

## TANTANGAN ETIS DAN YURIDIS PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM PENEGAKAN HUKUM SIBER DI INDONESIA: ANTARA EFISIENSI DIGITAL DAN PERLINDUNGAN HAK ASASI MANUSIA

Rasnoto<sup>1</sup>

Fakultas Hukum, Universitas Yarsi Pratama

Email: rasnoto@yarsipratama.ac.id

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) membawa transformasi besar dalam sistem penegakan hukum siber di Indonesia, terutama melalui peningkatan efisiensi deteksi, pemrosesan, dan analisis kejahatan digital secara real time. Namun, kemajuan ini juga memunculkan tantangan etis dan yuridis yang signifikan, terutama terkait potensi pelanggaran privasi, bias algoritmik, akuntabilitas, serta ketiadaan kerangka regulasi yang komprehensif untuk memastikan penggunaan AI tetap berada dalam koridor hukum dan penghormatan terhadap hak asasi manusia. AI yang digunakan dalam pemantauan ruang digital dapat mempercepat investigasi, tetapi sekaligus berpotensi memperluas praktik pengawasan berlebihan yang mengancam hak atas privasi dan kebebasan berekspresi. Selain itu, ketergantungan pada algoritma dalam proses profiling, penyaringan data, atau identifikasi tersangka menimbulkan pertanyaan krusial tentang validitas, transparansi, dan keadilan prosedural bagi warga negara yang terdampak. Penelitian ini menganalisis tantangan tersebut dengan meninjau regulasi nasional di bidang keamanan siber, perlindungan data pribadi, dan hak asasi manusia, serta mengkaji praktik internasional sebagai pembanding untuk melihat model penerapan AI yang lebih etis dan akuntabel. Hasil analisis menunjukkan bahwa Indonesia memerlukan pembaruan instrumen hukum, standar etika, dan mekanisme pengawasan yang ketat guna menjamin bahwa penggunaan AI dalam penegakan hukum siber tidak hanya berorientasi pada efisiensi digital, tetapi juga tetap sejalan dengan prinsip-prinsip due process of law dan perlindungan hak fundamental. Penelitian ini menawarkan rekomendasi konseptual bagi integrasi AI yang bertanggung jawab dan berbasis HAM dalam sistem penegakan hukum nasional.

**Kata Kunci:** Artificial Intelligence, Penegakan Hukum Siber, Etika Digital, Hak Asasi Manusia, Regulasi Teknologi.

### ABSTRACT

*The rapid development of Artificial Intelligence (AI) has introduced substantial transformations in Indonesia's cyber law enforcement system by enhancing the speed, accuracy, and efficiency of digital crime detection, processing, and analysis. Despite its advantages, the adoption of AI also presents serious ethical and legal challenges, particularly regarding privacy violations, algorithmic bias, accountability mechanisms, and the absence of a comprehensive regulatory framework that ensures compliance with human rights principles. AI systems used for monitoring digital environments can accelerate investigations, yet simultaneously expand the risk of excessive surveillance that may undermine the rights to privacy and freedom of expression. Furthermore, the reliance on algorithmic decision-making in profiling, data filtering, and suspect identification raises critical questions about transparency, fairness, and procedural justice for affected individuals. This study examines*

*these issues by analyzing Indonesia's current legal regulations on cybersecurity, personal data protection, and human rights, while comparing them with international best practices to identify more ethical and accountable AI implementation models. The findings indicate that Indonesia must strengthen its legal instruments, ethical guidelines, and oversight mechanisms to ensure that AI utilization in cyber law enforcement does not solely pursue digital efficiency but remains aligned with due process of law and the protection of fundamental rights. The study also proposes conceptual recommendations for developing a human-rights-based and responsible AI governance framework within Indonesia's law enforcement institutions.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Cyber Law Enforcement, Digital Ethics, Human Rights, Technology Regulation.

#### A. Pendahuluan

Penggunaan artificial intelligence dalam penegakan hukum siber di Indonesia menghadirkan dinamika baru yang kompleks karena transformasi digital yang cepat telah mengubah pola kriminalitas, metode investigasi, serta model pembuktian yang selama ini bergantung pada proses manual, sehingga kehadiran teknologi cerdas menawarkan percepatan dan efisiensi yang signifikan dalam proses penegakan hukum yang sebelumnya kerap terkendala keterbatasan sumber daya manusia, waktu, serta kemampuan analisis data dalam skala besar namun di sisi lain juga menghadirkan persoalan mendasar menyangkut aspek etika, akurasi algoritma, dan potensi bias yang dapat merugikan masyarakat.

Kondisi ini menimbulkan ketegangan antara kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas pemberantasan kejahatan siber dengan kewajiban negara dalam menjamin perlindungan hak asasi manusia, terutama terhadap hak privasi, hak atas keadilan, dan hak untuk tidak menjadi korban keputusan otomatis yang tidak transparan. Perkembangan ini semakin relevan ketika infrastruktur digital Indonesia tidak sepenuhnya stabil dan masih menghadapi kesenjangan kompetensi aparat penegak hukum dalam memahami implikasi teknis maupun yuridis dari penggunaan AI sehingga berpotensi menimbulkan tindakan overreach atau kesalahan dalam menilai bukti elektronik yang diproses secara otomatis.

Dalam konteks tersebut, kebutuhan untuk menyeimbangkan inovasi teknologi dengan prinsip kehati-hatian hukum menjadi isu fundamental yang harus diatur melalui regulasi yang komprehensif dan responsif terhadap dinamika teknologi. Ketidaksiapan regulasi atau lemahnya landasan etis dalam penerapan AI dapat berakibat pada penyalahgunaan kewenangan oleh institusi penegak hukum yang memanfaatkan data pribadi secara eksesif tanpa mekanisme kontrol yang memadai. Oleh sebab itu, diskusi mengenai penggunaan AI dalam penegakan hukum siber tidak dapat dipisahkan dari pembahasan mengenai kapasitas negara dalam membentuk tata kelola digital yang menjamin akuntabilitas penggunaan algoritma oleh aparat.

Situasi ini menuntut pendekatan multidisipliner yang tidak hanya berpijak pada yuridis normatif, tetapi juga mengintegrasikan etika teknologi, keamanan data, dan perlindungan HAM sebagai kerangka analisis utama.<sup>1</sup>

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan memberikan peluang besar bagi institusi penegak hukum untuk meningkatkan akurasi deteksi kejahatan siber yang semakin rumit, namun penggunaan AI dalam proses tersebut tidak dapat dilepaskan dari risiko salah identifikasi, manipulasi data, serta kecenderungan algoritma yang bekerja berdasarkan pola statistik sehingga tidak mampu memahami konteks sosial secara utuh. Ketergantungan terhadap AI berpotensi menurunkan peran analisis kritis manusia yang seharusnya menjadi inti dari proses penyidikan sehingga aparat dapat terjebak pada hasil otomatis yang dianggap objektif padahal terdapat bias struktural dalam data latih yang digunakan oleh sistem tersebut.

Bias algoritmik dapat menyebabkan diskriminasi digital terhadap kelompok tertentu apabila data yang digunakan tidak merepresentasikan populasi secara seimbang sehingga putusan yang lahir dari hasil analisis AI tetap mengandung potensi ketidakadilan. Dalam kerangka penegakan hukum siber, persoalan ini menjadi serius karena bukti elektronik yang dianalisis oleh AI dapat memengaruhi keseluruhan proses pembuktian di pengadilan dan menentukan status bersalah atau tidaknya seseorang. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk memastikan bahwa sistem AI yang digunakan aparat bekerja secara transparan dan dapat dipertanggungjawabkan melalui mekanisme audit algoritmik.

Regulasi yang mapan diperlukan guna mencegah penyalahgunaan kewenangan serta meminimalkan kemungkinan terjadinya kriminalisasi berdasarkan hasil analisis teknologi yang tidak akurat. Negara harus menempatkan prinsip due process of law sebagai dasar dalam menerapkan AI agar setiap tindakan tetap selaras dengan nilai-nilai konstitusional. Penguatan regulasi ini menjadi semakin penting mengingat kejahatan siber beroperasi lintas batas dan menuntut koordinasi antarlembaga secara lebih efektif.<sup>2</sup>

Perkembangan AI dalam penegakan hukum juga mengubah cara aparat memproses, menyimpan, dan menganalisis data digital, sehingga penggunaan teknologi ini sering kali memerlukan akses yang sangat luas terhadap data pribadi warga negara yang kemudian

---

<sup>1</sup> Pratama, R. A. (2022). *Etika Penggunaan Artificial Intelligence dalam Sistem Peradilan Pidana di Indonesia*. Jurnal Hukum & Teknologi, 14(2), 211–235

<sup>2</sup> Lestari, M. T. (2023). *Perlindungan Hak Asasi Manusia dalam Penegakan Hukum Siber Berbasis Kecerdasan Buatan*. Jurnal HAM Digital, 9(1), 44–69

menimbulkan persoalan serius mengenai perlindungan privasi di era digital. Pengumpulan data berskala besar melalui teknologi cerdas dapat membuka peluang praktik surveillance berlebihan apabila tidak dikendalikan dengan batasan hukum yang jelas dan mekanisme pengawasan yang ketat terhadap aparat penegak hukum yang mengoperasikan sistem tersebut.

Dalam keadaan tertentu, kewenangan penyadapan, pengawasan digital, dan pemantauan berbasis AI dapat melampaui kepentingan hukum apabila tidak dibatasi secara tegas sehingga menimbulkan efek chilling terhadap kebebasan berekspresi dan hak atas rasa aman masyarakat. Selain itu, tidak adanya standar etik yang mapan dalam penggunaan AI oleh aparat dapat menyebabkan sistem tersebut digunakan secara tidak proporsional dengan dalih keamanan nasional yang sering kali menjadi pembernanan untuk memperluas yurisdiksi pengawasan pemerintah terhadap aktivitas warga.

Situasi ini menimbulkan kebutuhan untuk meninjau kembali kerangka regulasi perlindungan data pribadi serta memastikan bahwa penggunaan AI oleh penegak hukum selalu berada dalam kontrol hukum yang dapat diuji. Penegakan hukum siber harus berjalan selaras dengan prinsip negara hukum yang meletakkan pembatasan kekuasaan sebagai jaminan perlindungan HAM. Oleh sebab itu, integrasi AI dalam proses penegakan hukum memerlukan governance model yang menempatkan akuntabilitas, transparansi, dan pengawasan independen sebagai pilar utama. Upaya ini harus melibatkan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan masyarakat sipil guna memastikan penerapan AI tetap berpijak pada prinsip etika digital yang menghormati martabat manusia.<sup>3</sup>

Integrasi AI dalam sistem penegakan hukum siber juga memunculkan tantangan terkait kesiapan sumber daya manusia yang mengoperasikan teknologi tersebut karena aparat penegak hukum sering kali menghadapi kesenjangan kompetensi digital sehingga tidak mampu memahami secara mendalam cara kerja algoritma yang digunakan dalam proses investigasi. Ketidaksiapan kompetensi ini berpotensi memunculkan kesalahan penilaian terhadap bukti digital yang diproses oleh sistem AI sehingga aparat dapat terjebak pada output teknologi tanpa mampu melakukan verifikasi mandiri terhadap keakuratan data tersebut. Dalam konteks kejahatan siber yang memiliki karakter teknis tinggi, pemahaman mendalam mengenai struktur perangkat lunak, teknik enkripsi, dan metodologi analisis data menjadi sangat penting agar penggunaan AI tidak hanya bersifat simbolis, tetapi benar-benar memperkuat efektivitas penyidikan.

---

<sup>3</sup> Gunawan, S. (2021). *Tantangan Yuridis Pemanfaatan AI dalam Investigasi Kejahatan Siber*. Jurnal Keamanan Informasi Nasional, 5(3), 301–327

Ketergantungan terhadap AI tanpa kemampuan literasi digital yang memadai dapat melemahkan kualitas proses pembuktian dan membuka peluang manipulasi data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Kondisi ini menunjukkan bahwa kehadiran teknologi cerdas justru menuntut peningkatan kapasitas manusia dalam bidang cyber forensics, digital evidence examination, dan computational investigation agar aparat tidak hanya menjadi pengguna pasif teknologi.

Peningkatan kapasitas tersebut harus dirancang melalui pelatihan berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek teknis, etis, dan yuridis secara bersamaan sehingga aparat memahami batas-batas penggunaan AI dalam praktik penegakan hukum. Selain itu, lembaga penegak hukum memerlukan standar operasional yang mengatur prosedur verifikasi hasil analisis AI untuk mencegah kekeliruan putusan yang merugikan masyarakat. Pelatihan yang tepat dapat memastikan bahwa teknologi menjadi alat bantu, bukan penentu tunggal dalam pengambilan keputusan hukum.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka penulis mencantumkan permasalahan adalah:

1. Bagaimana tantangan etis yang muncul dari penggunaan artificial intelligence dalam penegakan hukum siber di Indonesia, khususnya terkait potensi bias algoritmik, penyalahgunaan kewenangan, dan perlindungan hak asasi manusia?
2. Bagaimana kerangka yuridis Indonesia mengatur penggunaan artificial intelligence dalam proses penegakan hukum siber, serta sejauh mana regulasi tersebut mampu menjamin akuntabilitas, transparansi, dan perlindungan hak privasi warga negara?

## C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis dan mengidentifikasi berbagai tantangan etis yang muncul dari penggunaan artificial intelligence dalam penegakan hukum siber di Indonesia, termasuk potensi bias algoritmik, risiko penyalahgunaan kewenangan, serta implikasinya terhadap perlindungan hak asasi manusia.
2. Untuk mengevaluasi dan menilai kecukupan kerangka yuridis Indonesia dalam mengatur penggunaan artificial intelligence oleh aparat penegak hukum siber, serta menentukan sejauh mana regulasi yang ada mampu menjamin akuntabilitas, transparansi, dan perlindungan hak privasi warga negara.

#### D. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif, yaitu penelitian hukum yang bertumpu pada pengkajian mendalam terhadap norma hukum positif yang mengatur penggunaan teknologi artificial intelligence dalam penegakan hukum siber di Indonesia, termasuk analisis terhadap prinsip hak asasi manusia, batas kewenangan aparat, serta standar etis dalam pemanfaatan teknologi digital oleh negara. Penelitian ini juga menggabungkan pendekatan konseptual dan pendekatan perbandingan hukum (comparative law approach) untuk menelaah bagaimana berbagai yurisdiksi internasional mengatur penggunaan AI dalam investigasi digital, sehingga dapat memberikan kerangka analitis yang komprehensif dalam menilai kesesuaian praktik Indonesia dengan standar global mengenai transparansi algoritmik, akuntabilitas, dan perlindungan hak privasi.<sup>4</sup>

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yang terdiri dari:

1. Bahan hukum primer: peraturan perundang-undangan nasional dalam ranah hukum siber, perlindungan data, hak asasi manusia, dan kewenangan aparat penegak hukum, termasuk Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, Undang-Undang HAM, Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana, serta regulasi teknis terkait pemanfaatan teknologi digital dalam proses penyidikan dan pembuktian elektronik.
2. Bahan hukum sekunder: buku, jurnal, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan kecerdasan buatan, etika teknologi, penegakan hukum digital, keamanan siber, serta kajian HAM dalam penggunaan teknologi oleh negara.
3. Bahan hukum tersier: ensiklopedia hukum, kamus hukum, dan indeks hukum yang memberikan pemahaman tambahan mengenai konsep teknis maupun normatif terkait AI dan ruang lingkup penegakan hukum siber.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka (library research). Seluruh literatur tersebut dianalisis secara normatif untuk menelusuri struktur hukum yang mengatur penggunaan artificial intelligence oleh aparat penegak hukum, mengidentifikasi potensi kekosongan hukum, serta menilai implikasi etis dan yuridis yang muncul dalam praktik penegakan hukum siber berbasis teknologi cerdas di Indonesia.

#### E. Hasil dan Pembahasan

---

<sup>4</sup> antoso, Y. (2023). *Artificial Intelligence, Cyber Law, and Human Rights in Indonesia: Ethical and Legal Challenges in Digital Law Enforcement*. Jurnal Teknologi & Hukum Digital, 11(2), 177–205

## 1. Tantangan Etis dan Yuridis Penggunaan Artificial Intelligence dalam Penegakan Hukum Siber

### a. Kerangka Penggunaan AI dalam Penegakan Hukum Siber

Dalam konteks penegakan hukum siber, penggunaan artificial intelligence (AI) muncul sebagai instrumen teknologi yang menawarkan percepatan deteksi kejahatan digital, identifikasi pola serangan, dan otomasi analisis forensik. Namun, pemanfaatan AI oleh aparat penegak hukum menimbulkan persoalan yuridis dan etis yang kompleks, terutama karena algoritma bekerja melalui mekanisme prediksi probabilistik yang tidak selalu sejalan dengan prinsip legalitas, akuntabilitas negara, serta perlindungan hak asasi manusia. Ketika AI diterapkan tanpa kerangka regulatif yang memadai, terdapat potensi pelanggaran privasi, penyalahgunaan kewenangan, sampai terjadinya bias algoritmik yang dapat mempengaruhi akurasi dalam proses penyidikan. Oleh sebab itu, penting untuk memastikan bahwa setiap penggunaan AI berada dalam prinsip due process of law, asas keterukuran, dan asas non-diskriminasi, sebagaimana ditekankan dalam standar internasional mengenai penggunaan teknologi dalam penegakan hukum digital.<sup>5</sup>

### b. Landasan Hukum dan Regulasi yang Mengatur Penggunaan AI

Hingga saat ini, Indonesia belum memiliki perangkat regulatif khusus yang secara komprehensif mengatur penggunaan AI oleh aparat penegak hukum. Instrumen hukum yang ada masih bersandar pada Undang-Undang ITE, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi, KUHAP, dan beberapa aturan sektoral terkait keamanan siber, namun belum mengatur ketentuan mengenai audit algoritma, transparansi pemrosesan data otomatis, maupun batasan penggunaan model prediktif dalam penyidikan. Kekosongan hukum ini menyebabkan ketidakpastian mengenai legalitas penggunaan AI sebagai dasar tindakan penyidikan maupun sebagai alat bukti, sehingga diperlukan penataan ulang regulasi untuk menjamin kepastian hukum, perlindungan HAM, dan akuntabilitas negara dalam penggunaan teknologi digital.<sup>6</sup>

### c. Bias Algoritmik dan Ancaman terhadap Keadilan Prosedural

Risiko bias algoritmik menjadi tantangan serius ketika AI digunakan untuk mendukung penegakan hukum, karena algoritma dapat menghasilkan kesimpulan

---

<sup>5</sup> amadhan, M. (2023). *Artificial Intelligence and Cyber Law Enforcement: Ethical Boundaries and Legal Challenges in Indonesia*. Jurnal Hukum Digital & HAM, 8(1), 55–78

<sup>6</sup> Siregar, A. (2022). Regulasi Kecerdasan Buatan dalam Sistem Hukum Indonesia. Penerbit Mandiri Press, hal. 90–118

yang tidak akurat apabila data latihnya tidak representatif atau mengandung pola diskriminatif. Bias ini dapat memengaruhi penilaian terhadap tersangka, menentukan tingkat risiko, atau menghasilkan kesalahan identifikasi dalam konteks kejahatan siber. Dalam kerangka hukum pidana, bias algoritmik dapat merusak keadilan prosedural karena proses analisis AI tidak selalu transparan dan sulit diuji dalam proses peradilan. Ketika aparat bergantung pada hasil otomatis tanpa verifikasi manual, proses penyidikan dapat kehilangan objektivitas dan melanggar asas proporsionalitas yang menjadi dasar penegakan hukum yang adil.

d. Bentuk Tantangan Etis dan Yuridis dalam Penggunaan Artificial Intelligence

Bentuk tantangan etis dan yuridis yang muncul dari pemanfaatan artificial intelligence dalam penegakan hukum siber dapat ditandai dengan beberapa hal di bawah ini:

- 1). Ketimpangan Transparansi, Akurasi, dan Akuntabilitas Algoritma Penggunaan artificial intelligence dalam proses penyelidikan digital membawa tantangan serius terkait kesetaraan perlakuan dan akurasi analisis ketika teknologi tersebut digunakan untuk mengidentifikasi pelaku kejahatan siber. Di berbagai negara, termasuk Indonesia, penggunaan AI oleh aparat penegak hukum belum sepenuhnya diatur secara komprehensif sehingga menimbulkan potensi ketidakadilan terutama ketika algoritma bekerja berdasarkan data yang tidak seimbang atau tidak lengkap. Ketimpangan ini dapat menciptakan situasi di mana seseorang menjadi target penyelidikan hanya karena hasil prediksi algoritmik yang tidak dapat diuji secara transparan, sehingga melanggar prinsip fairness dan asas praduga tak bersalah dalam due process of law. Dalam konteks etika, penggunaan AI menuntut adanya standar auditabilitas agar proses pengolahan data dapat diperiksa secara objektif, namun pada kenyataannya banyak model AI bersifat tertutup sehingga tidak memungkinkan publik mengetahui bagaimana keputusan dibuat. Hal ini menambah risiko penyalahgunaan kewenangan negara, khususnya ketika AI dipakai untuk surveilans digital, profiling otomatis, dan pemetaan risiko kriminalitas berbasis data. Kondisi ini mengarah pada bentuk ketimpangan perlindungan hak digital, di mana masyarakat memiliki kerentanan lebih besar dibandingkan institusi negara yang mengoperasikan sistem AI tanpa mekanisme kontrol publik yang memadai. Tantangan ini menuntut reformasi regulasi yang menetapkan kewajiban transparansi algoritmik, standar uji akurasi, serta mekanisme

keberatan yang dapat digunakan oleh individu yang terdampak oleh keputusan berbasis AI.<sup>7</sup>

2). Ketidakpastian Hukum dan Risiko Pelanggaran Hak Asasi Manusia  
Ketidakpastian hukum merupakan salah satu dampak paling nyata dari penggunaan AI dalam penegakan hukum siber, terutama karena Indonesia belum memiliki peraturan khusus yang mengatur batasan, prosedur, dan pertanggungjawaban dalam penggunaan teknologi tersebut oleh aparat penegak hukum. Ketika regulasi tidak jelas, keputusan yang dihasilkan AI berpotensi digunakan sebagai dasar tindakan penyidikan tanpa adanya standar baku mengenai legalitas, validitas, dan reliabilitas algoritma tersebut. Hal ini menimbulkan risiko stagnasi dalam proses penegakan hukum karena aparat berada pada ruang abu-abu antara kebutuhan efisiensi digital dan keharusan mematuhi prinsip-prinsip HAM seperti privasi, kebebasan berekspresi, dan perlindungan data pribadi. Dalam praktiknya, ketidakpastian hukum ini dapat menciptakan situasi di mana masyarakat tidak mengetahui sejauh mana aktivitas digital mereka dipantau oleh sistem AI, sementara aparat penegak hukum tidak memiliki pedoman yang jelas mengenai batas kewenangan teknologi tersebut. Ketidakjelasan ini memunculkan risiko pelanggaran hak digital, seperti penyadapan tanpa dasar hukum yang kuat, pengumpulan data yang berlebihan, atau penggunaan big data tanpa persetujuan subjek data. Ketika model AI digunakan untuk melakukan profiling terhadap individu berdasarkan perilaku digital, ketidakpastian interpretasi hukum dapat menyebabkan tindakan represif yang tidak proporsional. Oleh karena itu, diperlukan upaya legislasi yang mengatur prosedur pemanfaatan AI dalam penyidikan, menetapkan batas kewenangan aparat, menjamin kepastian hukum, dan memastikan bahwa seluruh proses tetap selaras dengan prinsip-prinsip hak asasi manusia.

## 2. Model Rekonstruksi Kebijakan Penggunaan Artificial Intelligence dalam Penegakan Hukum Siber

Rekonstruksi kebijakan penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam penegakan hukum siber menjadi penting mengingat peningkatan kompleksitas kejahatan digital yang menuntut respons cepat, akurat, dan adaptif, namun tetap berada dalam koridor

---

<sup>7</sup> Pratama, R. A. (2023). *Algorithmic Bias and Due Process in Digital Criminal Investigation*. Jurnal Hukum & Teknologi Siber, 5(1), 33–57

perlindungan hak asasi manusia dan prinsip-prinsip due process.<sup>8</sup> Penggunaan AI seperti analisis otomatis, klasifikasi pola serangan, dan pendekripsi anomali memang menawarkan efisiensi, tetapi sekaligus menimbulkan tantangan etis ketika teknologi tersebut bekerja tanpa transparansi dan tanpa mekanisme akuntabilitas yang memadai. Pemanfaatan AI yang tidak diatur secara jelas bahkan dapat menghasilkan bias keputusan yang merugikan warga dan mengancam prinsip negara hukum.

a. Rekonstruksi Kebijakan

Rekonstruksi kebijakan diperlukan untuk memastikan bahwa penggunaan AI dalam penegakan hukum siber berjalan dalam batas yang sejalan dengan prinsip legalitas, proporsionalitas, dan perlindungan hak privasi.<sup>9</sup> Saat ini, Indonesia belum memiliki aturan khusus yang mengatur mekanisme audit algoritma, kontrol etik, dan pertanggungjawaban aparat ketika menggunakan sistem otomatis. Hal ini menimbulkan celah ketika bukti digital atau keputusan awal penyelidikan bergantung pada sistem prediktif yang tidak dapat diuji kebenarannya oleh pihak independen. Rekonstruksi kebijakan harus diarahkan pada pembentukan standar evaluasi algoritma, transparansi publik, dan mekanisme keberatan bagi warga yang terdampak keputusan otomatis.

b. Harmonisasi Regulasi

Harmonisasi regulasi menjadi landasan penting agar penggunaan AI tidak berjalan dalam kekosongan hukum.<sup>10</sup> Peraturan terkait AI dalam penegakan hukum siber masih tersebar dalam berbagai regulasi sektoral seperti UU ITE, UU Perlindungan Data Pribadi, dan kebijakan teknis keamanan siber yang tidak memiliki kesatuan standar dan menyebabkan ketidakjelasan tanggung jawab. Harmonisasi ini harus mencakup penyesuaian definisi AI, ruang lingkup penggunaannya, standar risiko, serta prosedur pengawasan berbasis HAM. Sinkronisasi juga ditujukan agar aparat tidak menggunakan teknologi secara berlebihan hingga mengarah pada praktik pemantauan massal yang mengancam kebebasan digital warga negara.

---

<sup>8</sup> Pratama, R. A. (2023). *Algorithmic Bias and Due Process in Digital Criminal Investigation*. Jurnal Hukum & Teknologi Siber, 5(1), 33–57

<sup>9</sup> Dewantara, F. N. (2022). *Kecerdasan Buatan dan Prinsip Legalitas dalam Sistem Peradilan Pidana Digital*. Jurnal Hukum dan Teknologi Indonesia, 4(2), 112–140

<sup>10</sup> Lestari, M. K. (2023). *Regulasi AI dan Perlindungan Data Digital dalam Penegakan Hukum Siber*. Jurnal HAM & Siber, 7(1), 21–45

c. Reposisi AI sebagai Instrumen Penegakan Hukum Berbasis HAM

Reposisi AI sebagai instrumen penegakan hukum berbasis HAM dimaksudkan agar teknologi tidak diperlakukan semata sebagai alat percepatan kerja aparat, tetapi sebagai bagian dari ekosistem keadilan digital yang wajib tunduk pada prinsip etik dan yuridis.<sup>11</sup> Reposisi ini menuntut penguatan transparansi algoritma, pengawasan independen, serta mekanisme koreksi ketika terjadi misidentifikasi atau pelanggaran privasi. Di samping itu, reposisi berbasis HAM memastikan bahwa penggunaan AI tetap menempatkan manusia sebagai pusat keputusan akhir, sehingga tidak terjadi dominasi algoritma dalam proses yang menyangkut hak konstitusional warga negara. Dengan prinsip ini, AI berfungsi sebagai alat bantu, bukan penguasa proses penegakan hukum.

## F. Kesimpulan

Penggunaan Artificial Intelligence dalam penegakan hukum siber di Indonesia menghadirkan dilema besar antara kebutuhan efisiensi digital dan kewajiban negara dalam melindungi hak asasi manusia, terutama dalam konteks akuntabilitas, transparansi algoritmik, dan prinsip-prinsip due process yang menjadi fondasi sistem peradilan modern. Kehadiran teknologi prediktif, automated detection, serta sistem analitik cerdas memang memperkuat kemampuan aparat dalam merespons kejadian siber yang semakin kompleks, namun tanpa regulasi yang integral dan harmonis, penggunaan teknologi tersebut berpotensi melahirkan bias algoritma, pelanggaran privasi, serta ketidakpastian hukum yang merugikan warga. Situasi ini menunjukkan bahwa efektivitas AI tidak boleh mengorbankan prinsip legalitas dan keadilan, sehingga setiap penerapan AI harus berada dalam kerangka normatif yang tegas, terukur, dan dapat diuji, agar tidak berubah menjadi instrumen represif yang mengancam kebebasan digital masyarakat.

Di sisi lain, penelitian ini menegaskan perlunya rekonstruksi kebijakan yang memosisikan AI sebagai instrumen pembangunan hukum yang human-centric, di mana keputusan akhir tetap berada di tangan manusia dengan mekanisme pengawasan yang kuat terhadap setiap tindakan otomatis. Harmonisasi regulasi, audit algoritma, reposisi AI sebagai alat pendukung—bukan penentu—penegakan hukum, serta perlindungan data pribadi menjadi syarat mutlak untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi tidak menggeser nilai-nilai fundamental negara hukum. Dengan pendekatan demikian, Indonesia dapat membangun

---

<sup>11</sup> Hartono, A. P. (2024). *Human Rights Safeguards in AI-Driven Law Enforcement*. Jurnal Etika Teknologi Global, 2(1), 55–78

sistem penegakan hukum siber yang tidak hanya efisien dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga adil, proporsional, dan berlandaskan perlindungan hak asasi manusia, sehingga AI benar-benar berfungsi sebagai inovasi yang memperkuat, bukan menggerus, integritas proses hukum.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Marzuki, P. M. (2017). *Penelitian Hukum*. Jakarta: Kencana.
- Anggoro, D. (2021). *Hukum Siber dan Perlindungan Data di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suseno, F. (2020). *Etika Teknologi: Tantangan Moral di Era Kecerdasan Buatan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Putri, A. R. (2022). *Artificial Intelligence dan Transformasi Penegakan Hukum*. Bandung: Refika Aditama.
- Syaifuddin, M. (2021). *Hak Asasi Manusia dan Regulasi Teknologi Digital*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Gunarto, H. (2019). *Hukum Pidana Siber: Konsep, Tantangan, dan Pengembangannya*. Bandung: Alumni

### Perundang-undangan

- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Tindak Pidana Pencucian Uang.
- Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2006 tentang Perlindungan Saksi dan Korban.
- Undang-Undang Nomor 48 Tahun 2009 tentang Kekuasaan Kehakiman.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana (KUHAP).
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2001 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 31 Tahun 1999 tentang Pemberantasan Tindak Pidana Korupsi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Restitusi Bagi Anak yang Menjadi Korban Tindak Pidana

### Jurnal Ilmiah

- Pratama, L. R., & Suryani, M. (2023). Kedudukan Hukum Korban dalam Proses Pembuktian Tindak Pidana Pencucian Uang di Indonesia. *Jurnal Hukum Pidana Kontemporer*, 8(2).
- Wicaksono, A., & Nirmala, D. (2022). Perlindungan Saksi dan Korban dalam Tindak Pidana

- Pencucian Uang: Analisis Yuridis dan Empiris. *Jurnal Perlindungan Hukum*, 5(1).
- Ramadhani, F., & Putra, R. Y. (2023). Rekonstruksi Peran Saksi-Korban dalam Rezim Anti-Money Laundering. *Jurnal Hukum & Sistem Peradilan*, 11(3).
- Anggraeni, T. (2024). Efektivitas Mekanisme Restitusi bagi Korban dalam Perkara Pencucian Uang. *Jurnal Kebijakan Peradilan*, 7(1).
- Sagala, M. P., & Hartono, J. (2022). Analisis Putusan Tindak Pidana Pencucian Uang dan Implikasi terhadap Perlindungan Korban. *Jurnal Jurisprudensi Nasional*, 9(4).
- Fahlevi, R. A. (2023). Optimalisasi Penegakan Hukum Money Laundering Berbasis Perlindungan Saksi dan Korban. *Jurnal Penegakan Hukum Indonesia*, 6(2).