BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah melahirkan berbagai inovasi yang secara fundamental mengubah pola interaksi manusia dengan informasi, data, dan teknologi. Di antara berbagai inovasi tersebut, Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu perkembangan teknologi yang memiliki pengaruh paling signifikan terhadap transformasi masyarakat digital. Kehadiran AI tidak hanya meningkatkan kemampuan sistem komputer dalam mengolah data dan menjalankan fungsi otomatisasi, tetapi juga mengubah cara informasi diproduksi, disebarluaskan, dan dikonsumsi oleh masyarakat. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi digital saat ini tidak lagi sekadar berorientasi pada percepatan akses informasi, melainkan telah bergerak menuju kemampuan teknologi untuk menghasilkan dan merekonstruksi informasi secara mandiri.

Perkembangan Artificial Intelligence menjadi salah satu fenomena teknologi yang paling menonjol dalam beberapa tahun terakhir seiring meningkatnya kemampuan komputasi, ketersediaan data digital dalam jumlah besar, serta kemajuan metode pembelajaran mesin (*machine learning*). Kombinasi berbagai faktor tersebut memungkinkan sistem AI untuk

melakukan proses analisis, prediksi, pengenalan pola, hingga pengambilan keputusan dengan tingkat kompleksitas yang sebelumnya hanya dapat dilakukan oleh manusia. Kemampuan tersebut telah mendorong pemanfaatan AI secara luas dalam berbagai sektor, mulai dari bidang kesehatan, pendidikan, industri kreatif, sektor keuangan, perdagangan elektronik, hingga pelayanan publik.[1]

Berbeda dengan perkembangan teknologi informasi pada periode sebelumnya yang berfungsi sebagai sarana pengelolaan dan distribusi informasi, Artificial Intelligence menghadirkan paradigma baru dalam ekosistem digital melalui kemampuannya untuk menghasilkan konten dan pengetahuan baru berdasarkan data yang dipelajarinya. Perkembangan ini menunjukkan terjadinya pergeseran peran teknologi dari sekadar alat bantu (*tools*) menjadi sistem yang mampu berpartisipasi dalam proses produksi informasi. Dalam konteks tersebut, teknologi tidak lagi hanya digunakan untuk mempercepat aktivitas manusia, tetapi juga mulai mengambil peran dalam aktivitas yang selama ini dianggap sebagai bagian dari kemampuan intelektual manusia, seperti menulis,

[1] Giovanni Vaia dkk., "Ethical Systems for Artificial Intelligence," dalam *Intellectual Capital, Smart Technologies and Digitalization*, ed. oleh Maria Serena Chiucchi dkk., SIDREA Series in Accounting and Business Administration (Springer International Publishing, 2021), https://doi.org/10.1007/978-3-030-80737-5_10.

menggambar, menerjemahkan bahasa, hingga menghasilkan suara dan video yang menyerupai kondisi nyata.

Transformasi tersebut telah mendorong lahirnya bentuk-bentuk baru interaksi antara manusia dan teknologi dalam ruang digital. Berbagai aktivitas yang sebelumnya membutuhkan keterlibatan manusia secara langsung kini dapat dilakukan dengan bantuan sistem berbasis Artificial Intelligence secara lebih cepat, efisien, dan masif. Pada satu sisi, perkembangan ini memberikan manfaat yang signifikan dalam mendorong inovasi dan produktivitas. Namun pada sisi lain, kemampuan AI dalam menghasilkan informasi secara otomatis juga memunculkan tantangan baru terkait autentisitas, akurasi, dan kredibilitas informasi yang beredar di ruang digital. Semakin sulitnya membedakan antara konten yang dihasilkan manusia dan konten yang dihasilkan oleh sistem AI menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tersebut telah menciptakan dinamika baru dalam kehidupan masyarakat digital.[2]

Perkembangan Artificial Intelligence semakin memperoleh perhatian global sejak munculnya teknologi *Generative Artificial Intelligence* (*Generative AI*), yaitu sistem AI yang mampu menghasilkan berbagai bentuk konten digital

[2] Subhash Chander, "IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SOCIETY: RISK AND CHALLENGES," *International Journal of Engineering Science and Humanities* 14, no. Special Issue 1 (2024): 103–11, https://doi.org/10.62904/s5ezzj40.

seperti teks, gambar, audio, dan video berdasarkan proses pembelajaran terhadap sejumlah besar data.[3] Kehadiran Generative AI menandai fase baru dalam perkembangan kecerdasan buatan karena teknologi tidak lagi terbatas pada fungsi analisis dan otomatisasi, melainkan telah berkembang menjadi instrumen produksi konten digital yang dapat digunakan secara luas oleh masyarakat. Aksesibilitas yang semakin tinggi terhadap teknologi tersebut turut mempercepat proses integrasi AI ke dalam kehidupan sehari-hari dan memperluas pengaruhnya terhadap berbagai aspek sosial, ekonomi, maupun budaya.

Pesatnya perkembangan Artificial Intelligence menunjukkan bahwa teknologi ini telah menjadi salah satu faktor utama yang membentuk lanskap masyarakat digital modern. Kemampuan AI untuk menciptakan, memodifikasi, dan mereplikasi berbagai bentuk informasi secara cepat telah membuka ruang bagi lahirnya inovasi-inovasi baru yang sebelumnya sulit dibayangkan. Di antara berbagai perkembangan tersebut, munculnya teknologi yang mampu menghasilkan representasi visual dan audio yang menyerupai realitas menjadi salah satu bentuk evolusi Artificial Intelligence yang memperoleh perhatian khusus karena

[3] Nishith Reddy Mannuru dkk., "Artificial Intelligence in Developing Countries: The Impact of Generative Artificial Intelligence (AI) Technologies for Development," *Information Development* 41, no. 3 (2025): 1036–54, https://doi.org/10.1177/02666669231200628.

implikasinya yang semakin luas dalam ruang digital. Kondisi inilah yang kemudian mendorong berkembangnya berbagai teknologi berbasis Generative AI, termasuk teknologi *deepfake*, yang dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang sangat pesat baik dari sisi kemampuan maupun tingkat penggunaannya oleh masyarakat.

Perkembangan Artificial Intelligence yang terjadi secara global turut memengaruhi percepatan transformasi digital di Indonesia. Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan teknologi berbasis AI menunjukkan peningkatan yang signifikan seiring dengan meningkatnya penetrasi internet, penggunaan perangkat digital, serta kebutuhan masyarakat terhadap layanan yang mengedepankan kecepatan dan efisiensi. Artificial Intelligence tidak lagi menjadi teknologi yang hanya digunakan dalam lingkungan penelitian atau industri teknologi, melainkan telah menjadi bagian dari berbagai aktivitas masyarakat melalui platform digital yang digunakan sehari-hari. Pemanfaatan AI dapat ditemukan dalam berbagai sektor, seperti layanan keuangan digital, perdagangan elektronik, pendidikan, kesehatan, industri kreatif, hingga media sosial.[4]

[4] Zamzam Mustofa dkk., "PENGARUH PENERAPAN ARTIFICIAL INTELLEGENCE PADA KEHIDUPAN MASYARAKAT DI INDONESIA," *Lisyabab : Jurnal Studi Islam dan Sosial* 4, no. 1 (2023): 106–16, https://doi.org/10.58326/jurnallisyabab.v4i1.184.

Perkembangan tersebut semakin terlihat sejak munculnya berbagai platform *Generative Artificial Intelligence* yang memungkinkan masyarakat menghasilkan konten digital secara cepat dan mudah. Kemampuan untuk membuat teks, gambar, audio, maupun video melalui sistem berbasis AI telah memperluas akses masyarakat terhadap teknologi yang sebelumnya hanya dapat digunakan oleh kalangan tertentu dengan kemampuan teknis yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence tidak hanya ditandai oleh peningkatan kemampuan teknologi, tetapi juga oleh semakin terbukanya akses masyarakat terhadap teknologi tersebut.

Di Indonesia, kemudahan akses terhadap berbagai platform berbasis Artificial Intelligence telah mendorong munculnya berbagai bentuk pemanfaatan AI dalam aktivitas digital masyarakat. Teknologi yang sebelumnya memerlukan perangkat lunak khusus, sumber daya komputasi yang besar, serta keahlian teknis tertentu kini dapat diakses melalui aplikasi maupun layanan daring yang tersedia secara luas. Perubahan tersebut menyebabkan penggunaan AI berkembang secara masif dan menjangkau berbagai kelompok masyarakat tanpa dibatasi oleh latar belakang pendidikan maupun kemampuan teknis pengguna.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, teknologi *deepfake* mulai dikenal dan digunakan dalam berbagai bentuk

aktivitas digital. Kehadiran teknologi deepfake tidak dapat dipisahkan dari perkembangan *Generative Artificial Intelligence* yang memungkinkan proses manipulasi gambar, suara, maupun video dilakukan dengan tingkat kemudahan yang semakin tinggi.[5] Jika pada tahap awal pengembangannya teknologi deepfake hanya dapat dibuat melalui proses yang kompleks dan membutuhkan kemampuan teknis yang tinggi, perkembangan teknologi AI saat ini telah mengubah kondisi tersebut secara signifikan. Berbagai aplikasi dan platform digital kini memungkinkan pengguna menghasilkan konten deepfake dengan memanfaatkan data visual maupun audio yang tersedia dalam ruang digital.

Perkembangan penggunaan deepfake di Indonesia menunjukkan bahwa teknologi tersebut tidak lagi menjadi fenomena yang bersifat eksklusif dalam komunitas teknologi, melainkan telah memasuki ruang publik melalui media sosial dan berbagai platform digital lainnya. Penyebaran informasi mengenai penggunaan teknologi deepfake, baik untuk tujuan hiburan, produksi konten kreatif, maupun bentuk pemanfaatan lainnya, menunjukkan bahwa masyarakat semakin akrab dengan kemampuan Artificial Intelligence dalam memodifikasi dan merekonstruksi representasi digital seseorang. Kondisi ini menjadi indikasi bahwa perkembangan

[5] Walter Matli, "Extending the Theory of Information Poverty to Deepfake Technology," *International Journal of Information Management Data Insights* 4, no. 2 (2024): 100286, https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100286.

teknologi AI di Indonesia telah memasuki fase yang memungkinkan masyarakat tidak hanya menjadi konsumen teknologi, tetapi juga menjadi pengguna aktif teknologi yang mampu menghasilkan berbagai bentuk konten digital berbasis Artificial Intelligence.

Meningkatnya penggunaan teknologi deepfake di tengah masyarakat menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence telah menciptakan bentuk baru interaksi manusia dengan informasi digital. Kemampuan teknologi untuk menghasilkan representasi visual dan audio yang menyerupai kondisi nyata menjadi salah satu perkembangan yang paling menonjol dalam era *Generative Artificial Intelligence*. Oleh karena itu, pemahaman mengenai karakteristik dan konsep dasar teknologi deepfake menjadi penting untuk menjelaskan posisi teknologi tersebut dalam perkembangan Artificial Intelligence secara keseluruhan.

Salah satu perkembangan yang paling menonjol dalam era *Generative Artificial Intelligence* adalah munculnya teknologi *deepfake*. Istilah *deepfake* merupakan gabungan dari kata *deep learning* dan *fake* yang digunakan untuk menggambarkan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang mampu menghasilkan atau memanipulasi konten digital sehingga menyerupai kondisi asli. Melalui pemanfaatan Artificial Intelligence, teknologi ini dapat menciptakan representasi visual maupun audio yang tampak realistis dan

meyakinkan, meskipun konten tersebut pada dasarnya merupakan hasil rekayasa digital.

Deepfake termasuk dalam kategori *synthetic media*, yaitu konten digital yang seluruh atau sebagian elemennya dihasilkan atau dimodifikasi menggunakan teknologi Artificial Intelligence. Berbeda dengan teknik manipulasi digital konvensional yang umumnya memerlukan proses penyuntingan secara manual, teknologi deepfake memanfaatkan kemampuan AI untuk mempelajari karakteristik tertentu dari suatu objek, kemudian mereproduksi karakteristik tersebut ke dalam bentuk konten digital baru. Kemampuan inilah yang menyebabkan hasil manipulasi deepfake sering kali memiliki tingkat kemiripan yang tinggi dengan objek aslinya.

Dalam perkembangannya, teknologi deepfake tidak hanya terbatas pada manipulasi video, tetapi juga mencakup berbagai bentuk konten digital lainnya. Secara umum, deepfake dapat digunakan untuk merekayasa wajah seseorang dalam sebuah video (*face swapping*), meniru suara individu tertentu (*voice cloning*), menghasilkan gambar yang menyerupai seseorang, maupun menciptakan kombinasi berbagai elemen digital yang tampak autentik. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan deepfake tidak lagi terbatas pada satu jenis media, melainkan telah berkembang

menjadi teknologi yang mampu merekonstruksi identitas digital seseorang dalam berbagai bentuk.[6]

Karakteristik utama teknologi deepfake terletak pada kemampuannya menciptakan ilusi autentisitas. Semakin berkembang kemampuan Artificial Intelligence, semakin sulit pula membedakan antara konten asli dengan konten hasil manipulasi. Dalam banyak kasus, hasil rekayasa deepfake mampu menampilkan ekspresi wajah, gerakan bibir, intonasi suara, hingga gestur tertentu yang menyerupai individu asli secara sangat meyakinkan. Kondisi ini menjadikan deepfake sebagai salah satu bentuk perkembangan teknologi yang memperoleh perhatian luas karena kemampuannya memengaruhi persepsi masyarakat terhadap suatu informasi atau representasi digital.

Kemampuan deepfake dalam mereplikasi identitas visual maupun audio seseorang menunjukkan bahwa teknologi ini memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan bentuk manipulasi digital pada periode sebelumnya. Jika manipulasi digital konvensional umumnya masih dapat dikenali melalui berbagai ketidaksesuaian visual, perkembangan deepfake justru mengarah pada terciptanya konten yang semakin sulit diverifikasi keasliannya oleh masyarakat umum. Perubahan tersebut menjadi salah satu konsekuensi dari semakin

[6] Indra Jaya Gunawan dan Sylvia Janisriwati, "Legal Analysis on the Use of Deepfake Technology: Threats to Indonesian Banking Institutions," *Law and Justice* 8, no. 2 (2023): 192–210, https://doi.org/10.23917/laj.v8i2.2513.

berkembangnya kemampuan Artificial Intelligence dalam menghasilkan konten yang menyerupai realitas.[7]

Perkembangan kemampuan teknologi deepfake yang semakin canggih menunjukkan bahwa teknologi ini tidak hanya menjadi bagian dari inovasi digital modern, tetapi juga menjadi salah satu bentuk evolusi Artificial Intelligence yang memiliki pengaruh signifikan terhadap cara masyarakat memandang dan mempercayai informasi dalam ruang digital. Untuk memahami mengapa teknologi ini mampu menghasilkan representasi digital yang sangat realistis, diperlukan pemahaman mengenai mekanisme dasar yang digunakan oleh sistem Artificial Intelligence dalam proses pembentukan dan manipulasi konten deepfake.

Kemampuan teknologi deepfake dalam menghasilkan konten digital yang menyerupai realitas tidak terlepas dari perkembangan metode pembelajaran mesin (*machine learning*) dan *deep learning* yang menjadi bagian dari teknologi Artificial Intelligence. Berbeda dengan teknik manipulasi digital konvensional yang bergantung pada proses penyuntingan manual, deepfake bekerja melalui proses pembelajaran data secara otomatis sehingga sistem mampu mengenali, meniru, dan mereproduksi karakteristik tertentu dari suatu objek digital. Melalui proses tersebut, Artificial

[7] Gianpaolo Perelli dkk., "Robust Deepfake Detection in Compressed Videos with Scalable Network Strategies," *Expert Systems with Applications* 317 (Juni 2026): 131761, https://doi.org/10.1016/j.eswa.2026.131761.

Intelligence dapat menghasilkan representasi visual maupun audio yang memiliki tingkat kemiripan tinggi dengan sumber aslinya.

Pada dasarnya, teknologi deepfake bekerja dengan memanfaatkan sejumlah besar data yang digunakan sebagai bahan pembelajaran sistem Artificial Intelligence. Data tersebut dapat berupa foto, rekaman video, maupun sampel suara yang memuat berbagai karakteristik individu tertentu. Semakin banyak data yang dipelajari oleh sistem, semakin tinggi pula kemampuan Artificial Intelligence dalam mengenali pola wajah, ekspresi, gerakan, intonasi suara, maupun karakteristik lainnya yang menjadi identitas seseorang. Proses pembelajaran inilah yang menjadi fondasi utama dalam pembentukan konten deepfake.

Setelah proses pengumpulan dan pembelajaran data dilakukan, sistem Artificial Intelligence akan menganalisis berbagai pola yang terdapat dalam data tersebut untuk membangun model digital yang mampu merepresentasikan objek yang dipelajari. Dalam konteks manipulasi visual, sistem akan mempelajari bentuk wajah, struktur anatomi, ekspresi, hingga pergerakan wajah seseorang dalam berbagai kondisi. Sementara itu, dalam manipulasi audio, sistem akan mempelajari pola bicara, karakter suara, intonasi, serta aksen tertentu yang dimiliki oleh individu yang menjadi objek pembelajaran.

Perkembangan teknologi deepfake semakin pesat dengan hadirnya metode *Generative Adversarial Network* (GAN), yaitu suatu sistem yang bekerja melalui interaksi antara dua model Artificial Intelligence yang saling berkompetisi. Model pertama bertugas menghasilkan konten sintetis berdasarkan data yang telah dipelajari, sedangkan model kedua berfungsi mengevaluasi tingkat kemiripan antara konten hasil manipulasi dengan data asli. Proses tersebut berlangsung secara berulang sehingga kualitas hasil yang dihasilkan menjadi semakin realistis dan sulit dibedakan dari konten autentik.

Melalui mekanisme tersebut, teknologi deepfake mampu menghasilkan berbagai bentuk manipulasi digital, seperti pertukaran wajah (*face swapping*), rekonstruksi ekspresi wajah, penyesuaian gerakan bibir terhadap suara tertentu (*lip synchronization*), hingga peniruan suara (*voice cloning*). Perkembangan kemampuan Artificial Intelligence dalam bidang ini menyebabkan proses pembuatan konten digital yang menyerupai individu tertentu menjadi semakin mudah dilakukan dengan tingkat akurasi yang terus meningkat.[8]

[8] Madalaine Christella Seveney dkk., "Urgensi Regulasi Terhadap Penyalahgunaan Deepfake Berbasis Ai (Artificial Intelligence) Pada Konten Pornografi," *Disiplin : Majalah Civitas Akademika Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sumpah Pemuda* 31, no. 2 (2025): 97–106, https://doi.org/10.46839/disiplin.v31i2.1167.

Kemampuan deepfake dalam mereplikasi identitas visual dan audio secara realistis menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence telah membawa perubahan signifikan terhadap konsep autentisitas informasi dalam ruang digital. Jika pada masa sebelumnya suatu foto, rekaman suara, atau video sering dianggap sebagai representasi fakta yang relatif dapat dipercaya, perkembangan teknologi deepfake menunjukkan bahwa konten digital tidak lagi selalu dapat dijadikan indikator tunggal untuk menilai kebenaran suatu informasi. Kondisi tersebut menjadi salah satu tantangan utama dalam era digital karena semakin kaburnya batas antara realitas dan hasil rekayasa teknologi.

Perkembangan mekanisme kerja deepfake yang semakin canggih, disertai dengan kemudahan akses terhadap berbagai platform berbasis Artificial Intelligence, menyebabkan teknologi ini tidak hanya berkembang sebagai instrumen inovasi digital, tetapi juga berpotensi digunakan untuk berbagai kepentingan yang merugikan individu maupun masyarakat. Potensi tersebut semakin meningkat ketika teknologi deepfake digunakan untuk memanipulasi identitas seseorang, menyebarkan informasi yang menyesatkan, maupun menghasilkan konten digital yang dapat menimbulkan dampak sosial, ekonomi, dan hukum yang luas. Oleh karena itu, perkembangan teknologi deepfake tidak hanya perlu dipahami dari aspek teknologinya, tetapi juga dari berbagai

konsekuensi yang ditimbulkannya terhadap kehidupan masyarakat dalam ruang digital.

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence dalam beberapa tahun terakhir tidak hanya ditandai oleh peningkatan kemampuan sistem dalam menghasilkan konten digital, tetapi juga oleh semakin terbukanya akses masyarakat terhadap teknologi tersebut. Jika pada tahap awal pengembangannya teknologi berbasis Artificial Intelligence hanya dapat digunakan oleh institusi penelitian, perusahaan teknologi besar, atau individu yang memiliki kemampuan teknis tertentu, perkembangan teknologi digital saat ini telah mengubah kondisi tersebut secara signifikan. Berbagai inovasi dalam bidang komputasi dan pengembangan perangkat lunak telah mendorong proses demokratisasi teknologi, yaitu kondisi ketika teknologi yang sebelumnya bersifat eksklusif menjadi dapat diakses dan digunakan secara luas oleh masyarakat.

Fenomena demokratisasi teknologi tersebut juga terjadi pada perkembangan teknologi deepfake. Pada masa awal kemunculannya, proses pembuatan konten deepfake membutuhkan kemampuan pemrograman, penguasaan algoritma pembelajaran mesin, serta sumber daya komputasi yang relatif besar. Pembuatan satu konten manipulatif bahkan dapat memerlukan proses pelatihan data yang panjang dan perangkat keras dengan spesifikasi tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan penggunaan teknologi deepfake pada saat itu

masih terbatas pada kalangan tertentu yang memiliki akses terhadap sumber daya teknologi yang memadai.[9]

Namun demikian, perkembangan Artificial Intelligence yang berlangsung secara cepat telah mengubah berbagai keterbatasan tersebut. Saat ini, proses pembuatan konten deepfake dapat dilakukan melalui berbagai platform yang telah menyediakan sistem otomatis dengan antarmuka yang lebih sederhana dan mudah digunakan. Pengguna tidak lagi dituntut untuk memahami aspek teknis dari algoritma yang digunakan karena sebagian besar proses telah dilakukan secara otomatis oleh sistem Artificial Intelligence. Perubahan tersebut menyebabkan hambatan teknis yang sebelumnya menjadi faktor pembatas penggunaan teknologi deepfake semakin berkurang.

Kemudahan akses terhadap teknologi deepfake juga didukung oleh meningkatnya ketersediaan data digital dalam ruang siber. Aktivitas masyarakat yang semakin bergantung pada media sosial dan platform digital menyebabkan berbagai informasi pribadi, foto, rekaman video, maupun sampel suara tersedia dalam jumlah yang sangat besar. Ketersediaan data tersebut secara tidak langsung menciptakan lingkungan yang

[9] Anupama Chadha dkk., "Deepfake: An Overview," dalam *Proceedings of Second International Conference on Computing, Communications, and Cyber-Security*, vol. 203, ed. oleh Pradeep Kumar Singh dkk., Lecture Notes in Networks and Systems (Springer Singapore, 2021), https://doi.org/10.1007/978-981-16-0733-2_39.

mendukung proses pembentukan dan pengembangan konten deepfake, mengingat teknologi tersebut bekerja dengan mempelajari karakteristik visual maupun audio dari data yang tersedia.

Selain itu, perkembangan layanan berbasis komputasi awan (*cloud computing*) dan platform Artificial Intelligence daring turut memperluas akses masyarakat terhadap teknologi yang sebelumnya memerlukan perangkat keras dengan kemampuan tinggi. Berbagai layanan digital saat ini memungkinkan proses pengolahan data dan pembuatan konten berbasis Artificial Intelligence dilakukan secara daring tanpa memerlukan investasi teknologi yang besar dari pengguna. Kondisi tersebut menyebabkan penggunaan teknologi deepfake menjadi semakin mudah dilakukan oleh berbagai kelompok masyarakat dengan tingkat kemampuan teknis yang beragam.

Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan teknologi deepfake tidak lagi ditentukan oleh kemampuan teknis pengguna, melainkan lebih banyak dipengaruhi oleh ketersediaan akses terhadap platform dan data digital yang diperlukan. Dalam konteks masyarakat digital modern, kondisi tersebut menciptakan situasi di mana teknologi yang mampu merekonstruksi wajah, suara, maupun identitas seseorang dapat digunakan secara lebih luas dibandingkan periode-periode sebelumnya. Semakin rendah

hambatan teknis dalam penggunaan teknologi deepfake, semakin besar pula potensi pemanfaatan teknologi tersebut dalam berbagai aktivitas digital yang dilakukan oleh masyarakat.

Pada satu sisi, kemudahan akses terhadap teknologi deepfake dapat mendorong inovasi dan kreativitas dalam pemanfaatan Artificial Intelligence. Namun pada sisi lain, kondisi tersebut juga memperbesar kemungkinan penggunaan teknologi untuk tujuan yang tidak sesuai dengan fungsi awal pengembangannya. Kemampuan untuk menghasilkan representasi digital yang menyerupai individu tertentu dalam waktu yang relatif singkat menunjukkan bahwa perkembangan teknologi deepfake telah menciptakan tantangan baru yang tidak hanya berkaitan dengan aspek teknologi, tetapi juga dengan dampak yang ditimbulkannya terhadap individu maupun masyarakat dalam ruang digital.

Perkembangan teknologi deepfake yang semakin mudah diakses oleh masyarakat telah diikuti oleh meningkatnya berbagai bentuk penyalahgunaan teknologi tersebut dalam ruang digital. Kemampuan Artificial Intelligence untuk menghasilkan representasi visual maupun audio yang menyerupai individu tertentu telah menciptakan bentuk baru manipulasi informasi yang sebelumnya sulit dilakukan dengan tingkat kemiripan yang tinggi. Dalam praktiknya, teknologi deepfake tidak hanya digunakan untuk

tujuan hiburan atau pengembangan konten kreatif, tetapi juga dimanfaatkan untuk berbagai aktivitas yang berpotensi merugikan individu maupun masyarakat.

Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai laporan menunjukkan bahwa penggunaan deepfake telah berkembang ke berbagai bentuk penyalahgunaan, mulai dari manipulasi identitas digital, penyebaran informasi palsu (*disinformation*), penipuan berbasis media elektronik, hingga pembuatan konten pornografi non-konsensual. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa teknologi deepfake tidak lagi sekadar menjadi inovasi digital, melainkan telah menjadi instrumen yang dapat digunakan untuk memengaruhi persepsi publik, merugikan reputasi seseorang, bahkan memperoleh keuntungan ekonomi melalui cara-cara yang melanggar hukum.

Salah satu bentuk penyalahgunaan yang paling banyak mendapat perhatian adalah penggunaan deepfake untuk menciptakan konten yang menampilkan seseorang seolah-olah melakukan atau mengucapkan sesuatu yang sebenarnya tidak pernah terjadi. Manipulasi tersebut dapat dilakukan terhadap tokoh publik, pejabat negara, pelaku usaha, maupun masyarakat umum. Dalam kondisi tertentu, penyebaran konten tersebut tidak hanya berdampak pada individu yang menjadi korban, tetapi juga dapat memengaruhi opini publik dan

menciptakan ketidakpastian terhadap kebenaran informasi yang beredar dalam ruang digital.

Perkembangan penyalahgunaan deepfake juga menunjukkan adanya perubahan karakteristik kejahatan digital. Jika sebelumnya kejahatan siber lebih banyak berfokus pada pencurian data, peretasan sistem, atau penyebaran malware, perkembangan Artificial Intelligence telah melahirkan bentuk kejahatan yang memanfaatkan kemampuan teknologi untuk merekonstruksi identitas seseorang secara digital. Kondisi tersebut menyebabkan ancaman dalam ruang siber tidak lagi hanya berkaitan dengan keamanan sistem informasi, tetapi juga menyangkut keamanan identitas, reputasi, dan eksistensi individu dalam ruang digital.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi deepfake telah menghasilkan realitas sosial baru yang menempatkan masyarakat pada posisi yang semakin rentan terhadap berbagai bentuk manipulasi digital. Kemampuan teknologi untuk menghasilkan konten yang sulit dibedakan dari kondisi asli menyebabkan masyarakat menghadapi tantangan baru dalam memverifikasi kebenaran informasi yang diterimanya. Dalam konteks ini, penyalahgunaan deepfake tidak hanya berdampak pada korban secara individual, tetapi juga berpotensi memengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap informasi digital secara keseluruhan.

Realitas penyalahgunaan deepfake tidak hanya bersifat teoritis, melainkan telah tercermin dalam berbagai kasus yang terjadi di berbagai negara. Seiring meningkatnya kemampuan Artificial Intelligence dalam menghasilkan konten digital yang realistis, berbagai bentuk penyalahgunaan deepfake menunjukkan tren yang semakin beragam dan kompleks. Teknologi yang awalnya dikembangkan untuk kepentingan inovasi digital pada kenyataannya juga digunakan untuk tujuan manipulasi, penipuan, maupun pelanggaran terhadap hak-hak individu dalam ruang digital.

Salah satu bentuk penyalahgunaan yang paling banyak ditemukan adalah pembuatan konten pornografi non-konsensual menggunakan teknologi deepfake. Dalam berbagai kasus, foto atau video seseorang dimanipulasi menggunakan Artificial Intelligence sehingga menampilkan korban dalam situasi yang tidak pernah dialaminya. Penyebaran konten tersebut tidak hanya menimbulkan kerugian reputasi, tetapi juga berdampak pada kondisi psikologis, kehidupan sosial, dan keamanan digital korban.

Selain itu, perkembangan teknologi deepfake juga telah digunakan dalam berbagai modus penipuan berbasis elektronik. Pemanfaatan teknologi *voice cloning* memungkinkan pelaku meniru suara individu tertentu untuk memperoleh keuntungan ekonomi atau memengaruhi keputusan pihak lain. Kemampuan tersebut menunjukkan

bahwa perkembangan Artificial Intelligence telah memperluas bentuk-bentuk penipuan yang sebelumnya sulit dilakukan melalui teknologi digital konvensional.

Dalam konteks penyebaran informasi, teknologi deepfake juga digunakan untuk menciptakan video maupun audio yang menampilkan tokoh publik seolah-olah menyampaikan pernyataan tertentu. Meskipun konten tersebut tidak sesuai dengan fakta yang sebenarnya, tingkat kemiripan yang tinggi sering kali menyebabkan masyarakat kesulitan membedakan antara informasi autentik dan hasil manipulasi digital. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyalahgunaan deepfake memiliki dampak yang lebih luas dibandingkan sekadar kerugian individual, karena dapat memengaruhi kepercayaan publik terhadap informasi yang beredar dalam ruang digital.

Perkembangan penyalahgunaan teknologi deepfake menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan tidak lagi terbatas pada aspek teknologi semata, melainkan telah memengaruhi berbagai dimensi kehidupan individu maupun masyarakat. Kemampuan Artificial Intelligence dalam menghasilkan representasi visual dan audio yang menyerupai kondisi nyata menyebabkan konten hasil manipulasi sering kali dipercaya sebagai informasi yang autentik. Akibatnya, penyebaran konten deepfake tidak hanya berpotensi menimbulkan kesalahan persepsi, tetapi juga dapat

menghasilkan berbagai bentuk kerugian yang bersifat personal, sosial, maupun ekonomi.

Pada tingkat individual, penyalahgunaan deepfake dapat menimbulkan kerugian terhadap identitas dan reputasi seseorang. Konten yang menampilkan individu seolah-olah melakukan tindakan tertentu, mengucapkan pernyataan tertentu, atau terlibat dalam suatu peristiwa yang sebenarnya tidak pernah terjadi dapat memengaruhi cara masyarakat memandang individu tersebut. Dalam lingkungan digital yang ditandai oleh kecepatan penyebaran informasi, dampak reputasional yang ditimbulkan sering kali berlangsung lebih cepat dibandingkan kemampuan korban untuk melakukan klarifikasi atau pemulihan nama baiknya.

Selain kerugian reputasi, penyalahgunaan deepfake juga dapat menimbulkan dampak psikologis yang signifikan. Individu yang menjadi korban manipulasi digital sering kali mengalami tekanan emosional akibat hilangnya kontrol terhadap representasi dirinya di ruang digital. Dalam berbagai kasus, korban tidak hanya menghadapi konsekuensi sosial dari penyebaran konten tersebut, tetapi juga mengalami gangguan terhadap rasa aman, kenyamanan, dan kepercayaan diri dalam berinteraksi di ruang digital maupun kehidupan sehari-hari.

Dampak yang ditimbulkan tidak berhenti pada tingkat individual. Penyebaran konten deepfake secara luas berpotensi memengaruhi masyarakat secara keseluruhan, terutama dalam

kaitannya dengan kepercayaan terhadap informasi digital. Kemampuan teknologi untuk menghasilkan konten yang sulit dibedakan dari kondisi asli menyebabkan masyarakat menghadapi kesulitan dalam memverifikasi kebenaran suatu informasi. Kondisi tersebut dapat mendorong meningkatnya ketidakpastian informasi serta menurunkan tingkat kepercayaan publik terhadap berbagai bentuk komunikasi digital yang beredar dalam ruang siber.

Lebih jauh, perkembangan teknologi deepfake juga menunjukkan adanya ancaman terhadap berbagai aspek kehidupan digital masyarakat yang selama ini menjadi bagian penting dari aktivitas sosial modern. Identitas digital, privasi, data pribadi, serta reputasi yang dibangun melalui interaksi dalam ruang digital menjadi semakin rentan terhadap berbagai bentuk manipulasi berbasis Artificial Intelligence. Ketika teknologi memungkinkan seseorang untuk mereproduksi wajah, suara, maupun karakteristik individu lain tanpa persetujuan yang bersangkutan, maka persoalan yang muncul tidak lagi hanya berkaitan dengan penyalahgunaan teknologi, tetapi juga menyangkut perlindungan terhadap kepentingan dan hak-hak individu dalam ruang digital.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa perkembangan dan penyalahgunaan teknologi deepfake telah melahirkan bentuk kerentanan baru dalam masyarakat digital. Kerentanan tersebut tidak hanya menimbulkan kerugian secara

faktual bagi korban, tetapi juga memunculkan pertanyaan mengenai sejauh mana hak-hak individu dalam ruang digital dapat dilindungi dari berbagai bentuk manipulasi berbasis Artificial Intelligence. Oleh karena itu, untuk memahami dampak penyalahgunaan deepfake secara lebih komprehensif, perlu dipahami terlebih dahulu konsep hak digital sebagai bagian dari hak yang melekat pada setiap individu dalam era transformasi digital.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong lahirnya ruang digital sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara fisik kini beralih ke ruang digital, mulai dari komunikasi, pendidikan, transaksi ekonomi, hingga pembentukan identitas sosial. Perubahan tersebut menyebabkan individu tidak hanya memiliki eksistensi dalam ruang fisik, tetapi juga dalam ruang digital yang menyimpan berbagai informasi, data, dan representasi mengenai dirinya. Dalam konteks tersebut, perkembangan teknologi digital turut melahirkan kebutuhan akan perlindungan terhadap berbagai kepentingan individu yang muncul sebagai konsekuensi dari aktivitas dalam lingkungan digital.

Konsep hak digital berkembang sebagai respons terhadap perubahan pola kehidupan masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi informasi. Secara umum, hak

digital dipahami sebagai seperangkat hak yang melekat pada setiap individu dalam penggunaan teknologi digital dan internet, yang bertujuan untuk menjamin kebebasan, keamanan, privasi, serta perlindungan terhadap berbagai bentuk penyalahgunaan yang dapat terjadi dalam ruang digital. Kehadiran konsep hak digital menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak hanya menghadirkan peluang baru bagi masyarakat, tetapi juga melahirkan kebutuhan akan perlindungan terhadap berbagai kepentingan individu yang dapat terdampak oleh aktivitas digital.

Dalam perkembangannya, hak digital tidak dipandang sebagai hak yang berdiri sendiri, melainkan sebagai perluasan dari hak-hak fundamental yang telah lama diakui dalam kehidupan masyarakat. Hak atas privasi, hak atas kebebasan berekspresi, hak atas perlindungan diri, hak atas informasi, serta hak atas martabat dan kehormatan individu merupakan beberapa hak yang memperoleh dimensi baru dalam era digital. Oleh karena itu, pembahasan mengenai hak digital pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dari upaya untuk memastikan bahwa perkembangan teknologi tetap menghormati dan melindungi hak-hak dasar yang dimiliki oleh setiap individu.

Semakin luasnya penggunaan teknologi digital menyebabkan berbagai bentuk pelanggaran terhadap hak-hak individu juga mengalami perkembangan yang signifikan. Jika pada masa sebelumnya ancaman terhadap hak individu lebih

banyak terjadi dalam ruang fisik, perkembangan teknologi informasi telah memperluas kemungkinan terjadinya pelanggaran dalam ruang digital melalui penyebaran informasi, pemanfaatan data pribadi, manipulasi identitas, maupun berbagai bentuk aktivitas berbasis teknologi lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlindungan terhadap hak digital menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap teknologi digital dalam berbagai aspek kehidupan.

Dalam konteks perkembangan Artificial Intelligence, perlindungan hak digital memperoleh relevansi yang semakin besar. Kemampuan teknologi untuk mengumpulkan, mengolah, memodifikasi, dan mereproduksi informasi secara otomatis menciptakan berbagai tantangan baru yang sebelumnya tidak dikenal dalam perkembangan teknologi digital konvensional. Oleh karena itu, pemahaman mengenai hak digital menjadi penting untuk menjelaskan berbagai kepentingan individu yang berpotensi terdampak oleh penggunaan maupun penyalahgunaan teknologi berbasis Artificial Intelligence, termasuk teknologi deepfake yang mampu merekonstruksi identitas seseorang dalam ruang digital.

Di antara berbagai bentuk hak yang berkembang dalam ruang digital, hak atas privasi, identitas digital, dan reputasi digital merupakan aspek yang memiliki keterkaitan erat

dengan perkembangan teknologi Artificial Intelligence, khususnya teknologi deepfake. Ketiga aspek tersebut menjadi bagian penting dari hak digital karena berkaitan langsung dengan keberadaan dan perlindungan individu dalam lingkungan digital yang semakin terhubung. Seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat dalam ruang siber, berbagai informasi yang merepresentasikan individu tidak lagi hanya berada dalam bentuk fisik, tetapi juga tersimpan dan tersebar dalam bentuk data digital yang dapat diakses, diproses, dan dimanfaatkan oleh berbagai pihak.

Hak atas privasi dalam ruang digital pada dasarnya berkaitan dengan hak individu untuk mengendalikan informasi mengenai dirinya serta menentukan bagaimana informasi tersebut digunakan oleh pihak lain. Dalam masyarakat digital, privasi tidak hanya menyangkut kerahasiaan data pribadi, tetapi juga mencakup perlindungan terhadap berbagai bentuk informasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi seseorang. Perkembangan teknologi yang memungkinkan pengumpulan dan pengolahan data dalam jumlah besar telah menyebabkan isu privasi menjadi salah satu aspek yang memperoleh perhatian khusus dalam berbagai diskursus mengenai hak digital.

Selain privasi, perkembangan teknologi digital juga melahirkan konsep identitas digital sebagai representasi individu dalam ruang siber. Identitas digital dapat berupa

nama, foto, rekaman suara, video, akun media sosial, maupun berbagai informasi lain yang melekat dan digunakan untuk mengenali seseorang dalam lingkungan digital. Dalam praktiknya, identitas digital memiliki nilai yang semakin penting karena berbagai aktivitas sosial, ekonomi, dan komunikasi kini dilakukan melalui media elektronik. Oleh karena itu, setiap bentuk penggunaan, manipulasi, maupun pemanfaatan identitas digital tanpa persetujuan individu yang bersangkutan berpotensi menimbulkan kerugian yang tidak berbeda dengan pelanggaran terhadap identitas dalam kehidupan nyata.

Perkembangan ruang digital juga menyebabkan reputasi seseorang tidak lagi dibangun hanya melalui interaksi langsung dalam kehidupan sosial, tetapi juga melalui informasi yang beredar di internet dan berbagai platform digital. Reputasi digital menjadi bagian dari citra dan penilaian masyarakat terhadap individu berdasarkan jejak digital yang dimilikinya. Dalam kondisi tertentu, informasi yang beredar dalam ruang digital dapat memengaruhi hubungan sosial, aktivitas profesional, maupun kepercayaan publik terhadap seseorang. Oleh karena itu, perlindungan terhadap reputasi digital menjadi salah satu aspek penting dalam perlindungan hak digital masyarakat.

Keterkaitan antara privasi, identitas digital, dan reputasi digital menunjukkan bahwa ketiga aspek tersebut

tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan masyarakat digital modern. Pelanggaran terhadap salah satu aspek sering kali berdampak pada aspek lainnya. Manipulasi terhadap identitas digital seseorang, misalnya, tidak hanya berpotensi melanggar privasi individu yang bersangkutan, tetapi juga dapat memengaruhi reputasi dan kedudukannya dalam lingkungan sosial maupun profesional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perlindungan terhadap hak digital tidak hanya bertujuan melindungi data atau informasi tertentu, tetapi juga melindungi keberadaan dan martabat individu dalam ruang digital.

Perkembangan teknologi Artificial Intelligence yang semakin mampu menghasilkan representasi digital yang menyerupai individu tertentu menunjukkan bahwa hak atas privasi, identitas digital, dan reputasi digital menghadapi tantangan baru yang semakin kompleks. Kemampuan teknologi untuk mereplikasi wajah, suara, maupun karakteristik individu secara digital menyebabkan batas antara identitas asli dan identitas hasil rekayasa menjadi semakin kabur. Dalam kondisi demikian, perlindungan terhadap hak digital tidak lagi hanya berkaitan dengan pengamanan data dan informasi, tetapi juga mencakup perlindungan terhadap representasi digital seseorang yang dapat digunakan atau dimanipulasi tanpa persetujuannya.

Perkembangan teknologi deepfake menunjukkan bahwa kemampuan Artificial Intelligence untuk menghasilkan

representasi digital yang menyerupai kondisi nyata memiliki implikasi yang signifikan terhadap perlindungan hak digital masyarakat. Karakteristik utama deepfake yang memungkinkan manipulasi wajah, suara, maupun video seseorang menyebabkan teknologi tersebut berpotensi digunakan untuk menciptakan representasi digital yang tidak sesuai dengan kenyataan. Dalam situasi tertentu, penggunaan teknologi tersebut dapat menempatkan individu pada posisi yang rentan terhadap berbagai bentuk pelanggaran hak dalam ruang digital.

Dari perspektif privasi, penyalahgunaan deepfake memungkinkan penggunaan data visual maupun audio seseorang tanpa persetujuan yang bersangkutan. Foto, video, atau rekaman suara yang tersedia dalam ruang digital dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan konten baru yang tidak pernah dikehendaki oleh pemilik data tersebut. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak hanya memperluas pemanfaatan informasi digital, tetapi juga meningkatkan risiko penggunaan informasi pribadi di luar kendali individu yang bersangkutan.

Dalam kaitannya dengan identitas digital, teknologi deepfake memiliki kemampuan untuk menciptakan representasi yang seolah-olah berasal dari individu tertentu meskipun sebenarnya merupakan hasil rekayasa Artificial Intelligence. Kemampuan tersebut menyebabkan identitas

digital seseorang menjadi rentan terhadap berbagai bentuk penyalahgunaan, seperti impersonasi, manipulasi informasi, maupun penggunaan identitas tanpa hak. Ketika wajah, suara, atau karakteristik tertentu dapat direproduksi secara digital dengan tingkat kemiripan yang tinggi, maka potensi terjadinya penyalahgunaan identitas juga mengalami peningkatan yang signifikan.

Selain itu, penyebaran konten deepfake juga berpotensi menimbulkan kerugian terhadap reputasi digital seseorang. Informasi atau konten yang menampilkan individu dalam situasi yang tidak pernah terjadi dapat memengaruhi cara masyarakat memandang individu tersebut, meskipun informasi tersebut tidak sesuai dengan fakta yang sebenarnya. Dalam lingkungan digital yang memungkinkan penyebaran informasi berlangsung secara cepat dan luas, kerugian reputasional yang ditimbulkan sering kali sulit dipulihkan sepenuhnya meskipun telah dilakukan klarifikasi atau pembuktian bahwa konten tersebut merupakan hasil manipulasi.

Ancaman terhadap privasi, identitas digital, dan reputasi digital menunjukkan bahwa penyalahgunaan deepfake tidak hanya menimbulkan persoalan teknis, tetapi juga menyentuh aspek perlindungan hak-hak individu dalam ruang digital. Semakin berkembang kemampuan Artificial Intelligence dalam menghasilkan konten yang menyerupai realitas, semakin besar pula kebutuhan untuk memastikan

bahwa perkembangan teknologi tersebut tidak mengabaikan perlindungan terhadap hak digital masyarakat. Kondisi ini menjadi penting mengingat hak digital pada dasarnya merupakan bagian dari perlindungan terhadap martabat, kebebasan, dan keamanan individu dalam era transformasi digital.

Fenomena tersebut menunjukkan adanya hubungan yang erat antara perkembangan teknologi deepfake dan kebutuhan akan perlindungan hukum terhadap hak digital masyarakat. Meskipun berbagai bentuk penyalahgunaan telah menimbulkan dampak yang nyata terhadap privasi, identitas digital, dan reputasi individu, pengaturan hukum yang tersedia saat ini masih menghadapi berbagai tantangan dalam merespons perkembangan teknologi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut mengenai bagaimana sistem hukum pidana Indonesia mengatur dan memberikan perlindungan terhadap hak digital masyarakat dalam menghadapi penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence.

Secara konstitusional, perlindungan terhadap hak-hak individu telah dijamin dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Ketentuan mengenai perlindungan diri pribadi, kehormatan, martabat, rasa aman, serta perlindungan terhadap ancaman yang dapat merugikan individu merupakan bagian dari hak konstitusional warga

negara. Dalam perkembangan masyarakat digital, jaminan konstitusional tersebut tidak hanya berlaku dalam ruang fisik, tetapi juga menjadi landasan bagi perlindungan individu dalam ruang digital yang semakin menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat.

Selain itu, perlindungan terhadap hak-hak individu juga memperoleh pengakuan melalui Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia. Undang-undang tersebut menegaskan pentingnya penghormatan terhadap kehormatan, martabat, dan kehidupan pribadi setiap orang sebagai bagian dari hak asasi yang wajib dilindungi oleh negara. Dalam konteks perkembangan teknologi digital, prinsip-prinsip tersebut menjadi dasar normatif bagi perlindungan terhadap berbagai bentuk kepentingan individu yang dapat terdampak oleh pemanfaatan teknologi informasi.

Perlindungan yang lebih spesifik terhadap aktivitas dalam ruang digital juga dapat ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Undang-undang tersebut mengatur berbagai aspek yang berkaitan dengan penggunaan informasi elektronik dan transaksi elektronik, termasuk perlindungan terhadap individu dari berbagai bentuk penyalahgunaan teknologi informasi yang dapat menimbulkan kerugian. Melalui pengaturan tersebut, negara berupaya menciptakan

kepastian hukum dalam pemanfaatan teknologi digital sekaligus memberikan perlindungan terhadap masyarakat dalam ruang siber.

Di samping itu, perlindungan terhadap data pribadi sebagai salah satu aspek penting dari hak digital masyarakat juga diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Kehadiran undang-undang tersebut menunjukkan adanya pengakuan bahwa data pribadi merupakan bagian dari hak yang harus dilindungi dari berbagai bentuk penggunaan yang tidak sah. Dalam era perkembangan Artificial Intelligence, perlindungan data pribadi menjadi semakin relevan mengingat berbagai teknologi digital bekerja dengan memanfaatkan data sebagai sumber utama dalam proses pengolahan dan pembentukan informasi.

Dari perspektif hukum positif, perlindungan terhadap data pribadi dalam sistem hukum Indonesia telah diatur secara khusus melalui Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Undang-undang tersebut menegaskan bahwa data pribadi mencakup data yang dapat mengidentifikasi seseorang secara langsung maupun tidak langsung, termasuk data biometrik seperti wajah, sidik jari, dan karakteristik fisik lainnya. Dalam konteks ini, pemrosesan data biometrik tanpa persetujuan yang sah, termasuk melalui teknologi digital berbasis Artificial Intelligence, merupakan

bentuk pelanggaran terhadap prinsip perlindungan data pribadi yang dijamin oleh hukum.

Pengakuan terhadap data biometrik sebagai objek perlindungan hukum ditegaskan dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi yang mengklasifikasikan data biometrik sebagai Data Pribadi yang bersifat spesifik. Pengaturan tersebut menunjukkan bahwa karakteristik biometrik seseorang, termasuk data wajah yang digunakan dalam proses identifikasi maupun autentikasi digital, memperoleh perlindungan hukum yang lebih ketat karena berkaitan langsung dengan identitas unik setiap individu. Dengan demikian, penggunaan data biometrik sebagai bahan utama dalam pembentukan konten deepfake tidak lagi semata-mata dipandang sebagai persoalan teknologi, tetapi juga sebagai persoalan hukum yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi.

Selain memberikan perlindungan terhadap data biometrik, Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi juga memuat ketentuan pidana terhadap penyalahgunaan data pribadi. Pasal 66 melarang setiap orang membuat Data Pribadi palsu atau memalsukan Data Pribadi dengan maksud menguntungkan diri sendiri atau orang lain yang dapat mengakibatkan kerugian bagi orang lain. Terhadap pelanggaran tersebut, Pasal 68 mengatur ancaman pidana penjara paling lama 6 (enam) tahun dan/atau pidana denda

paling banyak Rp6.000.000.000,00 (enam miliar rupiah). Meskipun ketentuan tersebut tidak secara eksplisit mengatur teknologi deepfake, norma tersebut memberikan landasan untuk mengkaji apakah manipulasi data biometrik melalui teknologi Artificial Intelligence yang menghasilkan identitas digital palsu dapat dikualifikasikan sebagai perbuatan yang memenuhi unsur tindak pidana sebagaimana dimaksud dalam ketentuan tersebut.

Dengan demikian, perlindungan terhadap hak digital dalam sistem hukum Indonesia pada dasarnya telah memiliki dasar normatif melalui berbagai instrumen hukum, termasuk konstitusi, hukum hak asasi manusia, hukum siber, serta pengaturan khusus mengenai perlindungan data pribadi. Namun, keberadaan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi menunjukkan bahwa fokus utama perlindungan hukum saat ini telah bergeser pada perlindungan data pribadi, termasuk data biometrik yang melekat pada identitas individu.

Meskipun demikian, perkembangan teknologi kecerdasan buatan, khususnya deepfake, menghadirkan bentuk pemprosesan data biometrik yang bersifat manipulatif dan tidak selalu dapat dikategorikan secara langsung dalam konstruksi norma yang telah ada. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam penerapan hukum, terutama dalam memberikan perlindungan yang efektif terhadap

penyalahgunaan identitas digital berbasis data wajah dalam ruang digital.[10]

Meskipun Indonesia telah memiliki berbagai instrumen hukum yang berkaitan dengan perlindungan hak digital masyarakat, perkembangan teknologi deepfake menunjukkan adanya tantangan baru yang tidak sepenuhnya dapat dijawab melalui pendekatan hukum yang telah ada. Karakteristik deepfake yang memanfaatkan Artificial Intelligence untuk menghasilkan representasi visual maupun audio yang menyerupai individu tertentu menghadirkan bentuk perbuatan yang berbeda dari pola pelanggaran digital yang selama ini menjadi fokus pengaturan hukum positif Indonesia.

Secara normatif, berbagai dampak yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan deepfake pada dasarnya dapat dikaitkan dengan beberapa ketentuan hukum yang berlaku. Misalnya, konten deepfake yang merusak kehormatan seseorang dapat dikaitkan dengan ketentuan mengenai penghinaan atau pencemaran nama baik. Demikian pula, penggunaan teknologi deepfake untuk memperoleh keuntungan melalui tipu muslihat dapat memiliki keterkaitan dengan ketentuan mengenai penipuan. Dalam konteks tertentu, penggunaan data visual maupun audio seseorang tanpa persetujuan juga dapat

[10] Chiquita Thefirstly Noerman dan Aji Lukman Ibrahim, "Kriminalisasi Deepfake Di Indonesia Sebagai Bentuk Pelindungan Negara," *JURNAL USM LAW REVIEW* 7, no. 2 (2024): 603–21, https://doi.org/10.26623/julr.v7i2.8995.

dikaitkan dengan aspek perlindungan data pribadi dan hak atas privasi.

Namun demikian, perkembangan teknologi deepfake menunjukkan bahwa hubungan antara perbuatan, sarana yang digunakan, dan akibat yang ditimbulkan tidak selalu dapat dijelaskan secara sederhana melalui konstruksi hukum yang telah ada. Berbagai regulasi yang berlaku saat ini pada umumnya disusun untuk mengatur perbuatan yang dilakukan secara langsung oleh pelaku atau melalui teknologi digital yang berkembang pada masa pembentukannya. Sementara itu, deepfake merupakan produk perkembangan Artificial Intelligence yang memiliki kemampuan untuk menghasilkan, memodifikasi, dan merekonstruksi informasi secara otomatis melalui proses pembelajaran data yang kompleks.

Persoalan lain yang muncul berkaitan dengan identifikasi bentuk pelanggaran yang dilakukan melalui teknologi deepfake. Dalam praktiknya, satu konten deepfake dapat menimbulkan berbagai akibat hukum secara bersamaan, seperti pelanggaran privasi, pencemaran nama baik, manipulasi identitas, hingga penyebaran informasi yang menyesatkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyalahgunaan deepfake sering kali tidak dapat dipandang hanya melalui satu perspektif hukum tertentu, melainkan melibatkan berbagai kepentingan hukum yang saling berkaitan.

Selain itu, perkembangan teknologi deepfake juga menimbulkan tantangan dalam membedakan antara penggunaan teknologi yang sah dan penggunaan yang menimbulkan akibat yang melanggar hukum. Pada satu sisi, teknologi deepfake dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, industri kreatif, dan berbagai bentuk inovasi digital lainnya. Namun pada sisi lain, teknologi yang sama juga dapat digunakan untuk menghasilkan konten yang merugikan individu maupun masyarakat. Situasi ini menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence menuntut adanya pendekatan hukum yang mampu memberikan batasan yang jelas tanpa menghambat perkembangan teknologi dan inovasi.

Perkembangan tersebut memperlihatkan bahwa meskipun berbagai instrumen hukum telah tersedia untuk memberikan perlindungan terhadap hak digital masyarakat, penerapannya terhadap penyalahgunaan deepfake masih menghadapi berbagai tantangan. Karakteristik teknologi yang terus berkembang, beragamnya bentuk penyalahgunaan yang dapat terjadi, serta kompleksitas hubungan antara teknologi dan pelaku menunjukkan bahwa perkembangan deepfake telah menghadirkan persoalan hukum yang memerlukan perhatian lebih lanjut dalam sistem hukum Indonesia.

Ketiadaan pengaturan yang secara spesifik mengatur deepfake oleh *generative ai* tidak berarti bahwa seluruh bentuk

penyalahgunaannya berada di luar jangkauan hukum. Berbagai ketentuan dalam hukum pidana, hukum siber, maupun perlindungan data pribadi pada dasarnya masih dapat digunakan untuk menjangkau akibat yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan teknologi tersebut. Akan tetapi, pendekatan tersebut lebih banyak berorientasi pada akibat yang muncul daripada karakteristik teknologi dan mekanisme perbuatan yang digunakan untuk menghasilkan akibat tersebut.

Kondisi tersebut menimbulkan persoalan mengenai sejauh mana hukum positif Indonesia mampu memberikan kepastian hukum dalam menghadapi perkembangan teknologi deepfake. Di satu sisi, masyarakat membutuhkan perlindungan terhadap berbagai bentuk penyalahgunaan yang dapat merugikan privasi, identitas digital, maupun reputasi mereka. Namun di sisi lain, perkembangan teknologi menghadirkan bentuk-bentuk perbuatan baru yang belum secara eksplisit memperoleh pengaturan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Permasalahan menjadi semakin kompleks ketika dikaitkan dengan konsep pertanggungjawaban pidana. Dalam hukum pidana, pertanggungjawaban pada dasarnya ditujukan kepada subjek hukum yang melakukan suatu perbuatan yang memenuhi unsur tindak pidana. Akan tetapi, dalam penyalahgunaan deepfake terdapat keterlibatan teknologi Artificial Intelligence sebagai sarana yang digunakan untuk

menghasilkan konten yang menimbulkan akibat hukum. Kondisi tersebut menimbulkan pertanyaan mengenai bagaimana konstruksi pertanggungjawaban pidana diterapkan terhadap pihak yang menggunakan, membuat, menyebarluaskan, atau memanfaatkan teknologi deepfake untuk tujuan yang merugikan orang lain.

Selain itu, perkembangan deepfake juga menunjukkan bahwa bentuk penyalahgunaan yang terjadi tidak selalu memiliki pola yang sama. Penyalahgunaan dapat dilakukan untuk tujuan penipuan, pencemaran nama baik, manipulasi identitas, pornografi non-konsensual, maupun berbagai bentuk perbuatan lainnya yang terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Keragaman bentuk penyalahgunaan tersebut menunjukkan bahwa perkembangan deepfake tidak hanya menimbulkan persoalan mengenai pengaturan hukum, tetapi juga berkaitan dengan kebutuhan untuk merumuskan model pertanggungjawaban pidana yang mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi di masa mendatang.

Selain ditinjau dari aspek normatif, urgensi penelitian ini juga tercermin dari perkembangan penanganan perkara yang berkaitan dengan penyalahgunaan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* di Indonesia. Meskipun penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif, data penanganan perkara tetap diperlukan sebagai pendukung untuk menunjukkan bahwa perkembangan teknologi berbasis

Artificial Intelligence, termasuk teknologi *deepfake*, telah menjadi fenomena hukum yang memerlukan perhatian serius. Gambaran mengenai perkembangan penanganan perkara tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tahun	Jumlah Kasus	Lidik	Henti Lidik	SP3	P21
2023	5	4	-	-	1
2024	34	20	8	3	4
Total	39	24	8	3	5

Tabel 1.1

Berdasarkan Tabel 1.1, terlihat adanya peningkatan yang signifikan terhadap penanganan kasus penyalahgunaan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* di wilayah hukum Polda Jawa Barat. Jumlah perkara yang pada tahun 2023 tercatat sebanyak 5 kasus meningkat menjadi 34 kasus pada tahun 2024. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penyalahgunaan teknologi digital berbasis *Artificial Intelligence*, termasuk yang menggunakan teknologi *deepfake*, semakin menjadi perhatian dalam praktik penegakan hukum. Meskipun sebagian perkara masih berada pada tahap penyelidikan maupun telah dihentikan, terdapat pula perkara

yang telah dinyatakan lengkap (P-21), sehingga menunjukkan bahwa penyalahgunaan teknologi tersebut telah berkembang menjadi isu hukum pidana yang memerlukan pengaturan dan perlindungan hukum yang memadai.

Peningkatan jumlah kasus tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi berbasis Artificial Intelligence telah menimbulkan implikasi hukum yang signifikan, sehingga memerlukan kajian lebih lanjut terkait efektivitas perlindungan hukum terhadap data pribadi biometrik dalam sistem hukum nasional. Meskipun berbagai instrumen hukum telah tersedia, masih terdapat persoalan mengenai kecukupan pengaturan, kepastian hukum, serta konstruksi pertanggungjawaban pidana terhadap pelaku penyalahgunaan deepfake. Kondisi inilah yang menunjukkan pentingnya dilakukan kajian mengenai pengaturan hukum pidana terhadap penyalahgunaan deepfake berbasis Artificial Intelligence dalam rangka memberikan perlindungan yang lebih efektif terhadap hak digital masyarakat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan hukum positif di Indonesia dalam melindungi data pribadi biometrik, khususnya wajah, dari penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi?

2. Bagaimana kedudukan dan bentuk pertanggungjawaban hukum terhadap penyalahgunaan teknologi deepfake yang memanipulasi data biometrik wajah dalam sistem hukum pidana Indonesia saat ini?
3. Bagaimana kebijakan hukum pidana yang ideal dalam memberikan perlindungan terhadap data pribadi biometrik dari penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence di Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam kajian hukum pidana, hukum siber (*cyber law*), serta perkembangan hukum yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis dan menjelaskan pengaturan hukum positif di Indonesia dalam memberikan perlindungan terhadap data pribadi biometrik, khususnya wajah, dari penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.
2. Untuk menganalisis bentuk dan kedudukan pertanggungjawaban hukum pidana terhadap

penyalahgunaan teknologi deepfake yang memanipulasi data pribadi biometrik wajah dalam sistem hukum pidana Indonesia saat ini.

3. Untuk merumuskan dan mengkaji kebijakan hukum pidana yang ideal dalam memberikan perlindungan terhadap data pribadi biometrik dari penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence di Indonesia.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam kajian hukum pidana, hukum siber (cyber law), serta perkembangan hukum yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu hukum, khususnya dalam bidang hukum pidana dan hukum teknologi informasi, terkait dengan perlindungan data pribadi biometrik dalam perspektif Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian akademik mengenai pertanggungjawaban

hukum terhadap penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence dalam ruang digital.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pembentuk kebijakan dan aparat penegak hukum dalam menangani kasus penyalahgunaan teknologi deepfake yang berkaitan dengan manipulasi data biometrik wajah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi aparat penegak hukum dalam memahami karakteristik tindak pidana berbasis Artificial Intelligence, khususnya yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi, sehingga dapat mendukung efektivitas penegakan hukum di Indonesia.

E. Kerangka Pemikiran

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam cara manusia berinteraksi, bekerja, dan mengakses informasi. Transformasi digital yang berlangsung secara masif telah mendorong munculnya berbagai inovasi teknologi yang tidak hanya berdampak pada aspek sosial dan ekonomi, tetapi juga mulai menimbulkan implikasi dalam aspek hukum yang mengatur ruang digital. Salah satu perkembangan paling menonjol dalam transformasi tersebut adalah hadirnya

Artificial Intelligence (AI) yang memiliki kemampuan untuk meniru proses kognitif manusia, termasuk dalam mengolah data, mengambil keputusan, serta menghasilkan konten digital secara otomatis.

Di antara berbagai produk generative artificial intelligence, teknologi deepfake menjadi salah satu perkembangan yang paling menarik sekaligus menimbulkan kekhawatiran. Deepfake merupakan teknologi yang memanfaatkan algoritma pembelajaran mesin, khususnya deep learning, untuk menghasilkan atau memanipulasi gambar, suara, maupun video sehingga tampak menyerupai individu tertentu secara realistis. Melalui teknologi ini, wajah seseorang dapat ditempelkan pada tubuh orang lain, suara seseorang dapat ditiru dengan tingkat akurasi yang tinggi, bahkan video yang menampilkan seseorang melakukan atau mengucapkan sesuatu yang sebenarnya tidak pernah terjadi dapat dibuat dengan sangat meyakinkan. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa deepfake memiliki tingkat kompleksitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan bentuk manipulasi digital konvensional.

Pada awal kemunculannya, teknologi deepfake hanya dapat diakses oleh kalangan tertentu yang memiliki kemampuan teknis tinggi serta perangkat komputasi yang memadai. Namun demikian, perkembangan teknologi digital yang sangat cepat telah mengubah kondisi tersebut secara

signifikan. Saat ini, berbagai aplikasi berbasis Artificial Intelligence yang menyediakan layanan pembuatan deepfake dapat diakses secara luas oleh masyarakat melalui perangkat komputer maupun telepon pintar. Kehadiran platform berbasis cloud computing, perangkat lunak open source, serta berbagai aplikasi yang menawarkan antarmuka sederhana telah menyebabkan proses pembuatan deepfake menjadi semakin mudah dilakukan bahkan oleh individu yang tidak memiliki latar belakang teknis yang mendalam. Fenomena ini sering disebut sebagai demokratisasi teknologi, yaitu kondisi ketika teknologi yang sebelumnya hanya dapat digunakan oleh kelompok tertentu menjadi dapat diakses oleh masyarakat luas.[11]

Demokratisasi teknologi deepfake pada satu sisi memberikan berbagai manfaat bagi perkembangan kreativitas digital, industri hiburan, pendidikan, pemasaran, dan berbagai sektor lainnya. Namun demikian, kemudahan akses tersebut juga menghadirkan konsekuensi berupa meningkatnya potensi penyalahgunaan teknologi. Ketika teknologi yang mampu menghasilkan manipulasi visual dan audio yang sangat realistis dapat digunakan oleh siapa saja tanpa pengawasan yang memadai, maka risiko penyalahgunaan menjadi semakin besar.

[11] Norma Kinanty dan Bambang Santoso, "Legal Protection of Victims of Artificial Intelligence Misuse in the Form of Deepfake Porn in Indonesian Law," *International Journal of Sustainability in Research* 2, no. 4 (2024): 305–12, https://doi.org/10.59890/ijsr.v2i4.1992.

Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak selalu berjalan seiring dengan kesiapan instrumen hukum yang mengaturnya.[12]

Penyalahgunaan teknologi deepfake saat ini telah menjadi fenomena global yang menimbulkan berbagai persoalan hukum. Berbagai laporan menunjukkan bahwa deepfake digunakan untuk menciptakan konten pornografi non-konsensual, melakukan penipuan berbasis identitas digital, menyebarkan disinformasi, memanipulasi opini publik, melakukan pemerasan, hingga merusak reputasi individu tertentu. Dalam konteks politik, deepfake bahkan digunakan untuk menciptakan narasi palsu yang dapat memengaruhi persepsi masyarakat terhadap tokoh publik maupun proses demokrasi. Sementara itu, dalam konteks ekonomi, teknologi ini digunakan untuk melakukan berbagai bentuk penipuan yang memanfaatkan kemiripan wajah maupun suara seseorang guna memperoleh keuntungan secara melawan hukum.

Fenomena penyalahgunaan deepfake menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence tidak hanya menimbulkan persoalan teknis, tetapi juga melahirkan persoalan hukum yang semakin kompleks. Kompleksitas tersebut muncul karena tindakan yang dilakukan melalui teknologi deepfake pada dasarnya mampu menyerang berbagai

[12] M. B. Dobrobaba, "Deepfakes as a Threat to Human Rights," *Lex Russica* 75, no. 11 (2022): 112–19, https://doi.org/10.17803/1729-5920.2022.192.11.112-119.

kepentingan hukum yang selama ini dilindungi oleh sistem hukum nasional. Berbeda dengan bentuk kejahatan konvensional, dampak yang ditimbulkan oleh deepfake tidak hanya bersifat fisik atau material, tetapi juga menyentuh dimensi digital yang semakin penting dalam kehidupan masyarakat modern.

Dalam masyarakat digital, identitas seseorang tidak lagi terbatas pada eksistensi fisik, tetapi juga mencakup berbagai data, informasi, dan representasi digital yang melekat pada dirinya. Oleh karena itu, penyalahgunaan teknologi deepfake berpotensi menimbulkan kerugian terhadap berbagai hak digital masyarakat. Hak digital merupakan hak-hak yang dimiliki setiap individu dalam memanfaatkan ruang digital secara aman, bebas, dan terlindungi. Konsep hak digital berkembang sebagai respons terhadap meningkatnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang memengaruhi pelaksanaan hak asasi manusia di era digital.

Salah satu hak digital yang paling rentan terdampak oleh penyalahgunaan deepfake adalah hak privasi.[13] Hak privasi memberikan jaminan kepada setiap individu untuk mengendalikan informasi yang berkaitan dengan dirinya serta terlindungi dari intervensi yang tidak sah terhadap kehidupan pribadinya. Ketika wajah, suara, atau identitas seseorang

[13] Muhammad Ilham Alfathoni dkk., "Legal Protection for Victims of Deepfake Pornography in Terms of Criminal Law," *Andalas Law Journal* 9, no. 2 (2024): 52, https://doi.org/10.25077/alj.v9i2.90.

digunakan tanpa persetujuan untuk menghasilkan konten deepfake, maka tindakan tersebut pada hakikatnya merupakan bentuk pelanggaran terhadap privasi individu yang bersangkutan.

Selain hak privasi, penyalahgunaan deepfake juga berpotensi melanggar hak perlindungan data pribadi. Dalam banyak kasus, pembuatan konten deepfake memanfaatkan foto, video, atau rekaman suara yang diperoleh dari berbagai platform digital tanpa persetujuan pemilik data. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa teknologi deepfake memiliki keterkaitan yang erat dengan isu perlindungan data pribadi karena proses pembuatannya sering kali melibatkan pemanfaatan data personal secara tidak sah.

Hak identitas digital juga menjadi salah satu hak yang sangat rentan terdampak oleh penyalahgunaan deepfake. Identitas digital pada dasarnya merupakan representasi seseorang dalam ruang digital yang mencakup informasi, citra, suara, maupun berbagai atribut lainnya yang memungkinkan seseorang dikenali. Ketika teknologi deepfake digunakan untuk memanipulasi identitas seseorang, maka keaslian identitas digital tersebut menjadi terganggu dan berpotensi menimbulkan kerugian yang serius bagi individu yang menjadi korban.

Selanjutnya, penyalahgunaan deepfake juga dapat mengancam hak keamanan digital masyarakat. Keamanan

digital tidak hanya berkaitan dengan perlindungan sistem elektronik, tetapi juga mencakup perlindungan individu dari berbagai ancaman yang muncul dalam ruang digital. Penggunaan deepfake untuk melakukan penipuan, pemerasan, maupun manipulasi identitas menunjukkan bahwa teknologi ini dapat digunakan sebagai instrumen kejahatan yang mengancam keamanan digital masyarakat secara luas.

Di samping itu, penggunaan deepfake untuk menyebarkan informasi yang tidak sesuai dengan fakta juga berpotensi melanggar hak masyarakat untuk memperoleh informasi yang benar. Dalam era digital, informasi memiliki peran yang sangat penting dalam pembentukan opini publik maupun pengambilan keputusan. Oleh karena itu, penyebaran konten deepfake yang menyesatkan dapat menimbulkan dampak yang luas terhadap kehidupan sosial dan demokrasi.

Adanya berbagai bentuk ancaman terhadap hak digital tersebut menunjukkan bahwa negara memiliki kewajiban untuk memberikan perlindungan hukum yang memadai kepada masyarakat. Dalam konteks ini, penelitian menggunakan Teori Perlindungan Hukum yang dikemukakan oleh Philipus M. Hadjon sebagai middle range theory. Teori ini berangkat dari pemikiran bahwa hukum pada dasarnya berfungsi memberikan perlindungan terhadap hak dan kepentingan masyarakat. Menurut Philipus M. Hadjon, perlindungan hukum dapat dilakukan melalui dua bentuk, yaitu perlindungan hukum

preventif dan perlindungan hukum represif. Perlindungan hukum preventif bertujuan mencegah terjadinya pelanggaran hukum, sedangkan perlindungan hukum represif bertujuan menyelesaikan sengketa atau memberikan pemulihan setelah terjadi pelanggaran.[14]

Melalui perspektif teori perlindungan hukum, penelitian ini berupaya mengkaji sejauh mana instrumen hukum yang berlaku di Indonesia mampu memberikan perlindungan terhadap hak digital masyarakat dari ancaman penyalahgunaan teknologi deepfake. Perlindungan hukum terhadap hak digital masyarakat di Indonesia dapat ditemukan dalam berbagai instrumen hukum, terutama dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi sebagai pengaturan khusus yang berkaitan dengan perlindungan data pribadi, termasuk data biometrik. Selain itu, perlindungan tersebut juga didukung oleh ketentuan dalam hukum hak asasi manusia, hukum siber, serta Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.[15]

Namun demikian, pengaturan dalam Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi belum secara spesifik mengatur

[14] Muhammad Triadi dkk., "Protection Of Victims Of Personal Data The Through Digital Media," *Proceedings of Malikussaleh International Conference on Law, Legal Studies and Social Science (MICoLLS)* 2 (Desember 2022): 00031, https://doi.org/10.29103/micolls.v2i.103.

[15] Rafi Satrya Arvitto, "Implikasi Hukum Deepfake: Telaah terhadap UU ITE dan UU PDP," *Jurnal Ilmiah Hukum dan Hak Asasi Manusia* 4, no. 2 (2025): 73–82, https://doi.org/10.35912/jihham.v4i2.3937.

bentuk penyalahgunaan data biometrik yang dilakukan melalui teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence, sehingga menimbulkan kekosongan norma dalam praktik pemrosesan dan manipulasi identitas digital.Selain persoalan perlindungan hukum, penyalahgunaan deepfake juga menimbulkan persoalan mengenai pertanggungjawaban pidana. Dalam hukum pidana, suatu perbuatan tidak dapat dipidana hanya karena menimbulkan kerugian, tetapi harus memenuhi unsur-unsur tertentu yang ditentukan oleh hukum. Oleh karena itu, diperlukan analisis mengenai siapa yang dapat dimintakan pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan teknologi deepfake.

Untuk menjawab persoalan tersebut, penelitian menggunakan Teori Pertanggungjawaban Pidana yang dikembangkan oleh Moeljatno, Sudarto, dan Roeslan Saleh sebagai applied theory. Teori ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antara perbuatan pidana, kesalahan, dan kemampuan bertanggung jawab. Dalam konteks penyalahgunaan deepfake, teori pertanggungjawaban pidana menjadi penting untuk menentukan pihak yang dapat dimintakan pertanggungjawaban, baik sebagai pembuat, penyebar, maupun pihak yang memanfaatkan hasil deepfake untuk melakukan tindak pidana tertentu.

Analisis pertanggungjawaban pidana juga menjadi penting karena perkembangan Artificial Intelligence sering

kali menimbulkan perdebatan mengenai kemungkinan kecerdasan buatan dipandang sebagai subjek hukum. Namun demikian, dalam sistem hukum Indonesia, Artificial Intelligence belum diakui sebagai subjek hukum yang dapat dimintakan pertanggungjawaban pidana secara mandiri. Oleh karena itu, fokus analisis tetap diarahkan pada manusia sebagai pihak yang menggunakan, mengendalikan, atau memperoleh manfaat dari penggunaan teknologi tersebut.[16] Dengan demikian, dalam konteks hukum Indonesia, pertanggungjawaban pidana tetap melekat pada manusia sebagai pengguna atau pengendali teknologi, bukan pada sistem Artificial Intelligence itu sendiri.

Hasil analisis terhadap perlindungan hukum dan pertanggungjawaban pidana kemudian digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pengaturan hukum pidana yang berlaku saat ini. Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi apakah ketentuan yang terdapat dalam KUHP, UU ITE, UU PDP, maupun regulasi lainnya telah mampu memberikan perlindungan yang memadai terhadap hak digital masyarakat. Melalui proses evaluasi tersebut, penelitian diharapkan dapat menemukan berbagai kelemahan pengaturan, disharmoni norma, kekaburan norma, maupun kekosongan

[16] Jandrie Sembiring dan Sunny Ummul Firdaus, *CRIMINAL LIABILITY FOR MISUSE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN DEEPFAKE CRIMES*, 2025.

hukum yang berpotensi menghambat upaya penanggulangan penyalahgunaan deepfake.

Apabila ditemukan adanya kelemahan atau kekosongan norma, maka kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk melakukan pembaruan hukum. Kebutuhan pembaruan hukum menjadi semakin penting mengingat perkembangan teknologi berlangsung jauh lebih cepat dibandingkan perkembangan regulasi. Tanpa adanya kebijakan hukum yang adaptif, hukum pidana berpotensi tertinggal dalam merespons bentuk-bentuk kejahatan baru yang muncul akibat perkembangan teknologi digital.[17]

Dalam rangka menganalisis kebutuhan pembaruan hukum tersebut, penelitian menggunakan Teori Kebijakan Hukum Pidana yang dikemukakan oleh Marc Ancel dan Barda Nawawi Arief sebagai grand theory. Teori ini memandang bahwa hukum pidana merupakan bagian dari kebijakan sosial yang digunakan negara untuk melindungi masyarakat dari berbagai bentuk kejahatan. Kebijakan hukum pidana tidak hanya berkaitan dengan penerapan hukum yang berlaku, tetapi juga mencakup proses perumusan dan pembaruan hukum agar mampu menjawab kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

[17] Silvia Maharani Iskandar Putri dkk., "Kriminalisasi Penggunaan Deepfake dalam Tindak Pidana Penipuan dan Pencemaran Nama Baik: Tantangan dan Solusi Hukum," *Jurnal Hukum Legalita* 6, no. 2 (2024): 83–90, https://doi.org/10.47637/legalita.v6i2.1453.

Menurut Marc Ancel, kebijakan hukum pidana merupakan upaya rasional yang dilakukan oleh negara dalam menanggulangi kejahatan melalui sarana hukum pidana. Sementara itu, Barda Nawawi Arief menegaskan bahwa kebijakan hukum pidana mencakup tahap formulasi, aplikasi, dan eksekusi hukum pidana. Oleh karena itu, ketika ditemukan adanya kelemahan dalam pengaturan penyalahgunaan deepfake, maka diperlukan formulasi kebijakan hukum pidana yang mampu memberikan perlindungan hukum secara lebih efektif.

Melalui teori kebijakan hukum pidana, penelitian ini diarahkan untuk merumuskan konsep pengaturan yang ideal terhadap penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence. Formulasi tersebut dapat berupa penguatan norma pidana yang sudah ada, pembentukan regulasi khusus mengenai deepfake, pengaturan mengenai pertanggungjawaban pelaku, perlindungan korban, mekanisme penghapusan konten, maupun berbagai instrumen hukum lainnya yang dianggap relevan untuk menjawab tantangan perkembangan teknologi.[18]

Berdasarkan uraian tersebut, kerangka berpikir penelitian ini menempatkan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence sebagai bentuk pemrosesan data

[18] Sultan Satria Islami dan Hervina Puspito Sari, "Kebijakan Kriminal Dalam Penyalahgunaan Teknologi Artificial Intelligence," *Legal Spirit* 9, no. 2 (2025): 393–408, https://doi.org/10.31328/ls.v9i2.5843.

biometrik yang berpotensi menimbulkan pelanggaran hukum dalam perspektif Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Analisis dilakukan melalui teori perlindungan hukum, teori pertanggungjawaban pidana, serta teori kebijakan hukum pidana untuk menilai efektivitas pengaturan hukum yang berlaku dan merumuskan arah pembaruan hukum yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelusuran, peneliti menemukan sejumlah penelitian yang membahas perkembangan Artificial Intelligence, teknologi deepfake, perlindungan hak digital, serta pertanggungjawaban hukum terhadap penyalahgunaan teknologi digital. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaturan hukum pidana terhadap penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence yang merugikan hak digital masyarakat dalam perspektif kebijakan hukum pidana masih sangat terbatas. Adapun beberapa penelitian yang relevan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Cheny Berlian (2025) dalam disertasinya yang berjudul *"Pertanggungjawaban Pidana Pelaku Kejahatan Siber Menggunakan Artificial Intelligence"* menganalisis konsep pertanggungjawaban pidana terhadap pelaku

kejahatan siber yang memanfaatkan teknologi Artificial Intelligence sebagai sarana melakukan tindak pidana. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence telah menghadirkan tantangan baru bagi hukum pidana karena karakteristik teknologi yang mampu bertindak secara semi-otonom dan menghasilkan dampak hukum yang kompleks. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa subjek hukum yang menggunakan Artificial Intelligence tetap harus dimintai pertanggungjawaban pidana berdasarkan prinsip kesalahan yang berlaku dalam hukum pidana Indonesia. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami hubungan antara perkembangan Artificial Intelligence dan pertanggungjawaban pidana, namun belum secara khusus membahas penyalahgunaan teknologi deepfake maupun perlindungan hak digital masyarakat.[19]

2. A.N.P. Firismanda (2025) dalam tesis berjudul *"Deepfake-Based Pornography as a Crime of Online-Based Sexual Violence: A Comparative Study between Indonesia and the United Kingdom"* membahas penggunaan teknologi deepfake dalam pembuatan konten pornografi sebagai bentuk kekerasan seksual

[19] Cheny Berlian, "PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA PELAKU KEJAHATAN SIBER MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE" (Thesis, Universitas Jambi, 2025), https://repository.unja.ac.id/82076/.

berbasis elektronik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa teknologi deepfake telah menciptakan bentuk baru kejahatan digital yang mampu menimbulkan kerugian serius terhadap korban, khususnya terkait privasi, reputasi, dan martabat individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi yang berlaku saat ini belum sepenuhnya mampu mengakomodasi karakteristik kejahatan yang dihasilkan oleh teknologi deepfake. Meskipun memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, kajian tersebut lebih berfokus pada pornografi berbasis deepfake dan belum membahas kebijakan hukum pidana terhadap penyalahgunaan deepfake secara umum.[20]

3. M.S. Wafi, A. Wisnubroto, dan Y. Prayudi (2025) melalui artikel berjudul *"Artificial Intelligence-Based Deepfake Crimes: A Conception of Culpability Principle as a Criminal Liability Reform"* membahas reformasi konsep pertanggungjawaban pidana terhadap kejahatan deepfake berbasis Artificial Intelligence. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi deepfake menimbulkan tantangan terhadap penerapan asas kesalahan dalam hukum pidana karena

[20] Alfirra Niantiara Putri Firismanda, "Deepfake-Based Pornography as a Crime of Online-Based Sexual Violence: A Comparative Study between Indonesia and the United Kingdom" (Thesis, Universitas Islam Indonesia, 2025), https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/59769.

karakteristik teknologi yang semakin kompleks. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa diperlukan pembaharuan konsep pertanggungjawaban pidana untuk menghadapi perkembangan kejahatan berbasis Artificial Intelligence. Namun demikian, penelitian tersebut lebih berorientasi pada reformasi asas pertanggungjawaban pidana dan belum membahas perlindungan hak digital masyarakat sebagai fokus utama.[21]

4. S.J. Al-Ayoubi dan M.A. Suharto (2025) melalui artikel berjudul *"Pemidanaan Kepada Pelaku Konten Pornografi Menggunakan Aplikasi Deepfake Pada Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia"* mengkaji penerapan hukum pidana terhadap pelaku pembuatan konten pornografi menggunakan teknologi deepfake. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berbagai ketentuan dalam hukum positif Indonesia dapat digunakan untuk menjerat pelaku, meskipun belum terdapat pengaturan khusus mengenai deepfake. Penelitian tersebut menyoroti adanya kebutuhan pembaharuan hukum untuk mengantisipasi perkembangan teknologi Artificial Intelligence yang

[21] Muhammad Syafiq Wafi dkk., "Artificial Intelligence-Based Deepfake Crimes: A Conception of Culpability Principle as a Criminal Liability Reform," *Reformasi Hukum* 29, no. 2 (2025): 168–83, https://doi.org/10.46257/jrh.v29i2.1304.

semakin pesat. Akan tetapi, penelitian tersebut hanya berfokus pada tindak pidana pornografi dan belum mengkaji perlindungan hak digital masyarakat secara lebih luas.[22]

5. J. Sembiring dan S.U. Firdaus (2025) dalam artikel *"Criminal Liability for Misuse of Artificial Intelligence (AI) in Deepfake Crimes"* membahas pertanggungjawaban pidana atas penyalahgunaan Artificial Intelligence dalam tindak pidana deepfake. Penelitian tersebut menemukan bahwa belum terdapat kejelasan pengaturan mengenai hubungan antara teknologi Artificial Intelligence dan subjek hukum yang harus dimintai pertanggungjawaban pidana atas akibat yang ditimbulkan. Penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan konsep pertanggungjawaban pidana dalam era Artificial Intelligence, namun belum mengkaji efektivitas hukum positif Indonesia dalam melindungi hak digital masyarakat.[23]
6. M. Darma, N.A. Gisymar, A. Purwadi, dan P.A. Zubaedah (2025) melalui artikel *"Legal Implications of Deepfake Technology Misuse in Digital Content on*

[22] Sholahudin Jagad Al-Ayoubi dan Miko Aditiya Suharto, "Pemidanaan Kepada Pelaku Konten Pornografi Menggunakan Aplikasi Deepfake Pada Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia," *UNES Law Review* 8, no. 1 (2025): 163–73, https://doi.org/10.31933/unesrev.v8i1.2464.

[23] Sembiring dan Firdaus, *CRIMINAL LIABILITY FOR MISUSE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN DEEPFAKE CRIMES*.

Social Media" menganalisis implikasi hukum dari penyalahgunaan teknologi deepfake pada media sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi deepfake berpotensi menimbulkan berbagai kerugian, seperti pelanggaran privasi, pencemaran reputasi, manipulasi informasi, dan penyebaran disinformasi. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya regulasi yang mampu mengimbangi perkembangan teknologi digital, namun belum secara khusus menempatkan hukum pidana sebagai instrumen utama perlindungan hak digital masyarakat.[24]

7. H.S. Quratuainniza (2025) melalui artikel *"Regulasi Kecerdasan Buatan untuk Mengatasi Penyalahgunaan Deepfake di Indonesia"* membahas urgensi pembentukan regulasi Artificial Intelligence dalam menghadapi risiko penyalahgunaan teknologi deepfake. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkembangan teknologi Artificial Intelligence berlangsung lebih cepat dibandingkan perkembangan regulasi yang ada. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Indonesia memerlukan kerangka hukum yang lebih komprehensif untuk mengantisipasi berbagai bentuk penyalahgunaan deepfake. Penelitian ini

[24] Mospa Darma dkk., "Legal Implications of Deepfake Technology Misuse in Digital Content on Social Media," *Science of Law* 2025, no. 3 (2025): 98–103, https://doi.org/10.55284/eqazc148.

berfokus pada regulasi Artificial Intelligence secara umum dan belum mengkaji kebijakan hukum pidana terhadap penyalahgunaan deepfake.[25]

Kajian terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perkembangan Artificial Intelligence dan teknologi deepfake telah menjadi perhatian berbagai peneliti dari perspektif hukum. Sebagian besar penelitian berfokus pada pertanggungjawaban pidana, perlindungan korban, pornografi berbasis deepfake, cyber crime, dan kebutuhan regulasi terhadap perkembangan Artificial Intelligence. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa penyalahgunaan teknologi deepfake berpotensi menimbulkan berbagai kerugian hukum, sosial, dan ekonomi bagi masyarakat. Namun demikian, terdapat perbedaan pandangan terkait pendekatan yang seharusnya digunakan dalam menghadapi perkembangan teknologi tersebut. Sebagian penelitian menitikberatkan pada pembaharuan konsep pertanggungjawaban pidana, sedangkan penelitian lainnya lebih menekankan pentingnya pembentukan regulasi Artificial Intelligence secara komprehensif.

[25] Happy Sturaya Quratuainniza dan Ema Nurkhaerani, "Regulasi Kecerdasan Buatan Untuk Mengatasi Penyalahgunaan Deepfake Di Indonesia," *ALADALAH: Jurnal Politik, Sosial, Hukum Dan Humaniora* 4, no. 1 (2026): 71–87, https://doi.org/10.59246/aladalah.v4i1.1694.

Berdasarkan analisis terhadap penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji pengaturan hukum pidana terhadap penyalahgunaan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence yang merugikan hak digital masyarakat dalam perspektif kebijakan hukum pidana di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini menempati posisi yang berbeda karena tidak hanya menganalisis pengaturan hukum pidana yang berlaku, tetapi juga mengevaluasi efektivitasnya dalam melindungi hak digital masyarakat serta merumuskan kebijakan hukum pidana yang ideal dalam menghadapi perkembangan teknologi deepfake berbasis Artificial Intelligence.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG