penggunaan AI tetap berada dalam koridor keadilan prosedural (*due process of law*) (Sihombing, 2022).

Kelima, penyusunan norma hukum baru ini harus dilakukan secara partisipatif, melibatkan berbagai pemangku kepentingan mulai dari akademisi, praktisi hukum, pengembang teknologi, organisasi masyarakat sipil, hingga korban kejahatan. Pendekatan inklusif ini penting agar hukum yang dibentuk memiliki legitimasi sosial dan filosofis yang kuat, serta dapat merespons berbagai kepentingan secara adil. Proses ini sejalan dengan pendekatan *democratic legitimacy* dalam penyusunan regulasi teknologi, sebagaimana dianjurkan dalam *UNESCO Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence* (dan Informatika, 2023).

Sebagai rujukan internasional, Uni Eropa telah menyusun *EU Artificial Intelligence Act* yang memberikan klasifikasi risiko terhadap AI, dan meletakkan sistem AI dalam peradilan sebagai "high-risk", sehingga tunduk pada kewajiban audit, uji transparansi, dan pengawasan ketat. Indonesia dapat mengadopsi pendekatan serupa, dengan mempertimbangkan karakteristik sistem hukum nasional yang bercorak campuran dan menjunjung tinggi asas keadilan sosial (Eropa, 2021).

Langkah konkret yang dapat dilakukan Indonesia antara lain menyusun RUU Kecerdasan Buatan yang mengatur aspek etis dan yuridis penggunaan AI, menerbitkan Peraturan Mahkamah Agung (Perma) tentang pedoman penggunaan AI dalam proses yudisial, dan merevisi UU ITE serta UU Perlindungan Data Pribadi agar lebih inklusif terhadap peran AI dalam hukum pidana. Dengan demikian, pengaturan hukum tidak hanya menjadi payung perlindungan, tetapi juga pendorong tata kelola teknologi yang adil dan bertanggung jawab (dan Informatika, 2023).

Jika regulasi ini tidak segera dibentuk, maka sistem peradilan pidana di Indonesia akan berada dalam posisi rentan terhadap ketidakadilan struktural akibat dominasi algoritma yang tidak dikendalikan. Ketiadaan norma hukum dapat menyebabkan kerugian hakiki bagi pencari

keadilan, dan pada akhirnya menciptakan kesenjangan antara kemajuan teknologi dan perlindungan hukum. Oleh karena itu, pembentukan norma hukum baru bukan sekadar kebutuhan akademik, tetapi juga merupakan tanggung jawab konstitusional negara dalam menjamin keadilan dan kepastian hukum bagi seluruh warga negara di era digital.

Negara-negara seperti Amerika Serikat dan Uni Eropa telah menunjukkan komitmennya dalam menyusun kerangka hukum yang sesuai untuk mengatur AI, bahkan dalam konteks peradilan. Sebagai contoh, Uni Eropa melalui Artificial Intelligence Act menetapkan kategori risiko dan melarang sistem AI yang berisiko tinggi di sektor hukum dan penegakan hukum. Indonesia dapat belajar dari pendekatan tersebut untuk mulai merancang regulasi yang berbasis risiko dan mengadopsi prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam sistem peradilan pidana.

Ketiadaan norma yang jelas juga mengurangi posisi hakim, jaksa, dan penyidik dalam menggunakan teknologi AI dengan hati-hati. Tanpa adanya pedoman atau standar operasional yang secara hukum diakui, keputusan yang melibatkan AI bisa menjadi tidak sah secara prosedural. Oleh karena itu, penciptaan regulasi khusus sangat penting untuk mencegah disfungsi hukum dan memastikan bahwa teknologi yang digunakan tetap berada dalam kerangka keadilan, transparansi, dan akuntabilitas.

Regulasi Terkait Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Dalam Sistem Peradilan Pidana di Indonesia

Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang secara eksplisit mengatur pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem peradilan pidana. AI belum dijadikan subjek pengaturan hukum tersendiri, melainkan masih dianggap sebagai bagian dari proses digitalisasi umum. Ketidakhadiran hukum khusus ini menjadi tantangan serius, mengingat AI sudah mulai digunakan secara terbatas dalam analisis data forensik, penilaian risiko residivisme, dan bahkan rekomendasi vonis di negara-negara maju (Nugroho, 2023). Ketika teknologi berkembang lebih cepat daripada regulasi, maka risiko bias algoritma dan pelanggaran hak asasi manusia dalam proses hukum menjadi sangat tinggi. Berikut ini beberapa aturan dan regulasi yang ada di Indonesia yang menyinggung terkait dengan Kecerdasan Buatan:

a. Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial (SNKA) 2020–2045

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika telah merilis *Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial (Stranas KA)* sebagai arah kebijakan jangka panjang untuk pemanfaatan AI di Indonesia. Dokumen ini tidak bersifat regulatif, namun memiliki nilai strategis dalam mendorong pembentukan norma hukum masa depan. Dalam salah satu prioritasnya, yakni bidang "Reformasi Birokrasi", AI disebutkan dapat digunakan dalam mendukung efisiensi proses hukum dan peradilan (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2020). Namun, belum ada rincian bagaimana prinsip kehati-hatian, akuntabilitas, dan transparansi diterjemahkan ke dalam sistem peradilan pidana secara konkret.

Stranas KA memang menekankan pentingnya prinsip transparansi, akuntabilitas, dan inklusivitas dalam pengembangan AI. Namun, belum ada upaya yang sistematis untuk menerjemahkan prinsip tersebut ke dalam norma hukum yang berlaku dalam sistem peradilan pidana. Misalnya, tidak disebutkan bagaimana mekanisme pengawasan terhadap penggunaan AI oleh aparat penegak hukum, atau bagaimana pengadilan dapat menilai validitas bukti yang diperoleh dari sistem AI. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun Indonesia memiliki rencana jangka panjang terkait AI, implementasinya di sektor pidana masih minim dan membutuhkan perhatian lebih lanjut.

Lebih jauh, Stranas KA belum menyentuh isu-isu krusial seperti pertanggungjawaban pidana jika sistem AI menghasilkan keputusan yang salah atau

merugikan terdakwa. Tidak adanya klausul mengenai keharusan audit algoritma, pelatihan anti-bias, atau transparansi sumber data menunjukkan bahwa pendekatan pemerintah masih bersifat teknologi-sentris, bukan hukum-sentris. Padahal, dalam konteks sistem peradilan pidana, teknologi harus diposisikan sebagai alat bantu, bukan pengambil keputusan utama, agar prinsip keadilan tetap dijunjung tinggi.

Dengan demikian, Stranas KA dapat menjadi titik awal yang baik dalam merumuskan kebijakan publik tentang AI, namun harus segera ditindaklanjuti dengan regulasi yang lebih operasional. Pemerintah dan pembentuk undang-undang perlu menyusun payung hukum sektoral yang menjembatani prinsip dalam Stranas KA dengan kebutuhan riil sistem hukum pidana, termasuk perlindungan HAM, prinsip praduga tak bersalah, dan hak atas pengadilan yang adil.

b. KUHP Nasional (UU Nomor 1 Tahun 2023)

KUHP yang disahkan melalui Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 membawa beberapa perubahan mendasar dalam hukum pidana Indonesia, termasuk pengakuan terhadap tanggung jawab pidana korporasi. Meskipun peraturan ini belum secara tegas mengatur tentang kecerdasan buatan, akan tetapi konsep tanggung jawab korporasi memberikan ruang untuk interpretasi terhadap penerapan AI sebagai bagian dari sistem keputusan organisasi. Apabila suatu sistem AI yang digunakan oleh korporasi atau lembaga penegak hukum menghasilkan keputusan yang merugikan atau melanggar hukum, maka pertanggungjawaban dapat diarahkan kepada entitas hukum yang menjalankan AI tersebut (*UU No. 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana*, 2023).

Pasal 45 hingga Pasal 48 KUHP mengatur bahwa korporasi dapat dimintai pertanggungjawaban jika tindakan pidana dilakukan untuk keuntungan atau atas nama korporasi, baik secara langsung maupun melalui perwakilannya. Jika sistem AI dimanfaatkan dalam proses internal korporasi, termasuk oleh lembaga penegak hukum atau penyedia teknologi hukum, maka ketika kesalahan terjadi seperti bias algoritma atau salah identifikasi tersangka, entitas hukum terkait dapat dikenakan pertanggungjawaban pidana. Hal ini memberikan kesempatan untuk menegaskan prinsip akuntabilitas atas sistem kecerdasan buatan.

Namun, AI sendiri belum dianggap sebagai subjek hukum dalam KUHP. Artinya, mesin yang cerdas tidak dapat dimintai pertanggungjawaban secara langsung seperti halnya manusia atau badan hukum. Oleh karena itu, pengaturan pertanggungjawaban tetap ditujukan kepada pengendali atau pengguna teknologi tersebut. Ini penting untuk memastikan bahwa tidak ada kekosongan tanggung jawab dalam proses hukum ketika AI berperan dalam menghasilkan keputusan atau rekomendasi dalam sistem peradilan pidana.

Dalam konteks ini, dibutuhkan aturan turunan atau instrumen hukum pelengkap yang secara lebih tegas menjelaskan posisi AI dalam sistem pidana, serta prosedur pengawasan terhadap penggunaannya. Tanpa regulasi teknis yang jelas, maka norma dalam KUHP ini akan sulit untuk diimplementasikan secara efektif dalam menjawab tantangan pemanfaatan AI dalam ranah peradilan. Oleh karena itu, KUHP perlu disinergikan dengan regulasi khusus yang mengatur standar, etika, dan audit terhadap teknologi kecerdasan buatan di sektor hukum.

c. UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP)

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) menjadi salah satu titik penting dalam kemajuan hukum teknologi di Indonesia. Penggunaan AI dalam sistem peradilan pidana sangat bergantung pada pengolahan data pribadi, yang mencakup data demografis, catatan kriminal, hingga informasi biometrik. Dalam konteks ini, UU PDP memberikan dasar hukum untuk mengatur hak-hak subjek data serta kewajiban bagi setiap entitas yang melakukan pengolahan data, termasuk

lembaga penegak hukum yang menggunakan sistem AI (*UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi*, 2022).

Dalam ketentuan UU PDP, dinyatakan bahwa data pribadi hanya dapat diproses untuk tujuan yang sah, terbatas, dan sesuai dengan prinsip keadilan serta transparansi. Ini sangat relevan dalam penerapan AI di sektor hukum pidana, di mana teknologi dapat digunakan untuk memprofilkan tersangka atau menganalisis perilaku berdasarkan data sebelumnya. Tanpa pengawasan yang ketat, sistem semacam ini dapat dengan mudah melanggar hak atas privasi atau menyebabkan diskriminasi yang tidak disadari.

UU PDP juga mengharuskan adanya persetujuan yang jelas dari subjek data sebelum pengolahan berlangsung, kecuali dalam situasi tertentu seperti penegakan hukum. Namun, otoritas penegak hukum tetap bertanggung jawab menjaga integritas, akurasi, dan keamanan data, termasuk saat data tersebut digunakan oleh sistem AI. Hal ini menegaskan bahwa AI yang diterapkan dalam lingkungan hukum pidana harus memenuhi prinsip perlindungan data dan dapat diaudit apabila diperlukan.

Namun, UU PDP belum menyebutkan teknologi AI secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan peraturan pelaksana atau Peraturan Pemerintah yang secara khusus mengatur mekanisme audit, keamanan algoritma, serta prosedur penanganan pelanggaran data yang dapat terjadi akibat penggunaan AI dalam peradilan pidana. Harmoni antara UU PDP dan regulasi khusus AI sangat penting untuk menghindari tumpang tindih maupun kekosongan norma dalam praktik penegakan hukum.

d. Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE)

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), yang telah diperbaharui dengan UU Nomor 19 Tahun 2016, adalah regulasi yang sangat penting dalam mengatur kegiatan elektronik seperti sistem teknologi informasi dan komunikasi. Dalam konteks penerapan AI di dalam sistem peradilan pidana, UU ini bisa dijadikan acuan hukum untuk menjamin keandalan dan keamanan sistem yang digunakan, termasuk kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk menjaga integritas data dan sistem (*UU No. 11 Tahun 2008 jo. UU No. 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*, 2016).

Pasal 15 UU ITE dengan tegas menyatakan bahwa setiap penyelenggara sistem elektronik diwajibkan untuk menyelenggarakan sistem yang dapat diandalkan, aman, dan bertanggung jawab. Hal ini berarti bahwa setiap lembaga hukum yang memanfaatkan AI dalam proses penyelidikan atau pengambilan keputusan harus memastikan bahwa teknologi tersebut bebas dari kesalahan fatal, bias, atau kerentanan yang bisa dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Terutama jika AI digunakan untuk menganalisis bukti digital atau memberikan saran hukuman.

UU ITE juga menekankan pentingnya perlindungan data dan pencegahan penyalahgunaan sistem teknologi. Ketika AI diterapkan untuk mendeteksi pola kriminalitas atau mengenali pelaku berdasarkan data elektronik, maka sistem tersebut termasuk dalam sistem elektronik yang harus mematuhi prinsip-prinsip dalam UU ITE. Oleh karena itu, pengembang dan pengguna AI diwajibkan untuk melaporkan dan mendaftarkan sistem yang digunakan serta memastikan keamanannya dari potensi gangguan siber atau kebocoran informasi.

Namun, regulasi ini masih bersifat umum dan belum mencakup karakteristik khusus dari AI seperti machine learning yang bersifat adaptif dan otonom. Untuk itu, diperlukan penjelasan lebih lanjut dalam bentuk peraturan menteri atau lembaga teknis yang merinci standar etik, protokol verifikasi keputusan AI, serta tanggung jawab hukum jika sistem tersebut mengakibatkan kerugian dalam proses hukum pidana.

e. Peraturan Mahkamah Agung (Perma) Nomor 1 Tahun 2019

Perkembangan yang signifikan dalam sistem peradilan pidana di Indonesia dapat

terlihat dari adanya Peraturan Mahkamah Agung (Perma) No. 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan Secara Elektronik. Meskipun regulasi ini tidak secara langsung mencakup pemanfaatan AI, Perma ini menandai langkah awal menuju digitalisasi sistem peradilan, termasuk proses persidangan dan pengelolaan administrasi perkara melalui e-court dan e-litigation. Perma tersebut memberikan landasan hukum bagi pemanfaatan teknologi dalam proses peradilan dan mendorong pengadilan untuk menerima inovasi digital (*Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia No. 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan Secara Elektronik*, 2019).

Pelaksanaan e-court menciptakan kesempatan bagi pengembangan sistem manajemen perkara yang lebih canggih, termasuk integrasi kecerdasan buatan guna mendukung klasifikasi perkara, mengelompokkan jenis tindakan pidana, serta merancang jadwal persidangan secara otomatis. Potensi ini membuka kemungkinan untuk penggunaan AI dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi peradilan. Namun demikian, hingga kini belum ada petunjuk teknis atau pedoman etika yang secara jelas mengatur pemanfaatan sistem algoritmik dalam pengambilan keputusan atau rekomendasi hukum.

Kekurangan regulasi mengenai prinsip-prinsip dasar AI, seperti transparansi algoritma, audit sistem, dan akuntabilitas keputusan yang berbasis mesin, menjadi kelemahan yang harus segera diperbaiki. Penerapan teknologi yang kompleks tanpa standar operasional yang ketat bisa menimbulkan ketidakpastian hukum, terutama jika sistem tersebut diterapkan dalam kasus pidana yang menyangkut kebebasan individu. Oleh karena itu, Perma tersebut perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat menjadi landasan bagi penerapan AI yang bertanggung jawab di pengadilan.

Selain Mahkamah Agung, lembaga lain seperti Badan Pengawasan Mahkamah Agung dan Komisi Yudisial juga harus dilibatkan dalam pengawasan penggunaan teknologi digital dan AI di pengadilan. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa penerapan teknologi tidak menyebabkan bias, diskriminasi, atau pelanggaran hak atas peradilan yang adil. Dengan demikian, pengaturan teknis seperti Perma No. 1 Tahun 2019 harus terus diperbarui sesuai dengan dinamika teknologi dan tuntutan etika hukum masa kini.

Rancangan Legislasi Dalam Penyusunan Peraturan Tentang Kecerdasan Buatan

Untuk mengatasi berbagai celah hukum yang ada, sejumlah akademisi dan praktisi hukum telah mendorong perlunya penyusunan peraturan tentang Kecerdasan Buatan. Peraturan ini diharapkan tidak hanya mengatur aspek teknis dan ekonomi dari AI, tetapi juga mencakup aspek etis dan hukum, terutama dalam sistem peradilan pidana. Peraturan itu harus mampu menjawab berbagai masalah mengenai tanggung jawab hukum, prinsip kehati-hatian, serta perlindungan terhadap hak-hak individu yang terpengaruh oleh keputusan yang berbasis AI (Wibowo, 2023).

Peraturan ini juga diharapkan menjadi dasar hukum yang menyatukan kebijakan digital nasional lainnya seperti UU Perlindungan Data Pribadi dan draft rancangan peraturan/undang-undang tentang Keamanan Siber. Tanpa adanya integrasi yang baik, terdapat potensi terjadinya tumpang tindih regulasi, atau bahkan celah hukum yang bisa disalahgunakan. Oleh karena itu, proses legislasi harus dilakukan secara inklusif dan partisipatif, melibatkan tidak hanya pembuat undang-undang, tetapi juga akademisi, praktisi hukum, teknolog, dan masyarakat sipil.

Dalam konteks peradilan pidana, peraturan AI harus menetapkan batasan etis dalam penggunaan teknologi ini untuk pengumpulan bukti, penyidikan, pemeriksaan, hingga pengambilan keputusan. AI tidak boleh menggantikan independensi hakim atau kewenangan

jaksa, melainkan hanya sebagai alat bantu yang dapat diverifikasi dan dipertanggungjawabkan. Prinsip human in the loop harus menjadi pedoman utama agar tidak terjadi dehumanisasi dalam proses hukum.

Lebih dari sekadar regulasi, peraturan AI juga dapat menjadi cerminan komitmen negara untuk mengedepankan hukum yang adil dan modern. Dengan menjadikan AI sebagai bagian dari sistem hukum yang transparan dan akuntabel, Indonesia dapat menunjukkan bahwa kemajuan teknologi tidak harus bertentangan dengan nilai-nilai keadilan dan hak asasi manusia.

Perbandingan Pengaturan Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Dalam Sistem Peradilan Pidana di Beberapa Negara

a. Uni Eropa - Regulasi Progresif melalui *Artificial Intelligence Act*

Uni Eropa telah menunjukkan langkah maju yang signifikan dalam menetapkan regulasi komprehensif terkait kecerdasan buatan (AI). Pada tahun 2021, Komisi Eropa meluncurkan *Artificial Intelligence Act*, yang menjadi regulasi pertama di dunia yang mengklasifikasikan aplikasi AI berdasarkan tingkat risiko: minimal, terbatas, tinggi, dan tidak dapat diterima. Penggunaan AI dalam sistem peradilan pidana, seperti keputusan yang diambil oleh hakim atau evaluasi risiko kriminal, termasuk dalam kategori high-risk. Hal ini mengharuskan aplikasi tersebut untuk tunduk pada pengawasan dan persyaratan yang ketat (Commission, 2021b).

Regulasi ini mewajibkan segala aplikasi AI yang tergolong high-risk untuk menjalani serangkaian uji keandalan, penerapan sistem manajemen risiko, serta pelaporan dan pengawasan oleh manusia. Upaya ini bertujuan untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam proses hukum sejalan dengan prinsip-prinsip demokrasi, hak asasi manusia, dan keadilan prosedural. Pendekatan ini sangat esensial dalam mencegah terjadinya diskriminasi algoritmik atau penyalahgunaan kekuasaan di dalam sistem peradilan (Commission, 2021a).

Di samping itu, Uni Eropa juga menekankan pentingnya transparansi dalam algoritma yang diterapkan dalam sistem peradilan. Pengguna sistem AI, termasuk hakim, jaksa, dan aparat kepolisian, diharuskan untuk memahami mekanisme kerja sistem tersebut. Proses audit, baik secara teknis maupun etis, menjadi aspek krusial dalam pengawasan ini, guna memastikan bahwa hasil yang dikeluarkan oleh AI dapat dipertanggungjawabkan di ranah hukum. Dalam konteks peradilan pidana, AI Act menetapkan bahwa data yang digunakan oleh sistem AI harus bebas dari bias dan diskriminasi. Hal ini sangat penting, mengingat data terkait kriminalitas sering kali mencerminkan bias sosial atau rasial. Uni Eropa dengan tegas mengharuskan agar dataset yang digunakan direvisi secara berkala demi menjaga netralitas dan keadilan.

Terakhir, pendekatan Uni Eropa menekankan pentingnya adanya peran manusia dalam pengambilan keputusan. Keputusan akhir tetap wajib berada di tangan manusia, menjadikan AI sebagai alat bantu analisis semata, bukan pengambil keputusan akhir. Dengan demikian, prinsip due process of law tetap terjaga, dan tanggung jawab yudisial manusia tidak tergantikan oleh kecerdasan buatan.

b. Amerika Serikat - Pendekatan Terdesentralisasi dan Sektor-Sentris

Amerika Serikat saat ini belum memiliki regulasi nasional yang secara langsung mengatur penggunaan kecerdasan buatan (AI), termasuk dalam sistem peradilan pidana. Regulasi yang ada cenderung bersifat sektoral dan mengacu pada pedoman masing-masing lembaga federal atau negara bagian. Pendekatan ini memang memberikan ruang untuk eksperimen dan inovasi, namun juga membawa risiko ketimpangan serta bias sistemik dalam penerapan teknologi AI di bidang hukum (Julia, 2016).

Salah satu contoh mencolok di AS adalah sistem COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), yang dirancang untuk menilai risiko residivisme para terdakwa. Sistem ini telah menuai kritik tajam karena dianggap mengandung

bias rasial dan kurang transparan dalam mekanismenya. Beberapa hakim terkadang menggunakan hasil dari COMPAS sebagai dasar dalam menjatuhkan hukuman, meskipun terdakwa dan penasihatnya tidak dapat memahami logika di balik sistem tersebut (Institute & (NIST), 2023).

Menanggapi potensi risiko yang muncul akibat penggunaan AI, National Institute of Standards and Technology (NIST) merilis AI Risk Management Framework pada tahun 2023. Kerangka kerja ini dirancang untuk membantu sektor publik dan swasta dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengelola risiko terkait AI. Meskipun bersifat sukarela, dokumen ini menjadi acuan penting secara etis dan teknis untuk penggunaan AI yang bertanggung jawab (NIST, 2023).

Beberapa negara bagian di AS juga mulai menerapkan regulasi yang lebih spesifik terkait penggunaan AI. Sebagai contoh, Illinois melarang penggunaan teknologi pengenalan wajah oleh penegak hukum, sementara California membatasi penggunaan sistem algoritmik dalam pengawasan publik. Pendekatan ini menunjukkan bahwa meskipun tidak terdapat kerangka hukum nasional, inisiatif lokal memainkan peran penting dalam membentuk ekosistem AI yang etis.

Salah satu kritik utama terhadap pendekatan yang diambil oleh AS adalah rendahnya pengawasan terhadap akuntabilitas algoritmik. Ketika AI digunakan dalam proses pengambilan keputusan hukum, tidak ada standar nasional yang mewajibkan transparansi atau audit independen. Hal ini dapat menjadi ancaman serius terhadap prinsip keadilan dan kesetaraan di depan hukum.

Tiongkok - Smart Courts dan Pengawasan Sentralistik

Tiongkok dikenal sebagai salah satu negara terdepan dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di sistem peradilan pidana, khususnya melalui program Smart Court yang telah diluncurkan oleh Mahkamah Agung Rakyat. Dalam konteks ini, AI dimanfaatkan untuk mendukung analisis dokumen hukum, pencocokan yurisprudensi, hingga penyusunan draf putusan pengadilan. Beberapa pengadilan bahkan telah menggunakan asisten virtual yang secara otomatis memberikan rekomendasi hukum kepada para hakim (of China, 2022).

Penggunaan AI dalam pengadilan di Tiongkok tidak hanya terbatas pada fungsi administratif, tetapi juga menjangkau tahap penyidikan dan penuntutan. Sistem penilaian risiko untuk pelaku, prediksi hasil perkara, dan analisis karakter terdakwa telah menjadi bagian integral dari proses penegakan hukum yang terautomatisasi. Meskipun hal ini meningkatkan efisiensi, ada pula kekhawatiran terkait netralitas dan hak-hak individu terdakwa (*New Generation Artificial Intelligence Development Plan*, 2017).

Pemerintah Tiongkok mengatur penggunaan AI melalui sejumlah dokumen kebijakan strategis, seperti Rencana Pengembangan Kecerdasan Buatan Generasi Baru (2017) dan Peraturan tentang Layanan Rekomendasi Algoritma (2022). Tujuan dari regulasi ini adalah untuk memastikan bahwa teknologi AI berfungsi sejajar dengan kontrol negara dan stabilitas sosial. Dalam regulasi tersebut, aspek keamanan algoritma, pencegahan diskriminasi, dan larangan penyebaran konten negatif menjadi penekanan utama.

Namun, pendekatan yang diambil oleh Tiongkok seringkali mendapat kritik karena dianggap mengabaikan prinsip-prinsip privasi dan partisipasi publik. Dengan sistem yang sangat terpusat, tidak ada mekanisme partisipatif yang memungkinkan masyarakat sipil untuk mengawasi atau menyampaikan keberatan terhadap penggunaan AI dalam proses hukum. Dalam beberapa kasus, algoritma dapat dilihat sebagai alat legitimasi bagi negara untuk memperkuat otoritarianisme hukum.

Meski demikian, efektivitas Smart Court di Tiongkok diakui secara global. Waktu penyelesaian perkara menjadi jauh lebih cepat, dan administrasi pengadilan semakin teratur. Ini menunjukkan bahwa dengan pengawasan yang ketat dan sistem yang terstruktur, AI dapat

berperan penting dalam modernisasi sistem peradilan. Namun, perlu diingat untuk selalu menjaga keseimbangan antara efisiensi dan perlindungan terhadap hak asasi manusia (*New Generation Artificial Intelligence Development Plan*, 2017).

c. Singapura - Etika dan Prinsip Human-Centric

Singapura menerapkan pendekatan yang hati-hati dan etis dalam pengaturan kecerdasan buatan (AI), terutama dalam sistem hukum. Pemerintah, melalui Infocomm Media Development Authority (IMDA), meluncurkan Model AI Governance Framework pada tahun 2019, yang kemudian diperbarui pada tahun 2020. Panduan etis ini bertujuan untuk mendorong tata kelola AI yang akuntabel, transparan, dan berfokus pada manusia. Framework ini memiliki sifat soft law dan dirancang agar dapat diterapkan di sektor publik maupun swasta ((IMDA), 2020).

Dalam konteks sistem peradilan pidana, Singapura tidak menggantikan peran hakim atau jaksa dengan teknologi AI. Sebaliknya, AI digunakan untuk meningkatkan efisiensi administratif, seperti dalam pengelolaan data kasus, pencarian yurisprudensi, dan pelacakan proses perkara. Keputusan hukum tetap menjadi tanggung jawab manusia, sementara AI berfungsi sebagai alat bantu analisis.

Salah satu prinsip utama yang ditekankan di Singapura adalah explainability, yaitu kemampuan sistem AI untuk memberikan penjelasan yang mudah dipahami oleh pengguna, termasuk aparat hukum dan masyarakat umum. Dengan cara ini, sistem AI beroperasi secara transparan, memastikan bahwa proses pengambilan keputusan serta rekomendasi yang dihasilkan dapat dipahami dengan baik.

Framework yang diterapkan di Singapura juga mendorong evaluasi risiko, termasuk kemungkinan terjadinya diskriminasi, bias, dan dampak sosial dari penerapan AI. Setiap organisasi yang mengembangkan sistem AI diwajibkan memiliki mekanisme pelaporan dan audit untuk menjamin kepatuhan etis. Pendekatan ini sangat relevan bagi negara-negara dengan sistem hukum yang sedang berkembang, seperti Indonesia.

Dengan strategi yang tidak terlalu mengekang tetapi tetap menekankan tanggung jawab etika, Singapura menjadi contoh adaptasi inovatif di kalangan negara kecil. Negara ini berhasil menciptakan keseimbangan antara inovasi teknologi dan perlindungan nilai-nilai hukum. Prinsip kepercayaan dan tanggung jawab menjadi dasar utama untuk memastikan bahwa AI tidak menggantikan peran manusia dalam pengambilan keputusan hukum, melainkan memperkuat integritas sistem peradilan itu sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan (AI) telah digunakan dalam sistem peradilan pidana untuk berbagai tujuan, seperti analisis prediktif kejahatan, pembuatan keputusan berbasis algoritma, dan otomatisasi administrasi hukum. Namun, penerapan AI dalam ranah hukum menghadirkan tantangan, terutama terkait dengan pertanggungjawaban pidana jika AI melakukan kesalahan atau menyebabkan kerugian hukum. Penelitian ini membahas beberapa pendekatan hukum untuk menentukan pertanggungjawaban pidana terhadap AI, seperti "tanggung jawab mutlak," "tanggung jawab pengganti," dan "tanggung jawab lalai." Beberapa masalah utama yang dihadapi dalam menentukan pertanggungjawaban AI adalah kurangnya peraturan khusus, kemungkinan bias algoritma, dan masalah etika terkait penggunaan AI dalam penegakan hukum. Selain itu, pengaturan kecerdasan buatan di Indonesia masih dalam tahap perkembangan dan belum memiliki regulasi yang secara eksplisit mengatur penggunaan dan tanggung jawab hukum terkait AI. Meskipun beberapa undang-undang seperti UU ITE dan UU PDP memberikan landasan, Indonesia belum

memiliki kebijakan hukum yang komprehensif tentang AI, berbeda dengan negara-negara seperti Uni Eropa, AS, dan China. Oleh karena itu, disarankan agar Indonesia segera menyusun regulasi khusus yang mengatur penggunaan dan pertanggungjawaban hukum AI, serta memperkuat kesiapan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan teknologi ini. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji dampak regulasi AI di berbagai negara, mengeksplorasi integrasi etis AI dalam sistem peradilan pidana, dan merumuskan kerangka kerja yang jelas mengenai pertanggungjawaban hukum terhadap tindakan yang diambil oleh AI dalam konteks hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- (IMDA), I. M. D. A. (2020). *Model AI Governance Framework* (2nd ed.).
- Austin, J. (1995). *The Province of Jurisprudence Determined*. Cambridge University Press.
- Commission, E. (2021a). *Artificial Intelligence Act*.
- Commission, E. (2021b). *Proposal for a Regulation on a European Approach for Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act)*.
- dan Informatika, K. K. (2023). *Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020–2045*.
- Eropa, K. (2021). *Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts*.
- Hallevy, G. (2015). *When Robots Kill: Artificial Intelligence under Criminal Law*. Northeastern University Press.
- Indonesia, D. P. R. R. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*.
- Institute, N., & (NIST), T. S. (2023). *AI Risk Management Framework 1.0*. U.S. Department of Commerce.
- Julia, A. (2016). *Machine Bias*. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>
- Kelsen, H. (1967). *Pure Theory of Law*. University of California Press.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2020). *Strategi Nasional Kecerdasan Artifisial Indonesia 2020–2045*. Kominform.
- Latifah, R. (2021). Kecerdasan Buatan dan Tantangan Etika dalam Penegakan Hukum. *Jurnal Etika dan Teknologi*, 9(2), 47.
- Mahendra, R. (2020). Pertanggungjawaban Hukum terhadap Keputusan Sistem Otomatis dalam Hukum Pidana. *Jurnal Hukum Pidana dan Teknologi*, 5(1), 19.
- New Generation Artificial Intelligence Development Plan*. (2017).
- NIST. (2023). *AI Risk Management Framework 1.0*.
- Noor, E., & Manantan, M. B. (2022). *Raising Standards: Data and Artificial Intelligence in Southeast Asia*.
- Nugroho, A. (2023). Kecerdasan Buatan dan Hukum: Menjawab Tantangan Era Digital. *Jurnal Hukum & Teknologi*, 7(1), 15.
- OECD. (2019). *Principles on Artificial Intelligence*. <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>
- of China, C. A. (2022). *Provisions on the Administration of Algorithmic Recommendation Services*.
- Peraturan Mahkamah Agung Republik Indonesia No. 1 Tahun 2019 tentang Administrasi Perkara dan Persidangan di Pengadilan Secara Elektronik*. (2019).
- Putra, A. G. (2022). Urgensi Pengaturan Kecerdasan Buatan dalam Sistem Peradilan Indonesia. *Jurnal Hukum dan Teknologi*, 3(3), 99.

- Shestak, V. A., & Volevodz, A. (2019). Modern Requirements of the Legal Support of Artificial Intelligence: a View from Russia. *Russian Journal of Criminology*, n. pag.
- Sihombing, D. (2022). Tata Kelola Etis Artificial Intelligence dalam Sistem Peradilan Indonesia. *Seminar Nasional Hukum Digital*.
- UU No. 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana. (2023).
- UU No. 11 Tahun 2008 jo. UU No. 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. (2016).
- UU No. 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. (2022).
- Wibowo, H. (2023). Urgensi Pembentukan Undang-Undang Kecerdasan Buatan di Indonesia. *Jurnal Legislasi Nasional*, 21(2), 66.
- Widodo, I. (2021). Strict Liability dan Vicarious Liability dalam Era Digitalisasi Hukum. *Jurnal Ilmu Hukum Teknologi*, 7(2), 102.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)