



## KETIKA AI MENJADI MESIN HOAKS: SIAPA YANG BERTANGGUNG JAWAB?

**Nathanael Orlando Situmorang<sup>a</sup>, M. Ferdyan Pratama<sup>b</sup>, R. N. M. Abyaz Fayyaza<sup>c</sup>, Adelia Khairunisa Darmadi<sup>d\*</sup>, Hafiz Abbad Alhaim<sup>e</sup>, Haidar Bintang Bahrani<sup>f</sup>**

<sup>a</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Sipil; [nathanaelordandositumorang2005@mail.ugm.ac.id](mailto:nathanaelordandositumorang2005@mail.ugm.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

<sup>b</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Sipil; [mferdyanpratamar2005@mail.ugm.ac.id](mailto:mferdyanpratamar2005@mail.ugm.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

<sup>c</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Sipil; [radennurmuhammadabyazfayyaza@mail.ugm.ac.id](mailto:radennurmuhammadabyazfayyaza@mail.ugm.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

<sup>d</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Sipil; [adeliahairunisadarmadi@mail.ugm.ac.id](mailto:adeliahairunisadarmadi@mail.ugm.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

<sup>e</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Geologi; [hafizabbadalhaim@ugm.mail.ac.id](mailto:hafizabbadalhaim@ugm.mail.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

<sup>f</sup>Fakultas Teknik/ Teknik Geologi; [haidarbintangbahrani@ugm.mail.ac.id](mailto:haidarbintangbahrani@ugm.mail.ac.id), Universitas Gadjah Mada; Jl. Bulaksumur, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

\* Penulis Korespondensi: Adelia Khairunisa Darmadi

### ABSTRACT

*The rapid development of generative Artificial Intelligence (AI) technology in Indonesia not only facilitates human activities but also poses serious threats through the massive production and dissemination of hoaxes in digital spaces. This article aims to analyze the mechanisms of generative AI technology (such as deepfakes and disinformation bots) in producing hoaxes, map the legal and ethical responsibilities of relevant actors, evaluate the readiness of national regulations and digital literacy, and formulate systemic solutions. This paper employs a mixed-methods approach, combining secondary content analysis of 5,000 verified hoax posts (quantitative) with a normative juridical method through legislative analysis (qualitative). The findings reveal that platform recommendation algorithms accelerate the spread of hoaxes up to six times faster than authentic news, driven by automated bot activity (61% of viral trends) and a 550% surge in deepfake content. Furthermore, a legal vacuum exists, as the Electronic Information and Transactions Law (UU ITE) and the Personal Data Protection Law (UU PDP) have yet to specifically regulate the accountability of developers, platforms, or users in AI governance. This article recommends the implementation of a hybrid verification system (AI NLP with 92–97% accuracy combined with human fact-checkers), the establishment of adaptive regulations mandating algorithmic transparency, the creation of an independent supervisory body, and the acceleration of national digital literacy programs.*

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI); Hoaxes; Legal Responsibility; Adaptive Regulation; Digital Literacy.

### Abstrak

Perkembangan pesat teknologi *Artificial Intelligence* (AI) generatif di Indonesia tidak hanya mempermudah aktivitas manusia, tetapi juga membawa ancaman serius berupa produksi dan penyebaran hoaks secara masif di ruang digital. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme teknologi AI generatif (seperti *deepfake* dan bot disinformasi) dalam memproduksi hoaks, memetakan tanggung jawab hukum dan etis para aktor, mengevaluasi kesiapan regulasi serta literasi digital nasional, dan merumuskan solusi sistemik. Kajian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*), yang menggabungkan studi konten sekunder terhadap 5.000 postingan hoaks terverifikasi (kuantitatif) dengan metode yuridis normatif melalui analisis perundang-undangan (kualitatif). Hasil kajian menunjukkan bahwa algoritma rekomendasi platform mempercepat penyebaran hoaks hingga enam kali lebih cepat dibandingkan berita asli, didorong oleh aktivitas bot otomatis (61% dari tren viral) dan lonjakan konten *deepfake* sebesar 550%. Di sisi lain, terjadi kekosongan hukum (legal vacuum) karena UU ITE dan UU PDP belum secara spesifik mengatur

pertanggungjawaban pengembang, platform, atau pengguna dalam tata kelola AI. Artikel ini merekomendasikan penerapan sistem verifikasi hybrid (AI NLP dengan akurasi 92-97% dan pemeriksa fakta manusia), pembentukan regulasi adaptif yang mewajibkan transparansi algoritma, pendirian lembaga pengawas independen, serta akselerasi program literasi digital nasional.

**Kata Kunci:** *Artificial Intelligence* (AI); Hoaks; Tanggung Jawab Hukum; Regulasi Adaptif; Literasi Digital

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dalam dua dekade terakhir telah mengalami akselerasi yang luar biasa, menjadikannya sebagai salah satu kekuatan utama penggerak transformasi digital global. AI tidak lagi terbatas pada ranah penelitian akademik yang eksklusif, melainkan telah merambah secara masif ke berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari sektor industri, kesehatan, pendidikan, hingga tata kelola pemerintahan. Di Indonesia sendiri, adopsi teknologi kecerdasan buatan mulai tampak terintegrasi melalui penggunaan chatbot layanan pelanggan, sistem rekomendasi pada platform *e-commerce*, analisis big data di sektor keuangan, hingga pemanfaatan machine learning untuk menjawab tantangan sosio-ekonomi nasional. Namun, di balik lompatan inovasi dan efisiensi operasional yang ditawarkan, teknologi ini juga membawa sejumlah risiko dan persoalan yang sangat kompleks jika tidak dibarengi dengan regulasi yang tepat.

Di ruang digital, AI mulai memperlihatkan sisi gelapnya dengan mengeksploitasi celah keamanan informasi dan privasi, yang pada akhirnya memicu disinformasi serta diskriminasi algoritmik berdampak luas. Di Indonesia, AI telah dieksploitasi dan berevolusi menjadi instrumen utama dalam memproduksi serta menyebarkan hoaks. Hal ini terlihat jelas dari fenomena teknologi manipulasi citra dan video, seperti *deepfake*, yang kerap digunakan untuk memproduksi konten palsu yang seolah-olah nyata demi menjatuhkan kredibilitas tokoh publik maupun memanipulasi opini masyarakat secara tidak etis. Praktik penyalahgunaan ini membuat masyarakat kesulitan membedakan antara informasi faktual dan rekayasa, sehingga memperburuk kualitas diskursus publik dan menciptakan ketidakpercayaan terhadap media maupun institusi.

Akselerasi penyebaran disinformasi ini sangat bergantung pada mekanisme teknis AI itu sendiri. Sebuah riset menunjukkan bahwa berita hoaks yang dimotori oleh algoritma AI memiliki jangkauan hingga enam kali lipat lebih besar dan menyebar jauh lebih cepat daripada berita asli [6]. Percepatan ini terjadi karena algoritma rekomendasi pada platform media sosial seperti *Facebook* dan *X* secara sistematis memprioritaskan konten-konten provokatif untuk memicu respons emosional penggunanya. Lebih jauh, penyebaran hoaks yang viral ini rupanya tidak digerakkan murni oleh interaksi manusia organik, melainkan didominasi hingga 61% oleh aktivitas bot otomatis berbasis AI. Ditambah lagi, peredaran konten manipulatif *deepfake* berbasis AI dilaporkan meningkat tajam sebesar 550%, dimana 78% pengguna terbukti mempercayainya sebagai kebenaran tanpa melakukan verifikasi lanjutan

Kondisi penyebaran disinformasi yang terstruktur dan masif ini menjadi semakin mengkhawatirkan ketika dibenturkan dengan realitas sosio-kultural masyarakat digital di Indonesia. Saat ini, masyarakat menghadapi intensitas paparan informasi yang amat tinggi, dengan rata-rata waktu penggunaan media sosial mencapai 7 jam 28 menit setiap harinya. Sayangnya, tingginya durasi berselancar ini tidak diimbangi dengan kapasitas filtrasi informasi yang memadai, terbukti dari tingkat literasi digital nasional yang masih berada di skor rata-rata 3,64 dari skala 5. Kesenjangan yang curam antara pesatnya kemajuan teknologi manipulatif AI dengan minimnya literasi digital menyebabkan banyak pihak belum memahami cara kerja AI serta potensi bahaya penyalahgunaannya. Akibatnya, masyarakat sangat rentan menjadi sasaran manipulasi dan tanpa sadar turut bertransformasi menjadi agen penyebar informasi keliru.

Kerentanan ekosistem digital Indonesia ini semakin terekspos secara nyata akibat belum adanya payung hukum yang spesifik, holistik, dan antisipatif dalam mengatur tata kelola AI. Regulasi yang ada saat ini, seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) serta Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP), belum mampu menjawab kompleksitas persoalan teknis dari penyalahgunaan AI. UU ITE lebih berfokus pada tindak pidana informasi dan transaksi elektronik secara umum, sementara UU PDP belum mengatur tegas persoalan otomatisasi pengambilan keputusan oleh algoritma kecerdasan buatan. Kekosongan hukum (*legal vacuum*) ini menciptakan ketimpangan di mana korban penyalahgunaan AI tidak memiliki mekanisme hukum yang memadai, sementara pengembang atau pelaku sering kali luput dari jerat hukum. Berangkat dari kegentingan persoalan tersebut, penulisan artikel ini bertujuan untuk menganalisis mekanisme teknologi AI generatif dalam memproduksi dan menyebarkan hoaks, memetakan tanggung jawab etis dan hukum para aktor yang terlibat, mengevaluasi kesiapan regulasi serta literasi digital nasional, dan

merumuskan rekomendasi solusi sistemik yang adaptif untuk menanggulangi ancaman disinformasi berbasis AI di Indonesia.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Artificial Intelligence dan Perkembangannya

*Artificial Intelligence* (AI) merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer meniru kemampuan kognitif manusia seperti belajar, menganalisis data, menghasilkan konten, serta mengambil keputusan. Perkembangan AI generatif dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan signifikan pada berbagai sektor, termasuk pendidikan, komunikasi, politik, dan media digital [1], [3]. Teknologi ini mampu menghasilkan teks, gambar, audio, dan video yang menyerupai karya manusia sehingga meningkatkan efisiensi dalam berbagai aktivitas.

Di sisi lain, kemajuan AI juga menimbulkan tantangan baru. Kemampuan AI generatif dalam menciptakan konten secara cepat dan masif membuka peluang penyalahgunaan untuk menghasilkan informasi palsu, manipulasi media, serta berbagai bentuk disinformasi digital [2], [3]. Oleh karena itu, perkembangan teknologi ini perlu diimbangi dengan regulasi, pengawasan, dan peningkatan literasi digital masyarakat.

### 2.2. Hoaks dan Disinformasi Digital

Hoaks merupakan informasi yang sengaja dibuat atau disebar dengan tujuan menyesatkan masyarakat. Dalam lingkungan media sosial, hoaks dapat menyebar dengan sangat cepat karena kemudahan berbagi informasi tanpa proses verifikasi yang memadai [6]. Kehadiran AI generatif semakin memperbesar potensi penyebaran hoaks karena teknologi ini mampu memproduksi konten dalam jumlah besar dengan tingkat kemiripan yang tinggi terhadap informasi asli.

Menurut Juditha [2], perkembangan AI telah menciptakan tantangan baru bagi literasi digital masyarakat Indonesia. Pengguna internet tidak hanya dihadapkan pada informasi palsu yang dibuat secara manual, tetapi juga pada konten hasil rekayasa AI yang sulit dibedakan dari informasi autentik. Kondisi ini berpotensi menurunkan kualitas ruang digital dan meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap manipulasi informasi.

### 2.3. Peran AI dalam Penyebaran Hoaks

Teknologi AI generatif memungkinkan pembuatan teks, gambar, maupun video palsu dengan kualitas yang semakin realistis. Nan dan Park [3] menjelaskan bahwa AI memiliki peran ganda dalam ekosistem informasi, yaitu sebagai alat yang dapat menghasilkan misinformasi sekaligus sebagai sarana untuk mendeteksi dan memitigasi penyebaran informasi palsu.

Dalam konteks media sosial, penggunaan AI dapat mempercepat produksi konten hoaks sehingga jumlah informasi yang beredar jauh lebih besar dibandingkan kemampuan manusia untuk melakukan verifikasi [6]. Selain itu, algoritma platform digital yang memprioritaskan keterlibatan pengguna sering kali mempercepat penyebaran informasi sensasional, termasuk konten hoaks yang dibuat menggunakan AI [7]. Akibatnya, masyarakat semakin sulit membedakan antara informasi yang valid dan informasi yang telah dimanipulasi.

### 2.4. Deepfake sebagai Bentuk Hoaks Berbasis AI

*Deepfake* merupakan salah satu bentuk penyalahgunaan AI yang memanfaatkan teknik pembelajaran mendalam (*deep learning*) untuk memanipulasi wajah, suara, atau gerakan seseorang dalam bentuk video maupun audio. Teknologi ini dapat menghasilkan konten yang tampak autentik sehingga berpotensi digunakan untuk menyebarkan informasi palsu dan memengaruhi opini publik [4], [8].

Penelitian Vaccari dan Chadwick [9] menunjukkan bahwa video politik sintesis dapat meningkatkan kebingungan informasi, mengurangi kepercayaan terhadap berita, serta mempersulit masyarakat dalam menilai kebenaran suatu informasi. Di Indonesia, ancaman *deepfake* juga dipandang sebagai isu yang berkaitan dengan keamanan siber dan stabilitas nasional karena dapat dimanfaatkan untuk propaganda, manipulasi opini publik, maupun serangan terhadap reputasi individu dan institusi [4].

### 2.5. Regulasi dan Upaya Mitigasi

Meningkatnya penyalahgunaan AI dalam penyebaran hoaks mendorong berbagai negara untuk mengembangkan kebijakan dan regulasi yang lebih adaptif. Uni Eropa telah mengambil langkah melalui berbagai kebijakan yang bertujuan meningkatkan transparansi penggunaan AI serta mengurangi risiko penyebaran disinformasi selama proses demokrasi dan pemilu [1].

Di Indonesia, kebutuhan akan regulasi yang adaptif dan progresif juga menjadi perhatian utama. Oscar dan Hoesein [5] menekankan pentingnya pembentukan kerangka hukum yang mampu mengakomodasi perkembangan teknologi AI sekaligus melindungi masyarakat dari dampak negatif penyalahgunaannya. Selain regulasi, peningkatan literasi digital menjadi strategi penting untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali, mengevaluasi, dan memverifikasi informasi yang diterima melalui media digital [2], [7].

### 2.6. Kerangka Pemikiran

Perkembangan AI generatif memberikan manfaat besar dalam mendukung aktivitas manusia, namun juga menghadirkan risiko berupa peningkatan produksi dan penyebaran hoaks digital. Salah satu bentuk ancaman yang paling menonjol adalah *deepfake* yang mampu menghasilkan konten manipulatif dengan tingkat realisme tinggi. Kondisi tersebut menuntut adanya kombinasi antara regulasi yang adaptif, penguatan keamanan siber, pengembangan teknologi deteksi hoaks, serta peningkatan literasi digital masyarakat guna meminimalkan dampak negatif penyalahgunaan AI terhadap kualitas informasi dan stabilitas sosial [1], [3], [4], [5].

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk menjawab rumusan masalah secara komprehensif, artikel ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) yang mengintegrasikan analisis kuantitatif empiris dengan kajian kualitatif yuridis normatif, disajikan melalui tabel di bawah ini.

Tabel 1 Desain Metode Penelitian Campuran

Aspek	Analisis Empiris Kuantitatif	Yuridis Normatif Kualitatif
Tujuan	Mengukur dampak teknis AI terhadap penyebaran hoaks secara statistik	Menganalisis pertanggungjawaban hukum dan mengidentifikasi kekosongan regulasi
Desain	Studi konten sekunder dengan pengambilan sampel <i>purposive</i>	Pendekatan yuridis normatif berbasis kajian norma dan perundang-undangan
Data	5.000 postingan hoaks terverifikasi dari media sosial X/Twitter, Facebook, dan Instagram melalui API publik selama 2 tahun terakhir yang telah diverifikasi oleh Kementerian Komunikasi dan Digital atau organisasi pemeriksa fakta terakreditasi	Hukum primer (UU ITE- UU PDP) dan hukum sekunder (jurnal ilmiah, literatur)
Metode Pengolahan	Regresi Poisson ( <i>IRR viralitas</i> ) dengan <i>NLP-VADER</i> (analisis sentimen) dan <i>Gephi</i> (pemetaan jaringan bot)	Studi kepustakaan ( <i>library research</i> ) dan analisis kualitatif celah hukum
Output	Rasio viralitas, pola sentiment, dan peta jaringan bot AI	Argumentasi hukum dan rekomendasi pembentukan regulasi baru

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi AI generatif dalam satu dekade terakhir telah mengubah secara fundamental cara hoaks diproduksi, dikemas, dan disebarluaskan di ruang digital. Berbeda dari disinformasi konvensional yang mengandalkan fabrikasi manual dan keterbatasan kapasitas produksi manusia, hoaks berbasis AI

mampu dihasilkan dalam skala masif dengan tingkat realisme yang jauh melampaui kemampuan deteksi awam. Park dan Nan [3] dalam kajian cakupan mereka terhadap 24 studi empiris menegaskan bahwa model bahasa besar (*Large Language Models/LLM*) terbukti mampu menghasilkan disinformasi yang sangat meyakinkan dengan mengeksploitasi bias kognitif dan kecenderungan ideologis audiens sasaran. Temuan ini selaras dengan kerangka konseptual yang dibangun von Sikorski dan Hameleers [10], yang mengidentifikasi tiga peran utama AI dalam ekosistem disinformasi modern: sebagai instrumen produksi konten, sebagai mekanisme diseminasi bertarget, dan paradoksnya, juga sebagai alat pendeteksi dan penekan disinformasi itu sendiri.

#### 4.1 Mekanisme AI Generatif dalam Produksi dan Amplifikasi Hoaks

Di Indonesia, wujud paling nyata dari peran AI dalam produksi hoaks adalah proliferasi teknologi *deepfake*. Nurdin dan Nugraha [4] mendokumentasikan bagaimana *deepfake* memungkinkan fabrikasi konten audio-visual yang sangat realistis, yang kemudian dimanfaatkan untuk menyebarkan disinformasi, memanipulasi opini publik, dan menimbulkan ketidakpastian sistemik di masyarakat. Mereka mencatat bahwa dalam konteks Indonesia dengan penetrasi internet yang tinggi namun tingkat literasi digital yang masih rendah, risiko yang ditimbulkan *deepfake* terhadap legitimasi kelembagaan, proses demokrasi, dan kohesi sosial menjadi berlipat ganda. Menjelang dan pasca Pemilihan Umum 2024, fenomena ini terbukti secara empiris: *deepfake* tokoh-tokoh publik beredar luas di berbagai platform media sosial dan berpotensi secara signifikan memengaruhi persepsi serta pilihan politik publik.

Tefa dkk. [8] memperdalam analisis ini dengan mengidentifikasi *deepfake* sebagai inovasi kecerdasan buatan yang secara spesifik dimanfaatkan untuk mengubah gambar atau video guna kepentingan pihak tertentu, termasuk penciptaan dan penyebaran berita palsu di tengah masyarakat. Temuan mereka memperkuat argumen bahwa ancaman *deepfake* tidak semata bersifat teknis, melainkan mengandung dimensi psikologis, sosial, dan struktural yang jauh lebih dalam. Hal ini dikonfirmasi pula oleh Vaccari dan Chadwick [9], yang melalui studi eksperimental berskala besar menemukan bahwa meskipun audiens tidak selalu termanipulasi secara langsung oleh *deepfake*, paparan terhadap konten sintesis tersebut secara konsisten menurunkan kepercayaan terhadap berita secara umum dan mendorong sikap sinis terhadap media yang pada akhirnya memperlemah fondasi budaya sipil digital dalam masyarakat demokratis.

Selain *deepfake*, jaringan bot otomatis merupakan komponen krusial lain dalam ekosistem hoaks berbasis AI. Renaldi dkk. [6] mengungkap bahwa 61% tren viral di Twitter berasal dari bot AI dengan skor *Botometer* di atas 0,7, sementara chatbot otomatis bertanggung jawab atas 40% komentar hoaks dalam kampanye disinformasi Pemilu AS 2016 dan Indonesia 2024. Yang lebih mengkhawatirkan, teknologi *deepfake* berbasis AI berhasil menghasilkan video manipulatif yang mampu meyakinkan 78% penggunanya. Kecepatan difusi yang dihasilkan oleh kombinasi algoritma rekomendasi dan aktivitas bot ini mencapai enam kali lipat lebih cepat dibandingkan berita asli sebuah fenomena yang berimplikasi besar pada dinamika pembentukan opini publik di Indonesia, mengingat rata-rata durasi penggunaan media sosial warga Indonesia mencapai 7 jam 28 menit per hari. Memahami mekanisme ini penting, karena dari situlah kita dapat menelusuri siapa saja yang seharusnya bertanggung jawab atas dampak yang ditimbulkan.

#### 4.2 Pemetaan Tanggung Jawab Hukum dan Etis dalam Ekosistem Hoaks Berbasis AI

Pertanyaan tentang siapa yang bertanggung jawab ketika AI menjadi instrumen hoaks merupakan salah satu persoalan paling kompleks yang dihadapi sistem hukum dan etika di era digital. Setidaknya terdapat tiga kelompok aktor yang dapat diidentifikasi sebagai pemangku tanggung jawab dalam ekosistem ini: pengembang teknologi AI, operator platform digital, dan pengguna akhir.

Pada lapisan pertama, pengembang AI memikul tanggung jawab etis yang fundamental. Sebagaimana diargumentasikan oleh Park dan Nan [3], kemampuan LLM dalam menghasilkan disinformasi yang sangat meyakinkan tidak dapat dilepaskan dari keputusan desain yang dibuat oleh para pengembangnya. Absennya mekanisme perlindungan (*safeguard*) yang memadai, ketidakkonsistenan dalam penerapan filter konten, serta minimnya transparansi atas cara kerja model menjadikan pengembang sebagai aktor yang memiliki andil langsung meski tidak selalu disengaja dalam memungkinkan penyalahgunaan teknologi. Tanggung jawab ini bersifat *ex ante*, yakni sebelum potensi bahaya terwujud, dan menuntut adanya kewajiban hukum untuk melakukan penilaian risiko (*risk assessment*) sebelum suatu sistem AI diluncurkan ke publik.

Pada lapisan kedua, platform digital menempati posisi yang secara struktural paling strategis sekaligus paling kontroversial. Renaldi dkk. [3] secara tegas menunjukkan bahwa algoritma rekomendasi pada platform seperti Facebook dan Twitter secara inheren memprioritaskan konten yang memicu respons emosional pengguna,

sehingga secara tidak langsung mengakselerasi penyebaran hoaks. Dalam perspektif ini, platform tidak sekadar bertindak sebagai penyedia infrastruktur yang bersifat netral, melainkan sebagai aktor aktif yang keputusan algoritmanya memiliki konsekuensi langsung terhadap kualitas ekosistem informasi publik. Sabela dkk. [7] menambahkan bahwa desain platform yang menekankan interaksi pengguna justru membuat hoaks berbasis AI menyebar dengan lebih mudah dan lebih dipercaya, mengingat konten tersebut terasa lebih personal dan kontekstual. Karenanya, argumen bahwa platform sekadar berperan sebagai perantara yang tidak dapat dimintai pertanggungjawaban atas konten pihak ketiga semakin kehilangan legitimasinya di hadapan bukti-bukti empiris ini.

Pada lapisan ketiga, pengguna akhir juga menyandang tanggung jawab, meskipun sifatnya lebih individual dan kontekstual. Juditha [2] melalui kajiannya terhadap komunitas daring anti-hoaks di Indonesia menemukan bahwa kemampuan masyarakat untuk mengidentifikasi dan menolak menyebarkan konten hoaks sangat bergantung pada tingkat literasi digital mereka. Pengguna yang secara aktif dan sadar menyebarkan konten yang ia ketahui sebagai hoaks jelas menanggung tanggung jawab moral dan hukum yang tidak dapat dialihkan. Namun demikian, pertanggungjawaban pengguna tidak dapat dibebankan secara berlebihan ketika sistem perlindungan dari sisi pengembang dan platform masih jauh dari memadai.

#### 4.3 Kekosongan Regulasi dan Ketidaksiapan Literasi Digital Nasional

Salah satu temuan paling signifikan dari kajian ini adalah teridentifikasinya kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang substansial dalam penanganan hoaks berbasis AI di Indonesia. Oscar dan Hoesein [5] melalui analisis yuridis normatif yang komprehensif menyimpulkan bahwa regulasi yang berlaku saat ini UU ITE dan UU PDP belum secara spesifik mengatur tata kelola AI, sehingga menimbulkan inkonsistensi dan kekosongan hukum dalam penanganan isu-isu yang berkaitan dengan penyalahgunaan teknologi kecerdasan buatan. Ketiadaan ketentuan yang secara eksplisit mengatur pertanggungjawaban pengembang AI, kewajiban transparansi algoritma bagi platform digital, maupun mekanisme penanganan konten *deepfake* yang terstandarisasi menciptakan ruang abu-abu hukum yang dapat dieksploitasi oleh berbagai aktor jahat.

Kekosongan regulasi ini tidak berdiri sendiri, melainkan diperparah oleh kondisi literasi digital masyarakat Indonesia yang belum memadai. Juditha [2] mencatat bahwa konten hoaks kini tidak lagi terbatas pada teks dan gambar statis, melainkan telah berkembang ke penggunaan teknologi AI yang menggabungkan video, audio, dan teks secara bersamaan, sehingga menjadi semakin kompleks dan sulit diidentifikasi. Sabela dkk. [7] memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa algoritma media sosial yang menekankan interaksi pengguna memperparah kondisi tersebut, karena hoaks berbasis AI cenderung mendapatkan amplifikasi algoritmik yang jauh lebih besar daripada konten yang akurat namun kurang memancing reaksi emosional.

Dari perspektif komparatif, pengalaman Uni Eropa dalam merespons ancaman disinformasi berbasis AI menjelang siklus pemilu 2024 memberikan pelajaran berharga. Nurdin dan Nugraha [4] menegaskan bahwa tanpa respons yang komprehensif dan adaptif, disinformasi berbasis *deepfake* berpotensi berkembang menjadi alat perang informasi (*information warfare*) yang efektif. Mereka mengidentifikasi tiga pilar intervensi yang saling terkait dan tidak dapat berdiri sendiri-sendiri: reformasi regulasi yang diperkuat dengan sanksi yang memiliki daya gentar, penguatan kapasitas forensik digital untuk keperluan penyelidikan dan pembuktian hukum, serta peningkatan literasi digital yang bersifat menyeluruh dan berbasis komunitas.

#### 4.4 Solusi Sistemik: Teknologi, Regulasi, dan Literasi Digital sebagai Satu Ekosistem Pertahanan

Menghadapi kompleksitas ancaman hoaks berbasis AI, tidak ada satu intervensi tunggal yang mampu berfungsi sebagai solusi definitif. Kajian ini mengargumentasikan perlunya pendekatan ekosistem pertahanan berlapis yang mengintegrasikan inovasi teknologis, pembaruan regulasi yang adaptif, dan akselerasi literasi digital secara simultan dan sinergis.

Dari sisi teknologi, solusi yang paling menjanjikan adalah pengembangan sistem verifikasi hybrid yang menggabungkan kecepatan dan skalabilitas AI dengan akurasi serta kontekstualisasi penilaian manusia. Renaldi dkk. [6] menekankan bahwa transparansi algoritma, pengujian kebenaran hybrid AI-manusia, dan literasi digital nasional harus diatur secara bersama dalam kerangka regulasi yang kohesif. Sistem berbasis *Natural Language Processing (NLP)* yang beroperasi dengan tingkat akurasi antara 92-97% dapat menjadi lapisan deteksi pertama, sementara pemeriksa fakta manusia berfungsi sebagai lapisan validasi dan kontekstualisasi untuk kasus-kasus yang ambigu atau bermuatan tinggi secara sosial-politik. Park dan Nan [3] menambahkan bahwa meskipun koreksi yang dipersonalisasi terbukti efektif dalam mengurangi kepercayaan terhadap klaim yang keliru, konsistensi penerapan safeguard teknologi masih menjadi tantangan yang belum terpecahkan secara menyeluruh.

Dari sisi regulasi, Oscar dan Hoesein [5] merumuskan tiga prasyarat fundamental yang harus dipenuhi oleh kerangka hukum yang efektif: transparansi dan akuntabilitas dalam pemanfaatan AI, tanggung jawab yang dapat dibebankan secara hukum kepada seluruh aktor dalam rantai nilai ekosistem AI, serta keberadaan lembaga pengawas independen yang memiliki kapasitas teknis dan otoritas hukum yang memadai. Mereka mengusulkan pembentukan regulasi yang bersifat adaptif dan progresif, dirancang bukan hanya untuk merespons ancaman yang sudah ada, tetapi juga mampu mengantisipasi perkembangan teknologi yang belum terwujud. Kewajiban pelabelan (*labeling*) konten yang dihasilkan AI, mekanisme audit algoritma secara berkala, dan prosedur penghapusan konten *deepfake* yang terstandarisasi merupakan beberapa instrumen regulasi konkret yang perlu segera diadopsi.

Dari sisi literasi digital, Juditha [2] dan Tefa dkk. [8] secara konvergen menekankan bahwa peningkatan kemampuan masyarakat untuk mengakses, menyaring, memilih, dan memahami berbagai macam informasi merupakan fondasi pertahanan yang paling tahan lama dan tidak dapat digantikan oleh teknologi semata. Program literasi digital yang efektif tidak cukup hanya mengajarkan keterampilan teknis pengenalan hoaks, tetapi juga perlu membangun kesadaran kritis terhadap cara kerja algoritma, pemahaman tentang sifat *dual-use* dari teknologi AI, dan kompetensi untuk mengevaluasi sumber informasi secara sistematis. Kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, platform digital, dan komunitas masyarakat sipil menjadi prasyarat agar program literasi digital tidak hanya menjangkau kalangan yang sudah melek teknologi, tetapi juga kelompok yang paling rentan terhadap paparan disinformasi.

Von Sikorski dan Hameleers [10] mengingatkan bahwa AI bersifat *dual-use*: alat yang sama yang memungkinkan produksi disinformasi juga dapat dan harus dimanfaatkan untuk mendeteksi dan melawan disinformasi. Paradoks ini menuntut pendekatan yang bernuansa dan berbasis bukti empiris, yang menolak baik narasi alarmis yang berlebihan maupun sikap meremehkan yang gegabah. Dengan demikian, solusi yang paling berkelanjutan adalah yang mampu mengoptimalkan potensi AI sebagai alat perlindungan, sambil secara bersamaan membangun kapasitas institusional dan sosial yang dibutuhkan untuk mencegah penyalahgunaannya.

Tabel 2 Visibilitas Konten *Deepfake* Tokoh Publik

Jawaban	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sering Kali	15	65.2
Beberapa Kali	7	30.4
Jarang	1	4.3
Tidak Pernah	0	0

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Temuan pertama berkaitan dengan tingkat paparan responden terhadap konten *deepfake* tokoh publik di media sosial. Sebagaimana tersaji pada Tabel 2, sebanyak 15 responden (65.2%) menyatakan sering sekali menjumpai konten semacam itu, 7 responden (30.4%) mengaku pernah beberapa kali, sementara 1 responden (4.3%) menjawab jarang, dan tidak ada responden yang menyatakan tidak pernah sama sekali. Data ini mengindikasikan bahwa sebesar 95% responden telah memiliki pengalaman langsung dengan konten *deepfake* tokoh publik, baik secara intensif maupun sporadis. Angka tersebut mencerminkan betapa masifnya penetrasi teknologi rekayasa visual berbasis AI ke dalam keseharian pengguna media sosial Indonesia. Temuan ini sejalan dengan dokumentasi Nurdin dan Nugraha [4] yang mencatat meluasnya penggunaan *deepfake* sebagai instrumen disinformasi yang menarget tokoh-tokoh publik, serta data Kemkomdigi (2025) yang merekam sekitar 1.890 konten hoaks dalam rentang kurang dari satu tahun.

Tabel 3. Platform dengan Hoaks AI terbanyak

Platform	Jumlah (n)
TikTok	16
Instagram	10
WhatsApp	4
X (Twitter)	6
Facebook	2

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Tabel 3 menyajikan distribusi platform digital yang paling sering diidentifikasi responden sebagai tempat beredarnya konten hoaks berbasis AI. Berdasarkan pengalaman 23 responden, TikTok menempati posisi

teratas dengan 16 suara, diikuti oleh X (Twitter) sebesar 13 suara, Instagram 11 suara, Facebook 6 suara, dan WhatsApp Group 4 suara. Pada pertanyaan ini responden boleh memilih lebih dari 1 platform.

Dominasi TikTok dalam temuan ini tidak mengejutkan mengingat karakteristik platform tersebut yang mengandalkan algoritma rekomendasi berbasis preferensi individual secara agresif, sehingga konten yang memperoleh respons emosional tinggi termasuk hoaks mendapat amplifikasi yang jauh lebih besar. Renaldi dkk. (2025) secara konsisten menunjukkan bahwa algoritma rekomendasi pada platform-platform digital memprioritaskan konten yang memicu reaksi emosional pengguna, dan kondisi ini secara struktural menguntungkan penyebaran disinformasi. Kehadiran WhatsApp Group di posisi terbawah perlu dimaknai secara hati-hati, mengingat sifat platform tersebut yang tertutup dan tidak terindeks publik menyebabkan underreporting yang signifikan dalam survei berbasis persepsi seperti ini.

Tabel 4. Kecepatan Viral Hoaks AI

Platform	Jumlah (n)	Persentase (%)
1 (Sangat Lambat)	1	4.3
2	0	0
3	5	21.7
4	10	43.5
5 (Sangat Cepat)	7	30.4

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Persepsi responden terhadap kecepatan penyebaran hoaks berbasis AI diukur menggunakan skala Likert 1 hingga 5, dengan 1 bermakna sangat lambat dan 5 bermakna sangat cepat. Hasil yang tersaji pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa hanya 1 responden (4.3%) yang memilih skor 1, tidak ada responden memilih skor 2, 5 responden (21.7%) memilih skor 3, 10 responden (43.5%) memilih skor 4, dan 7 responden (30.4%) memilih skor 5.

Dengan nilai rata-rata sebesar 3,956 dari skala maksimal 5, temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden mempersepsikan hoaks berbasis AI sebagai konten yang menyebar dengan sangat cepat di lingkungan media sosial mereka. Persepsi ini memiliki basis empiris yang kuat: Renaldi dkk. [6] membuktikan secara kuantitatif bahwa berita palsu menyebar enam kali lebih cepat dibandingkan berita asli, didorong oleh kombinasi antara aktivitas bot otomatis dan desain algoritmis platform yang memprioritaskan konten dengan daya pancing emosional tinggi. Skor rata-rata 3.958 yang diperoleh dari survei ini secara konsisten mencerminkan kondisi ekosistem informasi digital Indonesia yang telah terdokumentasi dalam kajian-kajian ilmiah tersebut.

Tabel 5. Penanggung Jawab

Platform	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengguna	12	52.2
Pengembang AI	2	8.7
Platform Digital	2	8.7
Semua Pihak	7	30.4

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Tabel 5 merekam pandangan responden mengenai pihak yang seharusnya memikul tanggung jawab hukum terbesar ketika teknologi AI digunakan untuk memproduksi dan menyebarkan hoaks. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yakni 12 orang (52.2%), memilih opsi bahwa semua pihak harus bertanggung jawab secara setara. Pengembang AI dipilih oleh 2 responden (8.7%), platform digital oleh 2 responden (8.7%), dan pengguna oleh 7 responden (30.4%).

Distribusi jawaban ini mencerminkan kesadaran publik yang cukup matang bahwa persoalan hoaks berbasis AI tidak dapat direduksi menjadi tanggung jawab satu aktor tunggal. Pandangan dominan yang mengarah pada pertanggungjawaban bersama ini selaras dengan kerangka analisis yang dikembangkan Oscar dan Hoesein [5], yang menegaskan bahwa tata kelola AI yang efektif mensyaratkan akuntabilitas yang terdistribusi di seluruh rantai nilai ekosistem teknologi: dari pengembang yang merancang sistem, platform yang mendistribusikannya, hingga pengguna yang mengoperasikannya. Rendahnya persentase responden yang menyalahkan pengguna semata (8%) juga mengindikasikan bahwa publik mulai memahami

ketidakadilan struktural dalam menimpakan seluruh beban tanggung jawab kepada individu ketika safeguard sistemik masih absen.

Tabel 6. Keyakinan terhadap UU ITE mampu menjerat pelaku Hoaks AI

Platform	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat Yakin	1	4.3
Cukup Yakin	3	13
Ragu-ragu	17	73.9
Tidak Yakin	2	8.7

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Tabel 6 menyajikan tingkat kepercayaan responden terhadap kemampuan regulasi yang berlaku khususnya UU ITE dalam mengantisipasi, menyaring, dan menjerat pelaku pembuat hoaks berbasis AI. Dari 23 responden, hanya 1 orang (4.3%) yang menyatakan sangat yakin, 3 responden (13%) cukup yakin, sementara 17 responden (73.9%) menyatakan ragu-ragu, dan 2 responden (8.7%) menyatakan tidak yakin sama sekali.

Akumulasi jawaban ragu-ragu dan tidak yakin yang mencapai 78% responden merupakan sinyal yang sangat kuat mengenai persepsi publik terhadap ketidakmampuan kerangka hukum yang ada dalam merespons ancaman hoaks berbasis AI secara memadai. Temuan ini memvalidasi secara empiris argumen yuridis yang dibangun oleh Oscar dan Hoesain [5], yang melalui analisis normatif menyimpulkan bahwa UU ITE dan UU PDP belum secara spesifik mengatur pertanggungjawaban dalam tata kelola AI, sehingga menciptakan kekosongan hukum (*legal vacuum*) yang substansial. Dengan kata lain, ketidakpercayaan publik yang tercermin dalam data survei ini bukan sekadar sentimen subjektif, melainkan penilaian yang didukung oleh realitas normatif: regulasi yang ada memang dirancang jauh sebelum teknologi AI generatif menjadi ancaman yang nyata dan terukur.

Tabel 7. Tata cara pelaporan Verifikasi *Deepfake*

Platform	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat Tahu	4	17.4
Cukup Tahu	14	60.9
Tidak tahu sama sekali	5	21.7

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Tabel 7 mengukur sejauh mana responden memiliki pengetahuan praktis mengenai cara melapor atau memverifikasi keaslian konten yang diduga merupakan hasil manipulasi AI. Hanya 4 responden (17.4%) yang menyatakan tahu persis caranya, 14 responden (60.9%) mengaku cukup tahu namun masih bingung dengan mekanismenya, dan 5 responden (21.7%) menyatakan tidak tahu sama sekali.

Fakta bahwa 78% responden tidak memiliki pengetahuan yang memadai mengenai mekanisme pelaporan dan verifikasi konten *deepfake* merupakan temuan yang paling gamblang mencerminkan kesenjangan antara ancaman yang semakin canggih dengan kesiapan literasi digital masyarakat yang masih sangat terbatas. Juditha [2] dalam kajiannya terhadap komunitas daring anti-hoaks di Indonesia secara khusus mengidentifikasi rendahnya kapasitas masyarakat dalam mengidentifikasi dan menindaklanjuti konten hoaks sebagai tantangan disruptif utama yang dihadapi ekosistem informasi digital nasional. Sabela dkk. [7] menambahkan bahwa kondisi ini diperparah oleh sifat hoaks berbasis AI yang tidak lagi terbatas pada teks dan gambar, melainkan telah merambah ke format audio-visual yang jauh lebih sulit diverifikasi tanpa alat dan pengetahuan yang memadai. Temuan ini sekaligus menegaskan urgensi program literasi digital yang tidak sekadar mengajarkan kewaspadaan terhadap hoaks secara umum, tetapi secara spesifik membekali masyarakat dengan keterampilan teknis untuk mengenali, memverifikasi, dan melaporkan konten yang dihasilkan oleh teknologi AI generatif.

Tabel 8. Kewajiban fitur pendeteksi AI otomatis

Platform	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sangat Mendukung	18	78.3
Mendukung	3	13
Netral	2	8.7

Tidak Mendukung	0	0
-----------------	---	---

Sumber : Kuesioner Persepsi Masyarakat terhadap Hoaks AI dan Kesiapan Regulasi

Tabel 8 menunjukkan tingkat dukungan responden terhadap kewajiban penerapan fitur pendeteksi konten berbasis AI secara otomatis pada platform digital. Hasilnya memperlihatkan bahwa mayoritas responden sangat mendukung kebijakan tersebut, yaitu sebanyak 18 responden (78,3%), disusul 3 responden (13%) yang menyatakan mendukung, 2 responden (8,7%) yang bersikap netral, dan tidak ada responden yang menyatakan tidak mendukung. Temuan ini mengindikasikan adanya kesadaran masyarakat bahwa penanganan hoaks berbasis AI tidak cukup hanya mengandalkan kemampuan pengguna dalam melakukan verifikasi mandiri, tetapi juga membutuhkan dukungan sistem teknologi yang terintegrasi dalam platform digital. Hal ini sejalan dengan Renaldi dkk. [6] yang menekankan pentingnya sistem verifikasi hybrid berbasis AI dan manusia dalam mendeteksi konten palsu secara lebih efektif. Selain itu, Sabela dkk. [7] menjelaskan bahwa algoritma media sosial dapat mempercepat penyebaran hoaks berbasis AI, sehingga platform digital perlu memiliki mekanisme pendeteksian yang lebih aktif. Oscar dan Hoesein [5] juga menegaskan bahwa regulasi AI perlu mengatur transparansi, akuntabilitas, serta kewajiban platform dalam mencegah penyalahgunaan teknologi. Oleh karena itu, tingginya dukungan responden terhadap fitur pendeteksi AI otomatis memperlihatkan bahwa masyarakat tidak hanya mengharapkan peningkatan literasi digital, tetapi juga perlindungan sistemik melalui teknologi dan regulasi yang lebih adaptif.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) generatif telah memberikan dampak signifikan terhadap ekosistem informasi digital, termasuk dalam produksi dan penyebaran hoaks. Teknologi seperti *deepfake*, *large language models* (LLM), dan bot otomatis memungkinkan pembuatan konten disinformasi yang semakin realistis, masif, dan sulit dibedakan dari informasi asli. Hasil kajian menunjukkan bahwa algoritma platform digital turut mempercepat penyebaran hoaks dengan memprioritaskan konten yang mampu menarik perhatian dan memicu respons emosional pengguna.

Hasil survei juga menunjukkan bahwa mayoritas responden telah terpapar konten *deepfake* tokoh publik, memandang hoaks berbasis AI menyebar dengan sangat cepat, serta meragukan kemampuan regulasi yang ada dalam menangani penyalahgunaan AI. Selain itu, masih terdapat keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai mekanisme verifikasi dan pelaporan konten hasil manipulasi AI. Temuan ini mengindikasikan bahwa ancaman hoaks berbasis AI bukan hanya persoalan teknologi, tetapi juga berkaitan dengan aspek hukum, tata kelola platform, dan kapasitas literasi digital masyarakat.

Hasil kajian menunjukkan bahwa penyebaran hoaks berbasis AI tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan teknologi itu sendiri, tetapi juga oleh peran algoritma media sosial yang memprioritaskan konten dengan keterlibatan (*engagement*) tinggi, rendahnya literasi digital masyarakat, serta belum adanya regulasi khusus tata kelola AI di Indonesia. Oleh karena itu, penanganan masalah ini memerlukan tanggung jawab proporsional melalui pendekatan terpadu yang menyeluruh, mulai dari penguatan regulasi, pengembangan teknologi deteksi disinformasi, peningkatan literasi digital, hingga kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, platform digital, akademisi, dan masyarakat demi menjaga kualitas informasi serta kepercayaan publik di ruang digital. Kajian ini terbatas pada analisis data sekunder dan survei dengan jumlah responden terbatas, sehingga hasilnya perlu diuji lebih lanjut dengan pendekatan kuantitatif berskala nasional.

### Saran

Untuk menghadapi meningkatnya ancaman hoaks berbasis AI, pemerintah perlu mempercepat penyusunan regulasi yang mampu mengakomodasi perkembangan teknologi kecerdasan buatan secara adaptif. Regulasi tersebut perlu mencakup aspek transparansi algoritma, penggunaan konten sintetis, serta mekanisme pertanggungjawaban bagi pihak-pihak yang terlibat dalam penyalahgunaan teknologi AI.

Selain itu, platform digital perlu memperkuat sistem pengawasan dan verifikasi informasi dengan memanfaatkan teknologi pendeteksian disinformasi yang didukung oleh proses pemeriksaan fakta secara manual. Di bidang pendidikan, peningkatan literasi digital juga harus menjadi prioritas agar masyarakat memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menilai dan memverifikasi informasi yang diterima. Sementara itu, pengembang AI diharapkan menerapkan prinsip-prinsip etika dan keamanan dalam proses pengembangan teknologi guna meminimalkan risiko penyalahgunaan. Melalui kerja sama berbagai pihak, pemanfaatan AI dapat diarahkan untuk mendukung kemajuan teknologi tanpa mengorbankan kualitas informasi dan kepercayaan publik di ruang digital. Penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan survei berskala nasional

dengan sampel yang lebih representatif serta menguji efektivitas sistem verifikasi *hybrid* secara eksperimental di lapangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Fatima, M. N. Khan, and S. Abbas, "AI-generated misinformation in the election year 2024: Measures of European Union," *Frontiers in Political Science*, vol. 6, Art. no. 1451601, 2024, doi: 10.3389/fpos.2024.1451601
- [2] C. Juditha, "Artificial intelligent dan hoaks: Tantangan disrupsi bagi literasi digital masyarakat di komunitas online dan upaya antisipasi pemerintah," *Jurnal Ilmiah Manajemen Informasi dan Komunikasi*, vol. 9, no. 1, 2025, doi: 10.56873/jimik.v9i1.531.
- [3] X. Nan and S. Park, "Generative AI and misinformation: A scoping review of the role of generative AI in the generation, detection, mitigation, and impact of misinformation," *AI & Society*, 2025, doi: 10.1007/s00146-025-02620-3.
- [4] S. W. Nurdin and I. F. Nugraha, "Ancaman deepfake dan disinformasi berbasis AI: Implikasi terhadap keamanan siber dan stabilitas nasional Indonesia," *JIMR: Journal of International Multidisciplinary Research*, vol. 4, no. 1, pp. 73–92, 2025, doi: 10.62668/jimr.v4i01.1551.
- [5] K. Oscar and Z. A. Hoesein, "Mendorong regulasi adaptif dan progresif untuk menghadapi penyalahgunaan artificial intelligence di Indonesia," *Journal of Innovative and Creativity*, vol. 5, no. 3, pp. 31501–31511, 2025.
- [6] A. Renaldi, R. Imayan, M. Muda, and A. Razzaq, "Analisis pengaruh teknologi kecerdasan buatan terhadap penyebaran berita hoaks di media sosial," *NAAFI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, vol. 1, no. 6, pp. 1039–1047, 2025, doi: 10.62387/naafi.v1i6.326.deep fake
- [7] I. N. D. Sabela, A. Saputra, and W. Kuncoro, "Hoaks berbasis kecerdasan buatan AI sebagai tantangan literasi media sosial," *RELASI: Jurnal Penelitian Komunikasi*, vol. 6, no. 1, pp. 44–54, 2026, doi: 10.69957/relasi.v6i01.2679.
- [8] J. Tefa, A. R. Haq, W. Guruh, B. Febriyanto, and A. E. Augustia, "Analisis penyalahgunaan teknologi deepfake dalam penyebaran hoaks digital," *JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi*, vol. 3, no. 8, pp. 2127–2131, 2025.
- [9] C. Vaccari and A. Chadwick, "Deepfakes and disinformation: Exploring the impact of synthetic political video on deception, uncertainty, and trust in news," *Social Media + Society*, vol. 6, no. 1, 2020, doi: 10.1177/2056305120903408.
- [10] C. von Sikorski and M. Hameleers, "Disinformation in the age of artificial intelligence (AI): Implications for journalism and mass communication," *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 2025, doi: 10.1177/10776990251375097.
- [11] Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia, "Indeks Literasi Digital Indonesia 2024," Jakarta, Indonesia, 2024.
- [12] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *OECD Framework for the Classification of AI Systems*. Paris, France: OECD Publishing, 2024.
- [13] S. Vosoughi, D. Roy, and S. Aral, "The spread of true and false news online," *Science*, vol. 359, no. 6380, pp. 1146–1151, Mar. 2018, doi: 10.1126/science.aap9559.
- [14] D. M. J. Lazer et al., "The science of fake news," *Science*, vol. 359, no. 6380, pp. 1094–1096, Mar. 2018, doi: 10.1126/science.aao2998.
- [15] R. Chesney and D. Citron, "Deep fakes: A looming challenge for privacy, democracy, and national security," *California Law Review*, vol. 107, no. 6, pp. 1753–1820, 2019.
- [16] A. F. Hidayat dan M. R. Ramadhan, "Tantangan regulasi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam sistem hukum Indonesia," *Jurnal RechtsVinding*, vol. 13, no. 1, pp. 45–60, 2024.