ARTIFICIAL INTELEGENT PADA SISTEM PERADILAN : STUDI KASUS PENGEMBANGAN “ROBOT JUDGE” DI ESTONIA

Abel Gian Ramadhan, Diana Setiawati S.H., L.L.M

Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum dan Ilmu Politik,
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Abstrak

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sistem peradilan. Salah satu inovasi yang menarik perhatian adalah lahirnya konsep “Hakim AI”, yaitu penggunaan AI untuk membantu atau menggantikan peran hakim manusia dalam menyelesaikan sengketa hukum. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis legalitas penggunaan Hakim AI dalam sistem peradilan di Estonia serta mengkaji bagaimana kode etik kehakiman di Estonia dan Indonesia mengatur penggunaan teknologi ini berdasarkan asas keadilan dan akuntabilitas. Metode yang digunakan adalah pendekatan yuridis normatif dengan studi kasus penerapan Hakim AI di Estonia, yang dikenal sebagai negara dengan infrastruktur digital paling maju di Eropa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Estonia telah mengembangkan sistem peradilan digital yang memungkinkan pemanfaatan AI dalam perkara-perkara sederhana, seperti sengketa administratif dan klaim dengan nilai rendah. Penerapan ini dinilai mampu meningkatkan efisiensi dan mengurangi beban kerja hakim. Terdapat perbedaan pendekatan antara Estonia dan Indonesia dalam merespons penggunaan teknologi dalam proses peradilan. Estonia lebih terbuka terhadap inovasi digital, sedangkan Indonesia masih menerapkan prinsip kehati-hatian dalam menjaga integritas dan nilai-nilai keadilan manusiawi dalam sistem peradilan. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan hukum digital di Indonesia di tengah tren global transformasi teknologi.

Kata Kunci: artificial intelligence, hakim ai, sistem peradilan, estonia, keadilan, akuntabilitas, etika kehakiman

Abstract

The advancement of Artificial Intelligence (AI) technology has had a significant impact on various sectors, including the judicial system. One notable innovation is the emergence of the "AI Judge" concept, referring to the use of AI to assist or even replace human judges in resolving legal disputes. This study aims to analyze the legality of using AI Judges within the judicial system of Estonia and to examine how the judicial codes of ethics in Estonia and Indonesia regulate such technological use, based on the principles of justice and accountability. A normative juridical approach is employed, with a case study on the implementation of AI Judges in Estonia, a country recognized for having one of the most advanced digital infrastructures in Europe. The findings indicate that Estonia has developed a digital judicial system that allows the use of AI in handling minor cases, such as administrative disputes and low-value claims. This implementation has proven to improve efficiency and reduce the workload of human judges. The study highlights a difference in approach between Estonia and Indonesia in responding to technological integration within judicial processes. Estonia embraces digital innovation more openly, whereas Indonesia adopts a more cautious stance to uphold judicial integrity and human-centered justice. These

findings are expected to contribute to the development of digital legal policies in Indonesia amid the global trend of technological transformation.

Keywords: artificial intelligence, ai judge, judicial system, estonia, justice, accountability, judicial ethics

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) atau umumnya dikenal dengan singkatan "AI".(Wibowo et al., 2023) *Artificial Intelligence* merupakan suatu inovasi teknologi yang memungkinkan sistem komputer untuk meniru kemampuan intelektual manusia, termasuk dalam proses analisis data, otomatisasi, serta pengambilan keputusan.(Ririh et al., 2020) Pada kurun waktu beberapa dekade terakhir, AI mengalami kemajuan pesat dan telah diterapkan dalam berbagai sektor, termasuk industri telekomunikasi, keuangan, manufaktur, jasa, serta administrasi pemerintahan.(Fauzi et al., 2023) Seiring dengan transformasi digital global, *Artificial Intelligence* semakin mendapat perhatian luas karena potensinya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai layanan, termasuk dalam sistem hukum.(Aksenta et al., 2023)

Pemanfaatan *Artificial Intelligence* telah berkembang sebagai upaya untuk meningkatkan akses dalam berbagai hal dan tidak terlepas dari sektor hukum. *Artificial Intelligence* diangga menjadi alat yang dapat memberikan pengaruh baik terhadap keadilan, mempercepat proses hukum, serta mengurangi beban kerja apart penegak hukum mulai dari tahapan yang paling awal hingga tahapan yang paling akhir. Hakim menjadi salah satu posisi yang tidak luput dari pemanfaatan *Artificial Intelligence*. Salah satu implementasi *Artificial Intelligence* dalam sistem hukum adalah dengan lahirnya konsep "Hakim AI," yakni penggunaan kecerdasan buatan dalam membantu atau bahkan menggantikan peran hakim yang umumnya diisi oleh seoran manusia dalam proses pengadilan pada kasus-kasus tertentu. Hakim AI dirancang untuk menganalisis kasus berdasarkan data hukum yang tersedia, menerapkan prinsip-prinsip hukum, dan memberikan putusan berdasarkan model penalaran deduktif yang digunakan dalam sistem hukum modern.(Ashley, 2017)

Konsep penggunaan *Artificial Intelligence* di sector hukum bertujuan untuk mengatasi kendala yang ada dalam sistem peradilan tradisional, seperti keterlambatan proses hukum akibat tingginya jumlah perkara yang harus ditangani. Perbedaan utama antara hakim tradisional dan Hakim AI terletak pada metode pengambilan keputusan: sementara hakim

manusia menggunakan pertimbangan subjektif, diskresi, dan interpretasi hukum berdasarkan fakta-fakta persidangan. Hakim AI bekerja dengan algoritma berbasis aturan hukum yang telah diprogram sebelumnya berdasarkan histori yang telah ada. Penerapan Hakim AI melahirkan berbagai keadaan baru mengenai validitas putusan yang dihasilkan, aspek keadilan, serta dampaknya terhadap sistem hukum tradisional, meskipun saat ini keberadaannya memiliki potensi pemanfaatan yang besar.

Adapun yang dimaksud oleh penulis sebagai "hakim AI" adalah sebuah alat berbasis teknologi berupa *hakim robot* yang berfungsi sebagai pendeteksi awal atau pemberi rekomendasi putusan berdasarkan data dan pola hukum yang telah diinput. Putusan yang dihasilkan tidak bersifat final dan mengikat, melainkan hanya bersifat indikatif sebagai bahan pertimbangan awal. Keputusan akhir tetap berada di tangan hakim manusia, yang akan menilai kembali rekomendasi tersebut dengan mempertimbangkan aspek yuridis, moral, dan nilai-nilai keadilan yang tidak dapat sepenuhnya dianalisis oleh mesin.

Terdapat batasan-batasan yang perlu diperhatikan dalam pemanfaatan *Artificial Intelligence.* Para ahli hukum berpendapat bahwa *Artificial Intelligence* hanya dapat digunakan dalam kasus-kasus tertentu, terutama yang memiliki standar hukum yang jelas dan tidak memerlukan penilaian subjektif yang kompleks. Rika Anggita Sitompul (2023) menyatakan bahwa *Artificial Intelligence* dapat menggantikan hakim dalam perkara tindak pidana ringan, seperti pelanggaran lalu lintas atau kasus narkoba dengan jumlah tertentu, sedangkan untuk perkara dengan tingkat kompleksitas tinggi yang membutuhkan musyawarah hakim dan analisis mendalam terhadap alat bukti serta fakta persidangan, *Artificial Intelligence* tidak akan dapat sepenuhnya menggantikan peran hakim. Pendapat serupa dikemukakan oleh Mustika Putra Rokan (2023), yang menegaskan bahwa *Artificial Intelligence* dapat membantu dalam penyelesaian kasus sederhana, seperti pencurian ringan atau pelanggaran yang memiliki sanksi alternatif berupa denda. *Artificial Intelligence* diharapkan dapat membantu mengurangi beban kerja hakim dengan menangani perkara-perkara yang bersifat administratif dan berulang.(Sebayang et al., 2024)

Implikasi dari penerapan Hakim AI dalam sistem hukum mencakup aspek efisiensi serta tantangan etis dan hukum. Secara teknis, *Artificial Intelligence* mampu mengadopsi metode penalaran hukum berbasis silogisme, di mana fakta hukum (premis minor) disesuaikan dengan norma hukum yang berlaku (premis mayor) untuk menghasilkan putusan yang logis. Teknologi seperti *Computational Models of Legal Reasoning* (CMLRs) telah

dikembangkan untuk memungkinkan *Artificial Intelligence* melakukan analisis teks hukum, memberikan argumentasi hukum, serta memprediksi putusan berdasarkan data historis.(Ashley, 2017)

Penerapan teknologi *Artificial Intelligence* dalam peradilan bukanlah gagasan yang sepenuhnya baru.(Erison et al., n.d.) Sejarah penerapan AI dalam sistem hukum telah menunjukkan perkembangan yang progresif di beberapa negara. Beberapa negara maju telah memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* dalam sistem peradilan untuk meningkatkan efisiensi dalam menangani perkara, mulai dari analisis dokumen hukum hingga penyelesaian sengketa sederhana. Teknologi *Artificial Intelligence* memungkinkan sistem peradilan untuk menangani perkara dalam jumlah besar dengan lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan metode konvensional.(Hukom, 2025) Pada beberapa kasus, *Artificial Intelligence* digunakan untuk memberikan rekomendasi putusan kepada hakim manusia, sementara dalam kasus lain, *Artificial Intelligence* berperan lebih jauh dalam menghasilkan putusan secara mandiri.(Bintang & Masnun, 2024)

Beberapa negara telah mulai mengadopsi teknologi ini untuk meningkatkan efisiensi sistem hukum mereka. Salah satu negara yang telah mengadopsi *Artificial Intelligence* dalam sistem peradilannya adalah Estonia. Estonia dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat digitalisasi tertinggi di dunia, dengan kebijakan yang progresif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam administrasi publik dan sistem hukum.(Januru et al., 2025)

Pemerintah Estonia sendiri mendukung gagasan pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam sistem peradilan, khususnya dalam penyelesaian sengketa hukum sederhana. Pejabat Estonia melihat bahwa Hakim AI dapat memberikan lebih banyak waktu bagi hakim dan pengacara manusia untuk menangani kasus-kasus yang lebih kompleks dan membutuhkan pertimbangan mendalam. Presiden Estonia, Kersti Kaljulaid, dalam konferensi AI North Star di Tallinn, menegaskan bahwa penerapan *Artificial Intelligence* dalam layanan pemerintah bertujuan untuk memungkinkan manusia berfokus pada aspek yang tidak dapat dilakukan oleh mesin. Ia menyatakan, *"Saya ingin mengkhususkan diri dalam menjadi manusia yang hangat dan penuh kasih sayang. Untuk itu, kita membutuhkan AI yang aman, dan terbukti aman."* Pernyataan ini menunjukkan bahwa meskipun AI dapat menjadi alat yang bermanfaat dalam peradilan, tetap ada batasan etis dan kemanusiaan yang harus dipertimbangkan dalam penggunaannya.(Niiler, 2019) Estonia menjadi contoh nyata bagaimana teknologi dapat

diintegrasikan dalam administrasi hukum untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses peradilan.

Estonia dipilih sebagai studi kasus dalam penelitian ini karena keberhasilannya dalam mengembangkan sistem digital yang terintegrasi, termasuk dalam bidang hukum. Estonia merupakan negara yang dikenal memiliki infrastruktur digital yang maju, yang memungkinkan penerapan teknologi *Artificial Intelligence* dalam berbagai aspek administrasi negara, termasuk sistem peradilan. Keberhasilan Estonia dalam mengimplementasikan *Artificial Intelligence* dalam proses hukum memberikan contoh nyata bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam sistem peradilan. Pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana Hakim AI diimplementasikan di Estonia dalampenelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam diskusi akademik dan praktik hukum terkait prospek serta tantangan adopsi AI dalam sistem peradilan. Penelitian ini juga berupaya mengeksplorasi kemungkinan penerapan serupa dalam sistem hukum Indonesia, mengingat tren digitalisasi yang semakin berkembang dalam administrasi peradilan.

Secara lebih luas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan *Artificial Intelligence* dalam sistem peradilan terhadap prinsip-prinsip dasar hukum, seperti keadilan, kepastian hukum, dan kemanfaatan. Mengingat bahwa *Artificial Intelligence* bekerja berdasarkan algoritma dan data historis, terdapat kekhawatiran mengenai potensi bias dalam putusan yang dihasilkan serta keterbatasan *Artificial Intelligence* dalam memahami aspek moral dan etika dalam hukum. Oleh karena itu, penulis merasa penting untuk menganalisa apakah AI sepenuhnya dapat menggantikan peran hakim manusia hanya sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan hukum, dimana kemudian penelitian difkuskan pada studi kasus di Estonia dan dituangkan dalam skripsi berjudul "**LEGALITAS PERAN HAKIM BERBASIS KECERDASAN BUATAN (DALAM) PENYELESAIAN SENGKETA: STUDI KASUS PENERAPAN HAKIM AI DI ESTONIA"**

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif dengan pendekatan perundang-undangan (statute approach) untuk menganalisis penerapan Hakim AI dalam sistem peradilan, khususnya pada konteks hukum Estonia. Data yang digunakan bersumber dari data sekunder, meliputi bahan hukum primer berupa peraturan perundang-undangan terkait, bahan

hukum sekunder berupa literatur ilmiah, jurnal hukum, buku, laporan, serta pendapat ahli, dan bahan hukum tersier seperti kamus hukum dan ensiklopedia. Pengumpulan data dilakukan melalui studi kepustakaan untuk menelusuri, mengidentifikasi, dan menganalisis norma hukum yang relevan, sementara analisis data dilakukan secara kualitatif dengan metode berpikir deduktif, menarik kesimpulan dari prinsip hukum umum untuk diterapkan pada permasalahan konkret terkait penggunaan teknologi Hakim AI, guna menilai kesesuaian, efektivitas, dan implikasi yuridisnya terhadap prinsip keadilan dan akuntabilitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Legalitas Penggunaan Hakim AI dalam Penyelesaian Sengketa Berdasarkan Sistem Hukum yang Berlaku di Estonia

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan manusia, mulai dari ekonomi, pendidikan, kesehatan, hingga sistem hukum dan peradilan. AI secara umum dimanfaatkan untuk mengotomatisasi tugas-tugas yang sebelumnya memerlukan kecerdasan manusia, seperti analisis data, pengambilan keputusan, hingga pemrosesan bahasa alami. Peradilan menjadi salah satu sector dimana AI mulai diperkenalkan sebagai instrumen untuk membantu proses administrasi perkara, menganalisis preseden hukum, hingga membuat prediksi atas putusan pengadilan. Inovasi ini berangkat dari kebutuhan akan efisiensi, percepatan penyelesaian perkara, serta pengurangan beban kerja aparat penegak hukum.(Andriyani et al., 2023)

Salah satu wacana yang mengemuka secara global adalah penggunaan “hakim AI”, yakni sistem kecerdasan buatan yang dirancang untuk mengambil alih sebagian atau seluruh fungsi seorang hakim dalam menyelesaikan suatu perkara. Fungsi tersebut meliputi pemrosesan fakta-fakta hukum, penafsiran norma hukum, hingga pemberian putusan secara otomatis tanpa keterlibatan manusia secara langsung. Konsep ini menjadi sangat kontroversial karena menyentuh aspek-aspek fundamental dalam sistem hukum modern, seperti independensi kekuasaan kehakiman, asas keadilan substantif, hingga perlindungan hak asasi manusia. Sejumlah pihak memandang hakim AI sebagai solusi terhadap persoalan *backlog* perkara dan ketimpangan akses keadilan, sementara pihak lain menilainya sebagai ancaman terhadap integritas dan nilai-nilai dasar sistem hukum yang berbasis pada pertimbangan moral dan kemanusiaan.(Raharjo, 2023)

Estonia muncul sebagai salah satu negara yang berada di garis depan dalam eksplorasi penggunaan AI dalam sektor pemerintahan, termasuk peradilan. Dikenal sebagai pelopor dalam penerapan *e-governance*, Estonia telah sejak lama mendigitalisasi hampir seluruh layanan publiknya, termasuk pencatatan sipil, layanan sosial, hingga administrasi pengadilan.(e-Estonia, n.d.) Transformasi ini tidak hanya terbatas pada aspek administratif, tetapi juga mencakup aspek hukum substantif melalui digitalisasi proses peradilan meskipun penggunaan Ai di sector public lebih tinggi dibandingkan sector swasta.(Kilian, 2020, p. 65) Upaya ini didorong oleh visi nasional untuk menciptakan pemerintahan yang transparan, efisien, dan mudah diakses oleh warganya. Digitalisasi di ranah pengadilan mencakup pendaftaran perkara secara online, pemrosesan dokumen elektronik, dan akses terbuka terhadap informasi pengadilan. Langkah-langkah tersebut memungkinkan proses hukum menjadi lebih efisien dan mengurangi beban kerja manual dari lembaga peradilan. Pemerintah Estonia bahkan sempat mencetuskan wacana pengembangan sistem "hakim AI" untuk menangani perkara-perkara perdata sederhana dengan nilai gugatan rendah, seperti sengketa lalu lintas atau permohonan tunjangan sosial.

Sejak tahun 2014, Estonia mulai mengotomatisasi sejumlah prosedur hukum, terutama dalam penyelesaian perkara administratif dan perdata dengan tingkat kompleksitas rendah. Kementerian Urusan Sosial telah menjadi pelopor dalam penerapan administrasi elektronik selama beberapa tahun terakhir. Sebagai bagian dari transformasi ini, hukum nasional menetapkan bahwa pemberian manfaat sosial dapat dilakukan secara otomatis berdasarkan ketentuan hukum yang berlaku. Dalam sistem ini, lembaga pemberi manfaat bertugas memverifikasi apakah seseorang memenuhi syarat untuk menerima bantuan sosial dengan mengolah komposisi data yang telah ditentukan oleh peraturan perundang-undangan, melalui interkoneksi otomatis dengan berbagai basis data negara. Seluruh proses ini dilakukan secara digital tanpa keterlibatan manusia, kecuali jika hasil verifikasi algoritma menunjukkan ketidaksesuaian atau hasil negatif.(Kerikmäe & Pärn-Lee, 2021)

Bentuk implementasi lain yang juga menonjol adalah penggunaan sistem elektronik untuk menyelesaikan perkara seperti permohonan tunjangan sosial, denda lalu lintas, dan permintaan perintah pembayaran. Sistem ini memungkinkan proses verifikasi data dan pemenuhan syarat administratif dilakukan secara otomatis melalui integrasi dengan berbagai database nasional. Kecerdasan buatan digunakan untuk menganalisis kelengkapan dan

validitas data, serta menentukan kelayakan pemberian layanan atau keputusan awal tanpa keterlibatan langsung dari petugas atau hakim.

Kekuasaan kehakiman di Estonia merupakan salah satu pilar utama dalam menjamin supremasi hukum dan perlindungan terhadap hak asasi manusia. Penulis menemukan bahwa legalitas penggunaan kecerdasan buatan (AI) khususnya mengenai penerapan hakim AI di Estonia setidaknya diatur dalam dua instrumen hukum utama yang relevan, yaitu *Courts Act (Kohtute seadus)* dan *General Part of the Social Code Act* (*Sotsiaalhoolekande seaduse üldosa seadus*). Kedua undang-undang ini memiliki karakteristik dan ruang lingkup pengaturan yang berbeda, namun saling melengkapi dalam kerangka penyelenggaraan fungsi pemerintahan berbasis hukum. *Courts Act* mengatur tentang kekuasaan kehakiman secara menyeluruh, sedangkan *General Part of the Social Code Act* berfokus pada tata kelola administratif dalam pelayanan sosial, termasuk penggunaan sistem otomatis untuk pengambilan keputusan administratif.

Courts Act, atau Undang-Undang Pengadilan Estonia, merupakan regulasi yang secara khusus mengatur struktur, tugas, dan kewenangan lembaga peradilan. Pasal 1 *Courts Act* menjelaskan bahwa peradilan dilaksanakan secara independen oleh pengadilan yang bebas dari kekuasaan eksekutif dan legislatif. Ketentuan ini juga didukung oleh Pasal 146 Konstitusi Estonia yang menyebutkan bahwa peradilan diselenggarakan oleh pengadilan secara imparsial. Hal ini sejalan dengan prinsip *trias politica* yang dijunjung dalam konstitusi Estonia, serta menegaskan pentingnya peran hakim sebagai aktor sentral dalam menegakkan keadilan, menyelesaikan sengketa, dan menafsirkan hukum.(Constitute, n.d.)

Undang-undang ini mendefinisikan status hakim, jenis pengadilan (seperti *county courts, administrative courts,* dan *supreme court)*. Undang-undang ini menegaskan bahwa fungsi peradilan hanya dapat dijalankan oleh hakim manusia, yang memiliki otoritas untuk menafsirkan hukum dan memutus perkara berdasarkan prinsip-prinsip keadilan. Dengan kata lain, *Courts Act* menjadi fondasi yuridis yang menjelaskan bahwa hanya hakim manusia yang diakui secara konstitusional dan legal sebagai pemegang kekuasaan kehakiman.Kohtute Seadus.

Pasal 3 (1) dari *Courts Act* secara eksplisit menyatakan bahwa *"justice shall be administered solely by courts,"* yang menunjukkan bahwa kewenangan untuk memutus perkara hukum berada secara eksklusif pada lembaga yudikatif.

Ketentuan tersebut menyatakan bahwa kekuasaan kehakiman hanya dapat dijalankan sesuai dengan konstitusi dan undang-undang, dan dilakukan oleh pengadilan negeri, pengadilan administratif, pengadilan distrik, dan Mahkamah Agung. Selanjutnya, ditegaskan pula bahwa pengadilan harus independen dan hanya tunduk pada hukum. Hal ini secara yuridis mengunci bahwa fungsi kehakiman merupakan ranah manusia, dan tidak dapat dialihkan kepada pihak lain sebagaimana sistem AI karena AI tidak memiliki kedudukan sebagai subjek hukum, tidak dapat menjamin independensi, dan tidak tunduk pada etika profesi yudisial.

Sementara itu, *General Part of the Social Code Act* adalah undang-undang yang mengatur ketentuan umum dari sistem perlindungan sosial di Estonia. Cakupannya tidak terbatas pada satu sektor, melainkan meliputi prinsip, mekanisme, dan prosedur dalam pemberian layanan sosial oleh negara kepada warga negaraUndang-undang ini menjelaskan kriteria administratif, prosedur permohonan, serta penggunaan teknologi dalam mendukung pelayanan sosial. Salah satu ketentuan penting yang tertuang dalam *Pasal 16^2* adalah perizinan penggunaan sistem pengambilan keputusan otomatis dalam pengelolaan hak atas manfaat sosial.Sotsiaalseadustiku Üldosa Seadus.

Di sinilah letak peran teknologi kecerdasan buatan mulai mendapatkan pengakuan legal, namun terbatas hanya pada pengambilan keputusan administratif berbasis data. Undang-undang ini mengatur mengenai penggunaan sistem otomatis untuk pengambilan keputusan administratif terkait hak atas tunjangan sosial

Ketentuan ini menjelaskan bahwa keputusan yang bersifat deterministik, yakni keputusan yang dapat dihasilkan secara otomatis berdasarkan data yang terstruktur dan ketentuan hukum yang pasti. Keputusan administratif dapat diambil secara otomatis oleh sistem tanpa keterlibatan langsung petugas manusia, sepanjang hal tersebut diatur dalam peraturan perundang-undangan. Hak-hak dasar warga tetap harus dijamin, termasuk hak untuk mengajukan keberatan atau banding terhadap keputusan otomatis tersebut sehingga secara tersirat pasal ini mensyaratkan bahwa setiap keputusan yang dibuat oleh sistem otomatis wajib disertai dengan prosedur banding yang memungkinkan intervensi manusia.Kerikmäe and Pärn-Lee, op. cit

Keberatan yang diajukan atas keputusan AI harus ditangani oleh otoritas manusia, dan bukan dikembalikan pada sistem yang sama. Ini karena hanya manusia yang memiliki kemampuan untuk menilai konteks, mempertimbangkan latar belakang sosial, serta

memahami kompleksitas hubungan hukum yang mungkin tidak dapat diproses sepenuhnya oleh sistem algoritma yang dimiliki oleh AI. Apabila pada praktiknya terdapat indikasi bahwa keputusan AI merugikan pihak tertentu atau terdapat ketidaksesuaian data yang berakibat pada penolakan hak, maka individu tersebut dapat langsung meminta peninjauan ulang oleh pejabat yang berwenang.

Sebagai contoh, dalam perkara permohonan tunjangan sosial, apabila seluruh data telah memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh hukum, sistem dapat secara otomatis mengeluarkan keputusan administratif. Akan tetapi, jika terdapat data yang tidak lengkap, konflik informasi, atau keberatan dari pemohon, maka sistem tidak akan menyelesaikannya secara otomatis, melainkan akan dialihkan ke petugas manusia untuk ditindaklanjuti. Hal ini menandakan bahwa AI hanya diberi kewenangan teknis dalam pengambilan keputusan, dan bukan sebagai otoritas penentu hukum dalam konteks yudisial. Inilah satu-satunya area hukum positif di Estonia saat ini yang mengakui dan mengatur penggunaan sistem otomatis berbasis AI, meskipun secara terbatas hanya untuk keputusan administratif yang bersifat teknis dan tidak memerlukan interpretasi hukum atau moral.

Perbedaan mendasar antara *Courts Act* dan *General Part of the Social Code Act* terletak pada karakteristik putusan baik sifat kewenangan maupun jenis keputusan yang diatur. *Courts Act* mengatur aspek yudisial, yang bersifat normatif dan interpretatif, sehingga menuntut pertimbangan hukum dan moral yang kompleks. Menurut Undang-undang ini, penggunaan AI sebagai pengganti hakim tidak diperbolehkan karena dinilai tidak memiliki kapasitas legal maupun moral untuk menjalankan fungsi yudisial. Sebaliknya, *General Part of the Social Code Act* mengatur keputusan administratif yang bersifat teknis dan deterministik, di mana peran AI dimungkinkan sejauh menyangkut pemrosesan data untuk keputusan standar yang tidak memerlukan diskresi hukum. Penggunaan AI pada ranah pengadilan di Estonia memang tidak bisa disamakan antara fungsi administratif dan fungsi yudisial. AI dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi administrasi publik, sebagaimana dijelaskan dalam *General Part of the Social Code Act*, namun tidak dapat menggantikan kedudukan hakim sebagai pelaksana kekuasaan kehakiman sebagaimana diatur dalam *Courts Act*.

Sebuah tim ahli hukum yang dibentuk oleh Kantor Pemerintahan dan Kementerian Urusan Ekonomi serta Komunikasi Estonia telah melakukan kajian terhadap kemungkinan pembentukan regulasi umum mengenai kecerdasan buatan. Melalui kajian ini disimpulkan

bahwa sebagaimana halnya dengan teknologi baru lainnya, terdapat sejumlah pertimbangan mendasar yang perlu ditelaah secara seksama. Salah satu tantangan utama terletak pada belum jelasnya definisi konseptual mengenai AI itu sendiri, serta adanya perbedaan interpretasi antara kerangka hukum perdata dan pidana. Perbedaan pandangan dan harapan dari berbagai pemangku kepentingan sering kali tidak sejalan dengan tujuan pemerintah dan kondisi hukum yang berlaku, sehingga memperumit proses perumusan kebijakan hukum terkait AI.(Riigikantslelei, n.d.)

Dari sini dapat disimpulkan bahwa peran AI di Estonia tidak diatur secara eksplisit sebagai "hakim AI" dalam arti menggantikan manusia sebagai pengambil putusan dalam pengadilan. Tidak terdapat ketentuan dalam *Courts Act* maupun *General Part of the Social Code Act* yang memberikan dasar hukum bagi AI untuk memiliki otoritas yudisial. Sebaliknya, kedua undang-undang tersebut secara konsisten menekankan peran manusia sebagai pihak yang bertanggung jawab secara hukum terhadap setiap proses pengambilan keputusan, termasuk yang menggunakan bantuan sistem otomatis. Estonia menganut prinsip bahwa AI merupakan instrumen administratif, bukan entitas yang memiliki legal standing dalam sistem kehakiman.

Lebih jauh, mekanisme pertanggungjawaban terhadap keputusan yang diambil melalui sistem AI juga telah diatur secara hati-hati. *General Part of the Social Code Act* mewajibkan bahwa setiap keputusan yang dikeluarkan secara otomatis harus dilengkapi dengan informasi mengenai hak untuk mengajukan banding. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip hak atas peradilan yang adil dan perlindungan terhadap akses keadilan *(access to justice).* Setiap individu yang merasa dirugikan oleh keputusan yang berbasis AI tetap memiliki hak konstitusional untuk menuntut klarifikasi atau peninjauan oleh petugas manusia.

Menurut penulis, berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tugas pokok fungsi *hakim AI* adalah menjalankan peran sebagai instrumen pendukung dalam sistem peradilan, khususnya pada fungsi administratif dan teknis yang dapat diotomatisasi.

Hakim AI tidak berwenang mengambil keputusan yudisial yang memerlukan interpretasi hukum, pertimbangan moral, dan penilaian kontekstual. Sebaliknya, ruang lingkup tugasnya meliputi pengolahan data perkara, verifikasi kelengkapan berkas, analisis preseden hukum secara otomatis, serta penyusunan rekomendasi awal yang bersifat non-mengikat bagi hakim manusia. AI juga dapat membantu menyusun draf putusan untuk kasus-

kasus sederhana dengan parameter hukum yang jelas, namun tetap memerlukan persetujuan akhir dari hakim yang berwenang.

Hakim AI dapat menjalankan fungsi *decision support system* dengan memberikan alternatif putusan berdasarkan pola hukum yang ditemukan dalam basis data nasional maupun internasional. Fungsi ini bermanfaat untuk mempercepat proses persidangan, mengurangi beban kerja hakim, serta memastikan konsistensi penerapan hukum. AI juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian antara data perkara dengan norma hukum yang berlaku, sehingga membantu hakim menghindari kekeliruan administratif maupun substantif.

Hakim AI berperan dalam manajemen alur perkara, termasuk penjadwalan sidang secara otomatis, distribusi perkara ke majelis hakim, serta pemantauan tenggat waktu proses hukum. Penggunaan AI dalam lingkup ini dapat meningkatkan efisiensi manajemen perkara tanpa mengorbankan prinsip independensi hakim. Hakim AI juga dapat turut menjadi alat deteksi dini terhadap potensi bias atau diskriminasi dalam proses penegakan hukum melalui analisis tren putusan dan pola pembuktian yang pernah digunakan.

Diterapkannya mekanisme *human in the loop*, yaitu memastikan bahwa setiap keputusan otomatis dapat ditinjau ulang oleh hakim manusia. Hal ini penting untuk menjaga legitimasi putusan, memastikan adanya pertimbangan moral yang tidak dapat diproses oleh algoritma, serta mencegah terjadinya *automation bias*.

Secara yuridis formal, Estonia belum membuka ruang untuk penggunaan hakim AI sebagai pengambil keputusan yang bersifat final dalam ranah peradilan. Kedudukan hukum AI terbatas pada instrumen pelengkap administratif dan bukan sebagai pengganti otoritas kehakiman. Estonia memilih pendekatan hukum yang bersifat hati-hati, dengan tetap mempertahankan prinsip-prinsip dasar negara hukum yang menempatkan manusia sebagai satu-satunya entitas yang memiliki kapasitas legal untuk mengadili dan memutus perkara.

Prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) tetap menjadi pedoman utama dalam penerapan inovasi teknologi dalam sektor yudisial meskipun Estonia dikenal sebagai negara dengan adopsi teknologi yang sangat maju. Regulasi Estonia, *melalui Courts Act* dan *General Part of the Social Code Act*, menunjukkan model integrasi teknologi yang berimbang antara efisiensi administratif dan perlindungan nilai-nilai konstitusional dalam sistem peradilan modern.

Namun demikian, penerapan sistem AI dalam proses hukum di Estonia tidak sepenuhnya menggantikan peran manusia, khususnya dalam pengambilan keputusan akhir. Pada kasus-kasus yang hasil verifikasinya bersifat negatif atau jika terdapat keberatan dari pihak yang berkepentingan, intervensi manusia tetap diperlukan. Hakim manusia akan turun tangan untuk menilai ulang data dan mempertimbangkan konteks hukum secara lebih mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa sistem AI di Estonia masih berada dalam kerangka pendukung administratif dan tidak mengambil alih fungsi diskresioner atau interpretatif yang menjadi ciri utama fungsi kehakiman.

Kelompok ahli hukum yang dibentuk oleh Kantor Pemerintah dan Kementerian Urusan Ekonomi dan Komunikasi melakukan evaluasi menyeluruh terhadap aspek legal, etis, dan praktis dari penggunaan AI dalam fungsi yudisial. Mereka menilai bahwa AI masih memiliki keterbatasan mendasar dalam memahami kompleksitas sosial dan nilai-nilai moral yang sering kali melekat dalam perkara hukum. Misalnya, dalam sengketa perdata yang melibatkan konflik kepentingan keluarga atau hak asasi manusia, diperlukan penilaian yang bersifat manusiawi, tidak sekadar logika formal. Pada kasus seperti ini, algoritma AI tidak memiliki kemampuan untuk mempertimbangkan aspek-aspek emosional, budaya, dan norma sosial secara utuh.

Negara Estonia memandang penggunaannya diposisikan secara terbatas, yakni sebagai alat bantu administratif dalam pengambilan keputusan, bukan sebagai entitas yang memiliki otoritas final. Sistem AI dapat digunakan untuk memproses data, menganalisis fakta hukum yang bersifat objektif, dan memberikan rekomendasi berdasarkan peraturan yang berlaku. Lalu keputusan akhir yang memiliki implikasi hukum atau berdampak langsung pada hak individu tetap harus ditetapkan oleh hakim manusia.

Negara Estonia tidak memperlakukan kecerdasan buatan (AI) sebagai subjek hukum yang mandiri. Negara Estonia menganggap AI tidak memiliki kepribadian hukum *(legal personality)* sebagaimana individu manusia atau badan hukum seperti perusahaan dan organisasi. Hal ini berarti bahwa AI tidak dapat memiliki hak dan kewajiban hukum, serta tidak dapat digugat atau dimintai pertanggungjawaban secara langsung di hadapan hukum. Berdasarkan ketiadaan status hukum ini, AI tetap berada dalam posisi sebagai alat atau instrumen teknologi, bukan sebagai pelaku hukum yang otonom.

Estonia berkomitmen kuat terhadap perlindungan hak-hak hukum warga negara dan prinsip *due process of law*. Negara tidak menyerahkan kendali penuh kepada mesin,

melainkan memastikan bahwa teknologi hanya menjadi pelengkap yang mempercepat dan menyederhanakan proses administratif. AI tidak memiliki kapasitas untuk memahami konteks sosial, latar belakang individu, maupun nuansa yang menyertai kasus hukum tertentu. Keputusan yang melibatkan hak substansial, kepentingan yang saling bertentangan, atau potensi diskriminasi tetap memerlukan evaluasi manusia. Estonia membatasi peran teknologi dalam ruang-ruang yang sepenuhnya dapat dikendalikan secara hukum, dan tetap mempertahankan otoritas manusia dalam menjamin keadilan yang bermartabat.

Konsekuensinya, segala bentuk kerugian atau pelanggaran hukum yang terjadi akibat penggunaan sistem AI akan tetap ditujukan kepada pihak manusia atau institusi yang memiliki kendali atas teknologi tersebut. Tanggung jawab hukum dibebankan kepada pengembang perangkat lunak, pemilik sistem, atau instansi pemerintah yang mengoperasikan AI. Estonia secara tegas menolak untuk memindahkan tanggung jawab hukum kepada entitas teknologi yang tidak memiliki kesadaran, niat, atau kemampuan untuk memahami implikasi moral dan sosial dari tindakannya. Pendekatan ini memperkuat prinsip bahwa hanya entitas yang memiliki kapasitas hukum dan moral yang dapat dimintai pertanggungjawaban dalam sistem hukum.

Di saat yang bersamaan, Estonia menolak konsep di mana tanggung jawab atas kesalahan AI dialihkan kepada pihak ketiga, seperti pengembang perangkat lunak atau produsen teknologi, kecuali dalam kondisi di mana terbukti ada kesalahan yang bersifat sistemik atau cacat produk. Apabila terjadi kerugian karena sistem AI memberikan hasil yang salah akibat input data yang keliru, kelalaian dalam proses pengawasan, atau kurangnya pengujian terhadap perangkat lunak, maka pihak institusi pengguna tetap menjadi penanggung jawab utama. Pengalihan tanggung jawab kepada penyedia teknologi tanpa proses pengujian dan audit terlebih dahulu dianggap sebagai bentuk kelalaian institusional.

Langkah Estonia ini sejalan dengan prinsip-prinsip internasional, khususnya yang dituangkan dalam Piagam Etika Dewan Eropa mengenai penggunaan AI dalam sistem peradilan. Piagam tersebut menegaskan pentingnya prinsip *"under user control"*, yaitu bahwa pengguna sistem, terutama warga negara, harus memiliki kendali atas proses hukum yang mempengaruhi mereka. Penggunaan AI tidak boleh menjadi alasan untuk mengurangi hak seseorang dalam memperoleh proses hukum yang transparan dan adil. Estonia mengadopsi prinsip ini ke dalam sistem hukumnya dengan memastikan bahwa hak untuk menggugat dan memperjuangkan keadilan tetap tersedia, bahkan dalam konteks keputusan

yang secara teknis dihasilkan oleh mesin.(The European Commission For (CEPEJ) Efficiency of Justice, 2018)

Estonia secara aktif memantau dan mengevaluasi praktik internasional dalam penggunaan kecerdasan buatan di sektor peradilan. Negara ini menyadari bahwa adopsi teknologi tidak bisa dilakukan secara terburu-buru tanpa mempertimbangkan pengalaman dan tantangan yang telah dialami oleh negara lain. Salah satu referensi penting yang menjadi perhatian Estonia adalah kasus *SyRI (System Risk Indication)* di Belanda. Sistem ini dirancang untuk mendeteksi potensi risiko sosial melalui pemrosesan data secara otomatis, namun kemudian dinyatakan inkonstitusional oleh Pengadilan Den Haag karena dianggap melanggar hak atas privasi. Keputusan tersebut menjadi preseden penting dalam konteks penerapan teknologi digital oleh negara, khususnya jika melibatkan data pribadi warga negara yang sensitif.

Estonia mencermati perkembangan yang terjadi di Amerika Serikat, di mana sistem algoritma digunakan dalam proses praperadilan untuk menilai risiko ulang tindak pidana oleh terdakwa. Salah satu sistem yang sempat populer, yaitu *Public Safety Assessment (PSA),* mendapat kritik tajam setelah ditemukan adanya kecenderungan bias rasial dalam penilaiannya. Organisasi nirlaba *Pretrial Justice Institute* bahkan menarik dukungannya terhadap sistem tersebut setelah menilai bahwa teknologi tersebut justru memperparah ketidakadilan struktural dalam sistem peradilan pidana. Kejadian ini memperlihatkan bahwa meskipun AI dapat mempercepat proses administratif, ketidakakuratan data dan desain algoritma yang tidak sensitif terhadap variabel sosial dan rasial dapat menyebabkan dampak diskriminatif yang serius.(Pretrial Justice Instute, 2020)

Berdasarkan pembelajaran dari kasus-kasus tersebut, Estonia mengambil pendekatan yang lebih hati-hati dan berbasis prinsip dalam mengadopsi teknologi AI dalam bidang hukum. Pemerintah dan komunitas hukum Estonia menegaskan bahwa aspek transparansi, akuntabilitas, dan perlindungan hak asasi manusia harus menjadi landasan utama dalam setiap inisiatif digital, terutama jika teknologi tersebut menyentuh sektor peradilan yang secara langsung mempengaruhi kehidupan warga negara. Estonia berpendapat bahwa teknologi tidak boleh menjadi sarana yang mereduksi hak-hak sipil, melainkan harus melengkapi dan memperkuat prinsip keadilan substantif. Karena itu, penggunaan AI di Estonia difokuskan pada aspek administratif dan dibatasi pada keputusan yang bersifat objektif dan bebas diskresi.

Estonia hingga kini belum mengesahkan undang-undang khusus yang secara eksplisit mengatur tentang kecerdasan buatan (AI), termasuk mengenai penggunaannya dalam sistem peradilan. Asosiasi Teknologi Informasi dan Telekomunikasi Estonia *(Estonian Association of Information Technology and Telecommunications)* bahkan memberikan rekomendasi agar pemerintah tidak terburu-buru membentuk undang-undang yang bersifat khusus terkait kecerdasan buatan. Sebagai gantinya, pendekatan yang disarankan adalah melakukan perubahan atau penyesuaian terhadap undang-undang yang sudah ada, dan hanya dilakukan apabila terdapat kebutuhan yang jelas serta konkret. Asosiasi tersebut juga menekankan perlunya investasi dalam pendidikan lintas disiplin ilmu untuk memastikan bahwa pengembangan dan implementasi AI berlangsung secara bertanggung jawab dan terintegrasi dengan baik dalam masyarakat serta sistem hukum yang ada.(Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liid, 2019)

Namun demikian, sistem hukum Estonia dianggap cukup adaptif dalam menanggapi perkembangan teknologi, termasuk AI, melalui pendekatan regulasi sektoral. Pada praktiknya, prinsip-prinsip hukum umum yang sudah ada seperti prinsip tanggung jawab, perlindungan data pribadi, serta hak atas keadilan procedural masih mampu mengakomodasi tantangan hukum yang muncul akibat pemanfaatan AI. Para ahli hukum Estonia berpendapat bahwa tidak semua fenomena baru dalam teknologi harus langsung direspon dengan pembuatan undang-undang baru, terutama jika regulasi yang ada masih relevan dan dapat diinterpretasikan secara fleksibel.

Estonia mengakui kemungkinan penerapan prinsip *strict liability* atau tanggung jawab tanpa kesalahan dalam penggunaan AI, terutama jika AI digunakan di sektor-sektor yang memiliki risiko tinggi, seperti pelayanan kesehatan, lalu lintas, keamanan publik, dan sistem pengambilan keputusan administratif berskala besar. *Strict liability* merupakan prinsip hukum yang mewajibkan pihak pengguna atau pemilik alat bertanggung jawab atas kerugian yang timbul tanpa perlu pembuktian adanya unsur kelalaian. Prinsip ini sudah diterapkan dalam beberapa konteks lain di hukum Estonia, seperti kecelakaan lalu lintas atau pengoperasian fasilitas berbahaya.Kilian, op. cit

Walaupun *strict liability* belum diterapkan secara eksplisit terhadap kasus yang melibatkan AI dalam sistem peradilan, Estonia membuka ruang interpretasi hukum untuk menerapkan prinsip ini apabila perkembangan teknologi menyebabkan munculnya potensi bahaya baru. Negara Estonia menyadari bahwa tidak sepenuhnya dapat diprediksi dari

teknologi AI. Maka, pada situasi di mana AI digunakan dan terjadi kerugian besar, lembaga yang bertanggung jawab atas penggunaan AI dapat dimintai pertanggungjawaban mutlak. Sikap ini menjadi jaminan hukum bagi masyarakat bahwa teknologi tidak dapat menjadi dalih untuk menghindari pertanggungjawaban atas kerugian yang ditimbulkan.

Pada ranah hukum pidana, Estonia mengambil pendekatan yang tegas dalam memastikan bahwa penggunaan kecerdasan buatan (AI) tidak menciptakan celah hukum dalam hal atribusi tanggung jawab pidana. AI tidak diperlakukan sebagai pelaku kejahatan atau subjek hukum yang dapat dimintai pertanggungjawaban pidana. Apabila suatu tindakan melanggar hukum dilakukan dengan bantuan AI, maka pelaku manusia atau entitas hukum yang mengoperasikan atau memanfaatkan AI itulah yang akan dianggap bertanggung jawab secara pidana. Estonia menganggap AI sebagai alat, bukan aktor hukum, dan ini berarti bahwa tanggung jawab tetap harus dibebankan kepada orang atau organisasi yang mengendalikan penggunaannya.Kerikmäe and Pärn-Lee, , op. cit

Estonia juga memperjelas bahwa korporasi atau badan hukum, tanggung jawab pidana tidak hanya berhenti pada badan hukum sebagai entitas abstrak. Ketika penggunaan AI terbukti melanggar hukum dan dilakukan untuk memperoleh keuntungan perusahaan, maka tanggung jawab dapat diperluas hingga ke individu yang memiliki kendali atas pengambilan keputusan strategis, termasuk dalam merancang, memilih, atau memprogram AI. Estonia menolak pendekatan impersonal dalam hukum pidana, dan lebih memberikan penekanan pada aspek akuntabilitas personal dalam penggunaan teknologi canggih, agar tidak ada ruang impunitas. Estonia menekankan bahwa tanggung jawab hukum tidak hanya harus dibebankan kepada pengguna akhir AI, tetapi juga kepada pengembang perangkat lunak, jika terbukti bahwa algoritma dirancang dengan maksud untuk memfasilitasi pelanggaran hukum persaingan.(Kerikmäe & Pärn-Lee, 2021) s

Estonia turut memperhatikan risiko penyalahgunaan AI dalam bidang hukum persaingan *(competition law),* yang merupakan bagian penting dari sistem ekonomi pasar bebas yang umumnya menghadapi permasalahan algoritma.(Stucke, 2016) Penggunaan algoritma otomatis untuk menetapkan harga secara dinamis atau untuk memantau harga pesaing secara *real-time* dapat menciptakan koordinasi pasar yang menyerupai kartel, bahkan tanpa komunikasi langsung antar pelaku usaha. Estonia secara aktif mengikuti kebijakan dan regulasi dari Uni Eropa, terutama Pasal 101 dan 102 Traktat tentang Fungsi *Uni Eropa*

(TFEU), yang melarang praktik anti-persaingan dan penyalahgunaan posisi dominan pasar.Estonian Competition Act.

Di luar aspek pidana dan persaingan, Estonia juga mempertahankan pendekatan kehati-hatian dalam penggunaan hakim AI di dalam sistem peradilannya. Negara ini hanya memperbolehkan AI digunakan pada ranah yang sifatnya administratif dan teknis serta tidak memerlukan penilaian moral, interpretatif, atau diskresi yudisial yang kompleks. Meskipun ada ambisi untuk melakukan digitalisasi total sistem hukum, Estonia menyadari bahwa fungsi hakim mencakup lebih dari sekadar penerapan hukum tertulis terhadap fakta-fakta, tetapi juga membutuhkan pemahaman mendalam atas norma sosial, kemanusiaan, dan nilai-nilai keadilan substantif.

Penulis berpendapat salah satu sikap hukum Estonia yang menarik adalah penolakannya terhadap pemberian status hukum atau identitas legal kepada sistem AI. Estonia tidak memiliki rencana untuk membuat registrasi khusus yang mencatat atau mengakui AI sebagai entitas yang berdiri sendiri dalam sistem hukum. Hal ini didasarkan pada pandangan bahwa AI, meskipun canggih, tetap merupakan instrumen teknologi buatan manusia yang tidak memiliki kesadaran, niat, atau kapasitas moral sebagaimana yang dimiliki oleh manusia atau badan hukum. Semua tindakan atau keputusan yang dihasilkan oleh AI dipandang sebagai produk dari aktor manusia di baliknya, baik pengembang, pengguna, maupun institusi pemilik.

Penolakan terhadap pemberian kepribadian hukum bagi AI menggambarkan preferensi Estonia terhadap efisiensi dan kepraktisan dalam merumuskan kebijakan hukum. Selama AI masih digunakan dalam kapasitasnya sebagai alat bantu baik dalam administrasi publik maupun sistem peradilan kerangka hukum eksisting dinilai cukup memadai untuk menjamin keadilan dan kepastian hukum. Jika AI diakui sebagai subjek hukum, akan timbul berbagai konsekuensi yang bisa saja membahayakan hukum yang ada seperti pembentukan kerangka pertanggungjawaban baru, mekanisme pengawasan, hingga sistem pengadilan yang menangani pelanggaran oleh "entitas AI." Estonia memilih untuk menghindari komplikasi hukum semacam ini, dan lebih menekankan penguatan akuntabilitas manusia.

Keadaan hukum ini menunjukkan bahwa Estonia menjunjung tinggi filosofi negara kesejahteraan berbasis prinsip keadilan, di mana negara memiliki kewajiban untuk melindungi hak-hak warga negaranya secara menyeluruh. Pemerintah sebagai pemegang kekuasaan publik tidak hanya bertanggung jawab atas keputusan manusiawi, tetapi juga atas

penggunaan teknologi dalam sistem pelayanan publik. Keberadaan AI bukanlah pengganti akuntabilitas, melainkan memperluas spektrum tanggung jawab yang dimiliki oleh institusi.

Sederhananya Estonia menganut pendekatan realistis dan berbasis prinsip dalam menanggapi tantangan legalitas penggunaan hakim AI. Negara ini menyambut baik penggunaan teknologi untuk efisiensi dan inovasi, namun tidak mengorbankan prinsip fundamental seperti akuntabilitas, akses terhadap keadilan, dan perlindungan hak asasi manusia. AI tidak diberi kedudukan hukum sebagai entitas independen, dan semua aktivitasnya harus berada di bawah kendali dan tanggung jawab manusia. Hakim manusia tidak kehilangan perannya. Hakim manusia tidak kehilangan perannya dalam sistem hukum Estonia, bahkan tetap menjadi otoritas utama dalam penegakan keadilan. AI hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif yang tunduk pada kendali dan tanggung jawab manusia. Estonia menyikapi inovasi teknologi harus tetap sejalan dengan prinsip negara hukum dan perlindungan hak asasi manusia.

3.2 Implementasi dan Perbandingan Penggunaan Hakim AI di Estonia dan Indonesia Ditinjau dari Kode Etik Kehakiman

Pada sistem hukum modern, keberadaan kode etik kehakiman merupakan elemen fundamental yang menjamin integritas dan legitimasi lembaga peradilan. Kode etik kehakiman bukan sekadar pedoman moral, tetapi menjadi standar profesional yang mengikat setiap hakim dalam menjalankan fungsi yudisial. Secara umum, kode etik ini mencakup prinsip-prinsip utama seperti independensi, imparsialitas, integritas, kompetensi, serta tanggung jawab profesional. Nilai-nilai tersebut menjadi dasar utama dalam membentuk perilaku hakim yang objektif, adil, dan tidak memihak, serta menjaga kepercayaan publik terhadap sistem peradilan sebagai lembaga yang netral dan kredibel.(Saputra, 2025)

Keberadaan kode etik menjadi semakin penting seiring dengan kemajuan teknologi, khususnya ketika fungsi-fungsi yudisial mulai bersinggungan dengan sistem kecerdasan buatan (AI). Tantangan etis menjadi signifikan, mengingat teknologi AI, khususnya yang digunakan dalam proses peradilan atau disebut sebagai “hakim AI,” berpotensi memengaruhi atau bahkan menggantikan sebagian proses pengambilan keputusan hukum. Kode etik memiliki tujuan untuk menjaga agar setiap putusan hukum dilandasi oleh integritas, independensi, dan keadilan, sekaligus mempertahankan kepercayaan publik terhadap lembaga peradilan. Pada taraf internasional, *The Bangalore Principles of Judicial Conduct* (2002) menetapkan enam nilai fundamental yang terdiri dari *independence, impartiality, integrity,*

propriety, equality, competence and diligence sebagai standar etika hakim.(THE BANGALORE PRINCIPLES OF JUDICIAL CONDUCT, 2002) Prinsip-prinsip ini menjadi tolok ukur global dan diadopsi oleh negara-negara termasuk Estonia dan Indonesia dalam merancang sistem tata nilai yudisial mereka.

Di Eropa, kode etik juga merespons tantangan integrasi teknologi dalam pengadilan. *Council of Europe* melalui CEPEJ menerbitkan *European Ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in Judicial Systems* (2018). Dokumen ini menekankan lima prinsip utama: keterbukaan terhadap hak asasi manusia, pencegahan diskriminasi, penjaminan kualitas dan keamanan teknologi, transparansi dan imparsialitas, serta prinsip *"under user control"* yang mewajibkan kendali manusia atas keputusan AI(The European Commission For (CEPEJ) Efficiency of Justice, 2018). Prinsip terakhir ini terutama relevan karena mempertegas bahwa meskipun AI dapat memberi masukan, hakim manusia wajib tetap memegang otoritas akhirnya.

Secara nasional, Estonia mengadopsi standar etik ini melalui *Estonian Judges' Code of Ethics*. Di dalamnya, hakim diwajibkan menjaga reputasi kehakiman, berlaku netral dan adil, serta menghindari konflik kepentingan "*A judge shall fulfil the functions of his or her office impartially*" dan "*preserve the reputation of integrity and independence"*. Prinsip-prinsip ini menjadi landasan bagi pendekatan Estonia dalam memanfaatkan AI hanya sebagai alat bantu administratif, bukan pengganti hakim. Sistem AI hanya diperbolehkan untuk rekomendasi awal dalam kasus sederhana, dengan mekanisme peninjauan oleh hakim manusia yang terikat etika.

Estonia merupakan negara yang secara progresif menerapkan prinsip-prinsip digitalisasi dalam tata kelola pemerintahan, termasuk di sektor peradilan dengan tanpa menghilangkan peran hakim manusia yang berpegang teguh pada kode etik kehakiman yang berlaku. Pada sistem kehakiman Estonia, kode etik kehakiman menekankan nilai-nilai dasar seperti independensi, imparsialitas, integritas, dan tanggung jawab profesional hakim. Prinsip-prinsip ini kemudian menjadi tolok ukur utama dalam menilai sejauh mana penggunaan teknologi, termasuk AI, dapat diterima dan digunakan dalam pengambilan keputusan hukum

Estonia memandang bahwa AI tidak dapat menggantikan otoritas hakim manusia, terutama mengenai *moral reasoning,* diskresi yudisial, dan penilaian atas fakta-fakta hukum yang kompleks dan kontekstual. Implementasi AI dalam proses yudisial Estonia berpedoman

pada prinsip "*under user control*", yaitu bahwa sistem AI harus tetap berada di bawah kendali hakim atau institusi manusia yang bertanggung jawab. Pendekatan ini sejalan dengan *European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their Environment (CEPEJ, 2018)* yang turut diadopsi sebagai referensi normatif oleh Estonia. Piagam etika tersebut menggarisbawahi lima prinsip utama: (1) prinsip penghormatan terhadap hak asasi manusia, (2) prinsip non-diskriminasi dan pencegahan bias, (3) prinsip kualitas dan keamanan AI, (4) prinsip transparansi, keterbukaan, dan intelligibility, serta (5) prinsip pengendalian oleh manusia.

Hakim AI di Estonia belum digunakan dalam arti penuh sebagai "pengambil keputusan akhir". AI hanya diberdayakan untuk menghasilkan rekomendasi otomatis dalam perkara tertentu, misalnya dalam pengajuan payment orders atau penyelesaian sengketa administratif berbiaya rendah. Jika terdapat keberatan atau indikasi kompleksitas hukum, maka kasus akan segera dialihkan kepada hakim manusia untuk diperiksa secara substansial. Kode etik kehakiman Estonia mensyaratkan bahwa dalam seluruh tahapan ini, tanggung jawab akhir tetap berada pada hakim manusia yang harus dapat menjelaskan dan mempertanggungjawabkan keputusan hukum yang diambil, baik kepada pihak yang berperkara maupun kepada publik secara institusional.

Secara kelembagaan, Kementerian Kehakiman Estonia dan Kantor Teknologi Informasi Pemerintah Estonia bekerja sama dalam merancang sistem AI untuk peradilan, dengan tetap merujuk pada kerangka etik dan hukum yang berlaku karena Estonia sendiri belum memiliki kementerian tersendiri yang khusus mengatur terkait AI.(Halaweh, 2018) Di sisi lain, pengadilan administratif dan pengadilan distrik hanya dapat memanfaatkan AI jika sistem tersebut telah memenuhi standar etika dan hukum yang ditentukan, serta tidak menyalahi *Independence of Judiciary* sebagaimana diatur dalam *Courts Act Estonia* dan *Code of Conduct for Estonian Judges*.

Secara normatif, kode etik kehakiman di Estonia juga menolak gagasan bahwa AI dapat diperlakukan sebagai subjek hukum atau sebagai "hakim" dalam pengertian formal. Estonia hanya menganggap AI sebagai alat bantu (*tools*), bukan entitas otonom yang memiliki tanggung jawab hukum sendiri. Hal ini ditekankan pada prinsip akuntabilitas etis dan hukum, di mana jika terjadi kesalahan atau dampak negatif dari keputusan berbasis AI, tanggung jawab tidak dialihkan ke sistem, melainkan tetap berada pada lembaga atau individu yang mengoperasikannya. Prinsip etik Estonia mewajibkan otoritas kehakiman

untuk memiliki mekanisme banding manusiawi *(human appeal mechanism)* dalam setiap putusan berbasis AI. Estonia memandang hakim AI melalui pendekatan "komplementer" dimana antara manusia dan mesin, AI tidak dilihat sebagai pengganti hakim, tetapi sebagai bagian dari sistem pendukung yang tunduk pada etika, hukum, dan pertanggungjawaban manusia.

Berbeda dengan Estonia yang telah melakukan uji coba dan implementasi terbatas terhadap penggunaan sistem AI dalam ranah berdasarkan hasil penelitian penulis, peradilan sistem hukum di Indonesia hingga saat ini masih menempatkan manusia sebagai satu-satunya subjek yang dapat menjalankan fungsi kehakiman secara formal. Indonesia belum menerapkan konsep "hakim AI" dalam sistem yudisialnya. Meskipun beberapa lembaga peradilan di Indonesia telah mulai menggunakan sistem teknologi informasi, *seperti e-Court, e-Litigation,* dan *e-Filing* melalui Mahkamah Agung RI, penerapan tersebut masih terbatas pada aspek administratif dan prosedural, bukan pada pengambilan keputusan substantif oleh sistem kecerdasan buatan.(Mahkamah Agung, 2022) Sistem peradilan Indonesia masih menempatkan peran manusia, khususnya hakim, sebagai otoritas utama dalam proses penyelesaian sengketa.

Hal ini terlihat jelas dalam kerangka konstitusional maupun dalam peraturan perundang-undangan sektoral. UUD 1945 Pasal 24 ayat (1) menegaskan bahwa:

"Kekuasaan kehakiman merupakan kekuasaan yang merdeka untuk menyelenggarakan peradilan guna menegakkan hukum dan keadilan."Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Ketentuan ini kemudian dijabarkan lebih lanjut dalam Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman, khususnya dalam Pasal 1 angka 5 yang menyebutkan bahwa:Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 Tentang Kekuasaan Kehakiman.

"Hakim adalah pejabat yang melakukan kekuasaan kehakiman sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang diangkat oleh Presiden sebagai pejabat negara."

Redaksi ini secara eksplisit menunjukkan bahwa hakim adalah manusia yang memperoleh pengangkatan formal oleh Presiden, bukan entitas digital atau sistem berbasis kecerdasan buatan.

Sistem hukum Indonesia juga memuat prinsip moral dan tanggung jawab personal dalam setiap putusan hakim. Hal ini dapat dilihat dari Pasal 5 ayat (1) UU No. 48 Tahun 2009 yang menyatakan bahwa,:

"Hakim wajib menggali, mengikuti, dan memahami nilai-nilai hukum dan rasa keadilan yang hidup dalam masyarakat."

Kewajiban tersebut menuntut sensitivitas terhadap kondisi sosial, budaya, serta aspek nilai kemanusiaan yang hanya dapat dimiliki dan dijalankan oleh manusia. Kecerdasan buatan, sekompleks apa pun algoritmanya, tidak memiliki kapasitas empatik dan tidak dapat mempertanggungjawabkan putusan secara moral maupun spiritual.

Belum ada satu pun regulasi di Indonesia, baik dalam bentuk undang-undang, peraturan pemerintah, maupun peraturan Mahkamah Agung, yang mengatur atau membuka ruang eksplisit terhadap kemungkinan penggunaan sistem AI sebagai hakim atau sebagai bagian dari mekanisme putusan pengadilan. Tidak ditemukan pula ketentuan mengenai status hukum kecerdasan buatan sebagai subjek hukum yang dapat bertindak secara mandiri dalam sistem yudisial.

Secara normatif, Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang mengatur mengenai penggunaan *Artificial Intelligence* dalam proses yudisial. Hakim AI dinilai tidak bisa menggantikan manusia sebagai subjek hukum sepenuhnya meskipun Indonesia saat ini seddang berusaha menyesuaikan diri dengan digitalisasi yang terjadi.(Jumantoro, 2024) Tidak terdapat satu pun pasal dalam Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman maupun peraturan turunannya yang membuka kemungkinan adanya delegasi fungsi yudisial kepada sistem non-manusia, termasuk teknologi AI. Berdasarkan hukum positif yang berlaku, hakim didefinisikan sebagai pejabat negara yang diangkat oleh Presiden atas usul Komisi Yudisial dan Mahkamah Agung, sebagaimana diatur dalam Pasal 13–15 UU Kekuasaan Kehakiman dan peraturan pelaksananya. Posisi ini bersifat manusiawi dan tidak dapat diduplikasi oleh entitas artifisial.

Kode etik dan pedoman perilaku hakim di Indonesia, sebagaimana tertuang dalam SKB Ketua Mahkamah Agung dan Ketua Komisi Yudisial Nomor 047/KMA/SKB/IV/2009 dan 02/SKB/P.KY/IV/2009, secara tegas menetapkan prinsip-prinsip integritas, imparsialitas, independensi, dan kehati-hatian sebagai landasan utama perilaku hakim.(*SKB Ketua Mahkamah Agung Dan Ketua Komisi Yudisial Nomor 047/KMA/SKB/IV/2009 Dan 02/SKB/P.KY/IV/2009*, n.d.) Kecerdasan buatan tidak memiliki kapasitas etis, pengalaman

manusiawi, serta tanggung jawab moral dan sosial untuk mengemban prinsip-prinsip tersebut., sehingga gagasan mengenai hakim AI dianggap belum selaras dengan dasar etik yudisial nasional yang masih sangat menekankan peran manusia sebagai penjamin keadilan substantif.

Jika dibandingkan dengan Estonia, dapat diketahui bahwa meskipun negara tersebut telah mengadopsi pendekatan teknologi digital secara progresif dalam sistem peradilan, penggunaan kecerdasan buatan (AI) tetap dibatasi hanya pada perkara-perkara administratif dan berada sepenuhnya di bawah pengawasan manusia. Estonia, yang dikenal sebagai pelopor dalam digitalisasi layanan publik, secara tegas tidak mengakui AI sebagai entitas hukum maupun sebagai hakim dalam pengertian formal. Di sisi lain, posisi Indonesia yang hingga kini belum membuka ruang bagi implementasi hakim AI justru mencerminkan sikap kehati-hatian yang sejalan dengan prinsip-prinsip etik dan konstitusional, meskipun pada saat yang sama masih tertinggal dalam aspek penerapan teknologi yudisial yang canggih sebagaimana telah diterapkan di Estonia.

Namun demikian, Indonesia tidak menutup diri dari modernisasi sistem peradilan. Upaya digitalisasi terus dilakukan melalui Badan Peradilan Umum dan Mahkamah Agung, termasuk pengembangan SIPP (Sistem Informasi Penelusuran Perkara), serta pemanfaatan AI berbasis *big data analytics* di luar urusan kehakiman, seperti dalam sistem perencanaan hukum dan pengawasan internal lembaga. Hanya saja belum ada wacana serius atau kebijakan resmi yang mengarahkan AI sebagai bagian dari proses adjudikasi perkara.

Jika dibandingkan dari aspek akuntabilitas dan akses terhadap keadilan, baik Estonia maupun Indonesia mengedepankan prinsip bahwa sistem peradilan harus tetap menjamin hak-hak *justiciabel*. Estonia menetapkan adanya mekanisme keberatan manual atas putusan AI, sedangkan Indonesia, melalui asas peradilan yang cepat, sederhana, dan biaya ringan sebagaimana diatur dalam Pasal 2 ayat (4) UU No. 48 Tahun 2009, tetap menekankan pentingnya akses publik yang inklusif dan partisipatif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun berbeda dari segi tingkat penerapan teknologi, keduanya memiliki visi yang sama dalam menjaga nilai dasar dari sistem peradilan.

Indonesia tetap menjadikan kode etik kehakiman sebagai instrumen normatif tertinggi dalam menjaga marwah dan kualitas putusan. Ketidakhadiran sistem pengawasan etika bagi teknologi atau algoritma menjadikan ide penggunaan AI sebagai hakim di Indonesia masih prematur dan belum memiliki dasar legitimasi moral maupun hukum. Di banyak diskusi

akademik dan yudisial, pemikiran ini pun belum menjadi prioritas, mengingat masih banyak permasalahan mendasar seperti disparitas putusan, integritas hakim, dan efisiensi proses yang menjadi fokus utama pembaruan peradilan.

Pendekatan Indonesia terhadap ide hakim AI bersifat pasif dan konservatif. Meskipun teknologi informasi dimanfaatkan secara progresif dalam aspek manajerial dan administratif, belum terdapat dorongan normatif maupun etik untuk menjadikan AI sebagai bagian dari proses adjudikatif. Perbandingan dengan Estonia menunjukkan bahwa kehati-hatian dalam implementasi AI justru menjadi kekuatan tersendiri, terlebih apabila negaralah yang menempatkan nilai keadilan, moralitas, dan pertanggungjawaban etis sebagai elemen utama dalam penegakan hukum.

Perbedaan lain yang juga mendasar antara Estonia dan Indonesia mengenai penggunaan hakim AI terletak pada tingkat adopsi teknologi dan kesiapan regulatif masing-masing negara. Estonia telah mengembangkan dan menerapkan sistem kecerdasan buatan dalam lingkungan peradilan secara terbatas sejak tahun 2019, khususnya pada perkara-perkara administratif yang bersifat sederhana dan deterministik. Pemerintah Estonia, melalui kolaborasi antara Kantor Pemerintah dan Kementerian Urusan Ekonomi dan Komunikasi, telah mengembangkan proyek percontohan yang memungkinkan penyelesaian gugatan sederhana seperti klaim tagihan secara otomatis dengan bantuan algoritma. Di sisi lain, Indonesia belum pernah menerapkan, bahkan belum merancang penggunaan sistem AI dalam fungsi adjudikatif atau penilaian hukum substantif. Penerapan teknologi di peradilan Indonesia masih terbatas pada aspek administratif dan prosedural, seperti e-Court, e-Litigation, dan SIPP.

Dari aspek legalitas, Estonia tidak memiliki undang-undang khusus yang secara eksplisit mengatur hakim AI, tetapi mereka mengizinkan implementasi teknologi berdasarkan interpretasi fleksibel dari hukum sektoral, seperti *Courts Act* dan *General Part of the Social Code Act*. Regulasi ini membuka ruang bagi otomasi proses hukum dalam perkara-perkara tertentu dengan tetap menjamin hak banding dan kontrol manusia. Sebaliknya, Indonesia memegang teguh prinsip *human-centric judiciary* sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman. UU tersebut menyatakan bahwa kekuasaan kehakiman hanya dapat dijalankan oleh hakim manusia yang memiliki kapasitas moral, integritas, dan independensi, yang tentunya tidak dimiliki oleh entitas artifisial seperti AI.

Berdasarkan aspek kode etik kehakiman, Estonia belum memiliki instrumen etik yang secara spesifik mengatur peran AI, tetapi mewajibkan keterlibatan manusia pada setiap proses pengambilan keputusan yang bernilai tinggi. Estonia juga memastikan bahwa keputusan yang dihasilkan oleh sistem otomatis dapat ditinjau kembali oleh hakim manusia melalui mekanisme keberatan. Sementara itu, Indonesia memiliki *Kode Etik dan Pedoman Perilaku Hakim* yang secara eksplisit menetapkan prinsip-prinsip moral dan profesional seperti integritas, imparsialitas, dan independensi sebagai syarat esensial seorang hakim. Karena AI tidak memiliki kesadaran moral dan tanggung jawab etis, maka entitas ini tidak dapat memenuhi kriteria etik tersebut, sehingga belum dapat dikategorikan sebagai pengganti hakim.

Dari segi praktik yudisial, Estonia telah menguji coba sistem "*robot judge"* dalam perkara senilai di bawah EUR 7.000 dengan algoritma yang mampu memproses data dan menghasilkan putusan sementara. Namun, intervensi manusia tetap diperlukan apabila terjadi sengketa atau ketidaksesuaian. Indonesia, dalam praktiknya, belum pernah menggunakan sistem yang menyerupai AI dalam pembuatan putusan hukum. Putusan hakim di Indonesia sepenuhnya didasarkan pada analisis fakta, pembuktian, dan pertimbangan hukum oleh hakim manusia yang bertanggung jawab secara individu.

Perbedaan berikutnya adalah pada tingkat penerimaan masyarakat dan lembaga yudisial terhadap teknologi. Di Estonia, masyarakat dan sektor publik telah terbiasa dengan sistem digital terintegrasi seperti *e-Residency, digital ID,* dan sistem peradilan elektronik, yang membuat adopsi AI lebih mudah diterima. Di Indonesia, tantangan digitalisasi masih bersifat struktural dan kultural. Banyak wilayah belum memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, sementara persepsi publik terhadap digitalisasi peradilan masih mengandung resistensi akibat rendahnya literasi hukum dan teknologi.

Estonia telah bergerak ke arah eksperimen terbatas dengan hakim AI dalam kerangka hukum dan prosedural yang fleksibel, sedangkan Indonesia masih mempertahankan pendekatan konvensional berbasis peran manusia yang kuat, yang dilandasi oleh norma etik dan hukum positif yang ketat. Estonia membuka peluang untuk adaptasi bertahap dengan tetap menjaga akuntabilitas, sementara Indonesia cenderung bersifat konservatif dalam menjaga keaslian dan nilai moral dalam peradilan.

4. PENUTUP

Estonia telah mengadopsi teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam sistem peradilannya, namun penerapannya masih terbatas pada perkara-perkara administratif dan sederhana yang bersifat teknis, seperti pengajuan tunjangan sosial atau gugatan kecil, tanpa menyentuh aspek yudisial yang kompleks. Pada praktiknya, AI digunakan sebagai alat bantu untuk meningkatkan efisiensi dan mempercepat proses administratif, tetapi keputusan akhir yang memiliki konsekuensi hukum tetap berada di tangan manusia. Hingga kini, belum terdapat dasar hukum spesifik di Estonia yang secara eksplisit mengatur keberadaan atau legalitas penggunaan hakim AI *(robot judge)* sebagai entitas pengambil keputusan yudisial. Namun, *Courts Act* dan *General Part of the Social Code Act* masih menjadi acuan penting, di mana keputusan otomatis hanya diperbolehkan dalam kasus yang telah ditentukan secara hukum, dan setiap tindakan tetap harus dapat ditinjau kembali oleh otoritas manusia. Seluruh aktivitas AI dalam konteks peradilan tetap harus berada di bawah pengawasan, kendali, dan tanggung jawab manusia sebagai bentuk perlindungan terhadap prinsip keadilan, transparansi, dan hak asasi.

Berdasarkan kode etik kehakiman, penggunaan *robot judge* atau hakim AI di Estonia dan Indonesia menunjukkan pendekatan yang berbeda namun sama-sama menjunjung prinsip kehati-hatian. Estonia, meskipun telah mengintegrasikan AI dalam sistem peradilannya, membatasi penggunaannya hanya pada perkara administratif yang bersifat teknis dan tetap mengharuskan pengawasan manusia untuk menjaga prinsip akuntabilitas dan keadilan, sesuai dengan nilai-nilai etika kehakiman seperti independensi, integritas, dan kompetensi. Sementara itu, Indonesia belum membuka ruang hukum maupun praktik untuk penerapan hakim AI, dan tetap menegaskan bahwa fungsi kehakiman harus dijalankan oleh manusia sebagaimana tercermin dalam Undang-Undang Kekuasaan Kehakiman serta merujuk pada Kode Etik dan Pedoman Perilaku Hakim (KEPPH) yang menuntut pertanggungjawaban moral, spiritual, dan profesional dari setiap hakim. Islam juga memandang dengan pandangan yang serupa dimana Islam menekankan bahwa seorang hakim harus memiliki akal, ilmu, sifat kehati-hatian (wara'), martabat (muru'ah), dan tanggung jawab moral terhadap setiap keputusannya di hadapan Allah SWT yang mana hal tersbut tidak dapat dijumpai pada diri AI.

DAFTAR PUSTAKA

Aksenta, A., Irmawati, I., Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, S., Herlinah, H., Silalah, A. T., Pipin, S. J., Abdurrohim, I., & Boari, Y. (2023). *LITERASI DIGITAL: Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Sociaty 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Andriyani, W., Sacipto, R., Susanto, D., Vidiati, C., Kurniawan, R., & Nugrahani, R. A. G. (2023). *Technology, Law And Society*. Tohar Media.

Ashley, K. D. (2017). Artificial Intelligence and Legal Analytics: New Tools for Law Practice in The Digital Age. *Cambridge University Press*.

Bintang, M. D., & Masnun, M. (2024). Prospek Artificial Intelligence Sebagai Quasi Subjek Hukum: Dinamika Pengaturan Hukum Perdata di Indonesia. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, *4*(2), 19.

Constitute. (n.d.). *Estonia 1992 (rev. 2015)*. https://www.constituteproject.org/constitution/Estonia_2015

e-Estonia. (n.d.). *e-Governance in Estonia*. https://e-estonia.com/solutions/e-governance/justice-public-safety/?utm_source

Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liid. (2019). *Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu ettepanekud seoses Eesti tehisintellekti strateegia koostamisega*. https://f98cc689-5814-47ec-86b3-db505a7c3978.filesusr.com/ugd/89dea2_21121a382e36417885c98c97e9d39356.pdf

Erison, Y., Surur, M., Ahmad Sholikin, E., Rohmah, N. L., Anas, F., Rosyid, H., Mahardini, H., Zamzam, A. F., Mabruri, M. A., & Sholikin, A. (n.d.). *Transformasi Pelayanan Publik dengan Artificial Intelligence (AI): Inovasi Teori dan Konsep Terbaru untuk Masa Depan*.

Estonian Competition Act. (n.d.).

Fauzi, A. A., Kom, S., Kom, M., Harto, B., Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sos, S., Sudipa, I. G. I., Kom, S., & Dwipayana, A. D. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Halaweh, M. (2018). Viewpoint: Artificial intelligence government (Gov. 3.0): The UAE leading model. *Journal of Artificial Intelligence Research*, *62*, 269–272. https://doi.org/10.1613/jair.1.11210

Hukom, R. (2025). The Effectiveness of Artificial Intelligence in Judicial Decision-Making in Indonesia. *Hakim: Jurnal Ilmu Hukum Dan Sosial*, *3*(1), 1032–1051.

Januru, L., Milia, J., Yani, M. A., Utama, A. S., Damayanti, I., Ferdinanto, T., Umar, W., Prayudha, T. A., Abdurrachman, H., & Hamzah, I. F. (2025). *Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Indonesia*. Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.

Jumantoro, T. R. P. (2024). Menilik Pro dan Kontra Pemanfaatan dan Penetapan Status Hukum Artificial Intelligence (AI) dalam Hukum Positif Indonesia. *Journal of Analytical Research, Statistics and Computation*, *3*(1).

Kerikmäe, T., & Pärn-Lee, E. (2021). Legal dilemmas of Estonian artificial intelligence strategy: in between of e-society and global race. *Ai & Society*, *36*(2), 561–572.

Kilian, G. (2020). *White Paper On Artificial Intelligence-A European Approach to Excellence and Trust*.

Kohtute seadus. (n.d.).

Mahkamah Agung. (2022). *Laporan Kinerja Mahkamah Agung Tahun 2022*.

Niiler, A. (2019). *Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So*. WIRED. https://www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/

Pretrial Justice Instute. (2020). *Updated Position on Pretrial Risk Assessment Tools*. https://www.nacdl.org/getattachment/513b2d76-748f-4b12-8be1-41dac3e60f36/updated-position-on-risk-assessments-pji.pdf

Raharjo, B. (2023). Teori Etika Dalam Kecerdasan Buatan (AI). In *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*.

Riigikantslelei. (n.d.). *Eesti Saab Tehisintellekti Strateegia*. Juurdepaasetavus. https://www.riigikantselei.ee/et/uudised/eesti-saab-tehisintellekti-strateegia

Ririh, K. R., Laili, N., Wicaksono, A., & Tsurayya, S. (2020). Studi komparasi dan analisis swot pada implementasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) di Indonesia. *J@ Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, *15*(2), 122–133.

Saputra, E. (2025). *Peran Penegak Hukum dalam Sistem Pidana Indonesia*. PT Mafy Media Literasi Indonesia.

Sebayang, E. K., Mulyadi, M., & Ekaputra, M. (2024). Potensi Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence Sebagai Produk Lembaga Peradilan Pidana Di Indonesia. *Locus Journal of Academic Literature Review*, *3*(4), 317–328.

SKB Ketua Mahkamah Agung dan Ketua Komisi Yudisial Nomor 047/KMA/SKB/IV/2009 dan 02/SKB/P.KY/IV/2009. (n.d.).

Sotsiaalseadustiku üldosa seadus. (n.d.).

Stucke, M. (2016). Introduction: Big Data and Competition Policy. In *Big Data and Competition Policy*. Oxford University Press.

THE BANGALORE PRINCIPLES OF JUDICIAL CONDUCT. (2002). https://www.unodc.org/pdf/crime/corruption/judicial_group/Bangalore_principles.pdf

The European Commission For (CEPEJ) Efficiency of Justice. (2018). *European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment*. https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/196205/COUNCIL OF EUROPE - European Ethical Charter on the use of AI in judicial systems.pdf

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman. (n.d.).

Wibowo, A., Wangsajaya, Y., & Surahmat, A. (2023). *Pemolisian Digital dengan Artificial Intelligence*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.