

PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KONSUMEN TERHADAP PRIVASI DATA PRIBADI DALAM ERA *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DI INDONESIA

Tridays Repelita

¹tridaysrepelita@mhs.ubpkarawang.ac.id

Fakultas Hukum, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Abstrak

Indonesia kini telah memasuki periode industri yang ditandai dengan otomatisasi dan kemudahan akses dalam berhubungan antar individu. Revolusi Industri merupakan suatu transformasi yang berlangsung dengan cepat dalam pelaksanaan produksi, dimana dalam hal ini pekerjaan manusia telah digantikan secara bertahap oleh mesin, sementara produk yang dihasilkan memiliki nilai ekonomi. Di Indonesia, perlindungan data pribadi secara konstitusional dijamin oleh Konstitusi Republik Indonesia tahun 1945 dalam Pasal 28G, Ayat (1), yang secara implisit menyatakan bahwa “Setiap individu berhak atas perlindungannya sendiri, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta yang berada di bawah kendali mereka”. Di luar kerangka konstitusional, berbagai peraturan di Indonesia menangani perlindungan data pribadi untuk mencegah penyalahgunaan. Kecerdasan Buatan memiliki fitur tertentu, dan membuat dan mengikuti prosedur operasi standar yang didasarkan pada prinsip-prinsip transaksi elektronik serta mengendalikan keamanan data pengguna. Dengan demikian, tujuan dari kewajiban-kewajiban tersebut adalah tidak hanya untuk menjaga dan mengutamakan keamanan data pengguna dan kenyamanan konsumen, tetapi juga untuk memastikan bahwa layanan elektronik dijalankan dengan baik dan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Penggunaan Artificial Intelligence tentunya telah memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, seperti membantu manusia dalam mengatasi permasalahan yang sulit untuk dipecahkan secara konvensional, mengelola informasi berlebih dengan merangkum dan menginterpretasinya, serta memfasilitasi pencarian data dalam jumlah besar. Akibatnya, hal ini mempermudah pekerjaan manusia, meningkatkan produktivitas, dan efisiensi pekerjaan.

Kata Kunci: data pribadi, kecerdasan buatan, perlindungan

Abstract

Indonesia has now entered an industrial period characterised by automation and easy access in relationships between individuals. The Industrial Revolution is a transformation that is taking place quickly in the implementation of production, where in this case human work has been gradually replaced by machines, while the products produced have economic value. In Indonesia, personal data protection is constitutionally guaranteed by the 1945 Constitution of the Republic of Indonesia in Article 28G, Paragraph (1), which implicitly states that "Every individual has the right to the protection of himself, his family, honour, dignity and property under his control." they". Beyond the constitutional framework, various regulations in Indonesia address the protection of personal data to prevent misuse. Artificial Intelligence has certain features, and creates and follows standard operating procedures based on the principles of electronic transactions and controls the security of user data. Thus, the aim of these obligations is not only to maintain and prioritise the security of user data and consumer comfort, but also to ensure that electronic services are carried out properly and in accordance with applicable regulations. The use of Artificial Intelligence has certainly provided many benefits for human life, such as helping humans overcome problems that are difficult to solve conventionally, managing excess information by summarising and interpreting it, and facilitating the search for large amounts of data. As a result, this makes human work easier, increases productivity and work efficiency.

Keywords: personal data, artificial intelligence, protection

A. PENDAHULUAN

Indonesia kini telah memasuki periode industri yang ditandai dengan otomatisasi dan kemudahan akses dalam berhubungan antar individu.¹ Revolusi Industri merupakan suatu transformasi yang berlangsung dengan cepat dalam pelaksanaan produksi, dimana dalam hal ini pekerjaan manusia telah digantikan secara bertahap oleh mesin, sementara produk yang dihasilkan memiliki nilai ekonomi.² Hal tersebut telah mengubah cara kerja manusia dari yang sebelumnya manual menjadi bergerak menuju digitalisasi atau otomatisasi. Kecerdasan buatan atau yang sering disebut sebagai *artificial intelligence* (AI), pada dasarnya adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk melakukan berbagai tugas yang umumnya dianggap memerlukan kecerdasan manusia dalam pengoperasiannya.³ Pada awalnya, istilah *artificial intelligence* pertama kali muncul pada tahun 1956, namun popularitasnya menjadi semakin meningkat karena pertumbuhan besar dalam jumlah data, penggunaan algoritma yang lebih canggih, dan peningkatan kapasitas penyimpanan komputasi. Penelitian pada kecerdasan buatan dimulai pada sekitar tahun 1950-an dengan eksplorasi topik-topik terkait penyelesaian masalah dan metode simbolik.⁴ Pada dasarnya, kehadiran kecerdasan buatan dapat memberikan kontribusi yang sangat besar dalam kemajuan dan perkembangan peradaban manusia. Salah satu dampak positif dari hadirnya kecerdasan buatan adalah meningkatnya produktivitas dan efisiensi dalam pekerjaan manusia yang tentunya hal tersebut berdampak juga terhadap perkembangan ekonomi negara. Akan tetapi, dalam hal ini terdapat Permasalahan hukum yang dapat muncul, yaitu terkait dengan perlindungan data pribadi konsumen.

Privasi data, juga dikenal sebagai data pribadi, mengacu pada informasi, baik dalam bentuk dokumen atau bersifat pribadi, yang dimiliki dan dilindungi oleh setiap orang, yang tidak dapat diungkapkan kepada publik tanpa persetujuan dan terkait dengan hak privasi. Konsep masalah privasi pertama kali dibahas pada tahun 1980 oleh dua warga Amerika, Warren dan Brandeis, dalam artikel mereka "Hak untuk privasi" di Harvard Law Review. Salah satu poin utama mereka adalah "hak untuk ditinggalkan sendirian". Penggunaan istilah mengenai data pribadi atau informasi berbeda dari negara ke negara, meskipun konsepnya memiliki makna yang sama. Istilah "Informasi Pribadi" digunakan di Kanada, Amerika Serikat, dan Australia, sedangkan di Indonesia, istilah "data pribadi" digunakan.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi mendefinisikan data pribadi sebagai "setiap data tentang kehidupan seseorang, baik yang teridentifikasi dan/atau dapat diidentifikasi dengan sendirinya atau dikombinasikan dengan

¹ Paulus Wisnu Yudoprakoso. (2019). Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Simposium Hukum Indonesia*. Vol. I, No. 1. hlm. 452.

² Rosmayanti. (2019). *Mengenal Revolusi Industri Dari 1.0 Hingga 4.0*. Diakses melalui [Mengenal Revolusi Industri dari 1.0 hingga 4.0](#) pada 06 November 2023.

³ Febri Jaya dan Wilton Goh. (2021). Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia. *Supremasi Hukum*. Vol. 17, No. 2. hlm. 2.

⁴ SAS Insights. (2023). *Kecerdasan Buatan/Artificial Intelligence (Apa Itu Dan Mengapa Hal Itu Penting)*. Diakses melalui [Artificial Intelligence \(AI\): What it is and why it matters | SAS](#) pada 06 November 2023.

informasi lain, baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui sistem elektronik dan/ atau non-elektronik.”⁵ Data pribadi yang dijamin oleh Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Populasi meliputi: Nomor Kartu Keluarga (KK); Nomor Identifikasi Penduduk (NIK); Tanggal/bulan/tahun kelahiran; Informasi tentang cacat fisik dan/atau mental; NIK ibu; NIC ayah; dan catatan peristiwa penting tertentu. Undang-undang Adminduk lama mengalami beberapa perubahan ketika Undang-Undang Nomor 24 tahun 2013 diadopsi, dan salah satu bagian yang diubah adalah Pasal 84. Data Pribadi Masyarakat yang harus dilindungi meliputi: Informasi tentang cacat fisik dan/atau mental; sidik jari; scan iris; tanda tangan; dan elemen data lainnya yang membentuk privasi seseorang.⁶

Di Indonesia, perlindungan data pribadi secara konstitusional dijamin oleh Konstitusi Republik Indonesia tahun 1945 (UUD NKRI 1945) dalam Pasal 28G, Ayat (1), yang secara implisit menyatakan bahwa “Setiap individu berhak atas perlindungannya sendiri, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta yang berada di bawah kendali mereka”.⁷ Di luar kerangka konstitusional, berbagai peraturan di Indonesia menangani perlindungan data pribadi untuk mencegah penyalahgunaan, yang dapat melanggar hak asasi manusia pemilik data dan menyebabkan kerugian finansial, serta merugikan reputasi dan kehormatan mereka. Selain itu, perlindungan data pribadi dijamin oleh Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik (Permenkominfo Nomor 20/2016 tentang PDP), serta Pasal 26 Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 yang mengubah Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2016 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik. (UU ITE). Mengingat kerangka hukum yang rumit untuk melindungi data pribadi, jelas bahwa data pribadi telah menjadi elemen kunci yang harus dilindungi baik oleh individu dan dijamin oleh pemerintah.⁸

Meskipun telah adanya regulasi-regulasi yang mengatur terkait dengan perlindungan data pribadi bagi konsumen, namun tetap saja di era digital ini masih maraknya kejahatan-kejahatan yang memanfaatkan data pribadi seseorang. Hal tersebut merupakan salah satu resiko bagi pengguna teknologi digital, yaitu terkait dengan keamanan data pribadi mereka. Meningkatnya penggunaan berbagai bentuk perkembangan teknologi telah membuat data pribadi seseorang rentan diakses di ranah digital, di mana yang menjadi salah satu pemicunya adalah kelalaian dari pengguna yang dengan sengaja mengunggah data yang kemudian hal tersebut disalahgunakan oleh oknum yang tidak bertanggungjawab.⁹ Selain itu, upaya perlindungan data di Indonesia yang masih tergolong lemah juga menjadi salah satu penyebab masih sering terjadinya kebocoran data pribadi konsumen. Hal ini dibuktikan dengan sering

⁵ Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. (2023). *Pemerintah: UU Perlindungan Data Pribadi Beri Perlindungan Hukum*. Diakses melalui <https://www.mkri.id/index.php?page=web.Berita&id=18915#:~:text=TERKAIT%3A,dikategorikan%20sebagai%20pengendali%20data%20pribadi> pada 6 November 2023.

⁶ Arief Maulana. (2023). *Memaknai Urgensi UU Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia*. Universitas Padjadjaran. Diakses melalui <https://www.unpad.ac.id/2023/10/memaknai-urgensi-uu-pelindungan-data-pribadi-di-indonesia/> pada 5 November 2023.

⁷ Indonesia Baik. (2022). *Perjalanan UU perlindungan data Pribadi*. Diakses melalui <https://indonesiabaik.id/infografis/perjalanan-uu-perindungan-data-pribadi> pada 6 November 2023.

⁸ Kominfo. (2020). *Bersama Lindungi Data Pribadi Di Platform Digital*. Diakses melalui <https://www.kominfo.go.id/content/detail/28343/bersama-lindungi-data-pribadi-di-platform-digital/0/artikel> pada 6 November 2023.

⁹ Himaikom Universitas Negeri Yogyakarta. (2022). *Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital*. Diakses melalui <http://himakom.student.uny.ac.id/perlindungan-data-pribadi-di-era-digital/> pada 06 November 2023.

terjadinya tindak pidana kejahatan siber, seperti peretasan dan pembajakan media sosial yang pada akhirnya berakhir dengan pembobolan data pribadi seseorang, pemerasan, hingga penipuan.¹⁰ Oleh karena itu, pemerintah harus lebih mengupayakan penegakan hukum demi melindungi data pribadi masyarakat di era digital dan tentunya masyarakat juga memiliki peran penting untuk menjaga informasi mengenai data pribadi mereka layaknya sebuah aset yang sangat berharga.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, permasalahan terkait dengan perlindungan hukum terhadap privasi data pribadi konsumen di era digital ini sangat menarik untuk diteliti lebih lanjut terutama mengenai dampak penggunaan *Artificial Intelligence* pada privasi data pribadi konsumen dalam hukum di Indonesia dan bagaimana upaya peningkatan perlindungan konsumen dalam menghadapi tantangan privasi data yang dapat muncul akibat adanya perkembangan teknologi *Artificial Intelligence*. Sehingga, berangkat dari permasalahan itulah penulis tertarik membahas lebih lanjut mengenai perlindungan hukum bagi privasi data pribadi konsumen di era digital dengan mengangkat penelitian yang berjudul ***“Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Terhadap Privasi Data Pribadi Dalam Era Artificial Intelligence Di Indonesia”***

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yuridis normatif. Metode penelitian yuridis normatif adalah penelitian hukum kepustakaan yang dilakukan dengan cara meneliti bahan-bahan kepustakaan atau data sekunder belaka.¹¹ Selain itu, pengambilan data dan objek yang diteliti dilakukan dengan menggunakan studi pustaka terhadap buku - buku, artikel - artikel, hasil penelitian sebelumnya, peraturan perundang-undangan, dan pendapat para ahli yang berkenaan dengan perlindungan hukum bagi konsumen terhadap privasi data pribadi dalam era artificial intelligence di Indonesia.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penggunaan *Artificial Intelligence* Berdampak Pada Privasi Data Pribadi Konsumen Dalam Hukum di Indonesia

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan atau yang dikenal dengan *Artificial Intelligence* (AI) telah mengalami perkembangan yang luar biasa di berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam sektor bisnis atau *e-commerce*. Saat ini, perkembangan *Artificial Intelligence* memungkinkan sistem komputer, baik berupa perangkat lunak (*software*) maupun program, untuk melakukan analisis data, mengidentifikasi pola, dan membuat atau mengambil keputusan dengan tingkat spesifik yang serupa dengan kemampuan manusia. Hal ini tentu menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* tidak terbatas pada robot dengan bentuk humanoid saja.¹² Selain itu, peningkatan jumlah pengguna internet di Indonesia telah menjadi faktor pendorong dalam penggunaan *Artificial*

¹⁰ Institut Teknologi Batam. (2023). *Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital*. Diakses melalui <https://iteba.ac.id/blog/perlindungan-data-pribadi-di-era-digital/> Pada 06 November 2023.

¹¹ Soerjono Soekanto dan Sri Mahmudji. (2003). *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. hlm. 13.

¹² Bella Renata. (2022). Aspek Hukum Perlindungan Data Pribadi Source Subject Terhadap Penggunaan Teknik Deepfake dalam Perspektif Perbuatan Melanggar Hukum. *Skripsi*, Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Indralaya. hlm. 1.

Intelligence di negara tersebut.¹³ Artinya, seiring dengan pertumbuhan penggunaan internet ini justru memberikan peluang bagi perusahaan dan organisasi untuk mengumpulkan data pengguna atau konsumen lebih banyak. Sehingga dapat digunakan untuk mendorong pengembangan dan implementasi *Artificial Intelligence*.

Tidak dapat disangkal, bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* telah memberikan banyak manfaat bagi manusia, seperti membantu manusia dalam mengatasi permasalahan yang sulit untuk dipecahkan secara konvensional, mengelola informasi berlebih dengan merangkum dan menginterpretasinya, serta memfasilitasi pencarian (*search*) data dalam jumlah besar. Akibatnya, hal ini mempermudah pekerjaan manusia, meningkatkan produktivitas, dan efisiensi pekerjaan. Kemudian, perangkat lunak anti *malware* yang dibangun ke dalam *Artificial Intelligence* dimaksudkan untuk melindungi dari kerusakan sistem dan mengurangi kemungkinan kebocoran data pribadi yang terkait dengan kesalahan pengguna itu sendiri (*human error*).¹⁴ Dalam sektor *e-commerce*, penggunaan *Artificial Intelligence* membawa dampak positif yang dapat dinikmati oleh para konsumen. Hal ini terlihat dari pengalaman konsumen yang sebelumnya sering merasa kesulitan dengan rekomendasi item atau produk yang seringkali tidak sesuai dengan kebutuhannya ketika melakukan pencarian di platform *e-commerce*. Oleh karena itu, hadirnya *Artificial Intelligence* telah membantu konsumen dengan kemampuannya untuk mengidentifikasi produk dari foto atau gambar dan memberikan hasil yang sesuai kepada konsumen.

Selain hal diatas, dampak-dampak positif lainnya dari penggunaan sistem *Artificial Intelligence* adalah kemampuan *Artificial Intelligence* untuk menemukan contoh kasus penipuan identitas, mendeteksi praktik bisnis yang diskriminatif, membandingkan harga di berbagai platform, hingga menemukan klausul ilegal dalam kontrak konsumen. Salah satu contoh penggunaan *Artificial Intelligence* yang berkaitan dengan data pribadi konsumen yaitu Dompot Digital Indonesia (DANA) adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang transaksi digital. DANA menggunakan mesin pendeteksi risiko/penipuan (*risk engine*) berbasis *Artificial intelligence* dan penyedia *face verification* sebagai bagian dari sistem keamanan digitalnya untuk melindungi informasi pribadi konsumennya.¹⁵ Sebagai contoh lain dari penggunaan *Artificial Intelligence* dalam sektor bisnis dan *e-commerce*, Bank BRI telah mengimplementasikan sistem *Artificial Intelligence* terpusat yang dikenal dengan BRI-BRAIN. Sistem ini menggunakan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) berupa algoritma *machine learning* yang mengumpulkan data dari seluruh nasabah atau konsumen Bank BRI untuk memperkirakan perilaku dan tingkat risiko konsumen bank secara spesifik. Konsumen bank kemudian dapat memperoleh penawaran *cross-selling*, *up-selling*, atau penawaran lain yang lebih sesuai dengan data tersebut.¹⁶

Kemampuan sistem *Artificial Intelligence* yang diperoleh melalui pengolahan dan penganalisisan miliaran karakteristik data dan informasi termasuk data pribadi konsumen ini, memang memberikan dampak positif dalam berbagai aspek seperti efisiensi, personalisasi, dan peningkatan layanan. Namun, hal ini juga menimbulkan kekhawatiran

¹³ Konsumen Cerdas. (2022). Perlindungan Konsumen Dalam Penerapan Artificial Intelligence. Diakses melalui <https://konsumencerdas.id/analisis/perlindungan-konsumen-dalam-penerapan-artificial-intelligence> pada 02 November 2023.

¹⁴ Hari Sutra Disemadi. (2021) Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Wawasan Yuridika*. Vol. 5, No. 2. hlm. 191-192.

¹⁵ *Ibid.* hlm. 193.

¹⁶ Konsumen Cerdas. *Op.Cit.*

bagi para konsumen terkait privasi dan keamanan data tersebut. Keberhasilan penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mengakses, menganalisis, dan memproses data dan informasi konsumen secara otomatis tanpa meminta persetujuan atau izin terlebih dahulu dari pemilik data tersebut, tentu membawa dampak negatif seperti kebocoran dan penyalahgunaan data pribadi para konsumen. Hal ini dikarenakan kemungkinan risiko sistem *Artificial Intelligence* yang bertindak tidak sesuai dengan perintah sehingga dapat merugikan konsumen.¹⁷ Contohnya, ketika terjadi kebocoran data pribadi melalui penggunaan *Artificial Intelligence* dalam layanan *e-banking* maupun fitur lainnya yang juga melibatkan data pribadi konsumen seperti kasus kebocoran data konsumen bank BRI Life yang mencakup Kartu Tanda Penduduk (KTP), nomor rekening, nomor wajib pajak, akta kelahiran, dan rekam medis, sebagaimana dilansir dalam artikel Tempo.co.¹⁸

Meskipun *Artificial Intelligence* telah ditingkatkan dan dilengkapi dengan logika dan data untuk meniru kecerdasan manusia, *Artificial Intelligence* sendiri tidak memiliki status hukum yang jelas. Sampai saat ini, belum ada undang-undang atau regulasi yang secara khusus dan tegas mengatur AI di Indonesia. Walau begitu, terdapat undang-undang yang relevan, seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 *juncto* Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE), yang dapat digunakan untuk mengatur penggunaan *Artificial Intelligence* di Indonesia.¹⁹ Apabila mengacu pada kedua regulasi tersebut, yaitu Pasal 1 angka 8 UU ITE *juncto* Pasal 1 angka 3 PP PSTE, *Artificial Intelligence* dapat dianggap setara dengan agen elektronik. Agen elektronik adalah komponen atau perangkat dari sistem elektronik yang dibuat/diciptakan untuk melaksanakan tindakan tertentu terhadap informasi elektronik dengan cara otomatis oleh orang. Dalam definisi agen elektronik, istilah "orang" dapat merujuk pada satu orang atau lebih, termasuk warga negara asing, warga negara Indonesia, dan badan hukum yang menjadi operator agen elektronik. Sehingga hal tersebut sesuai dengan karakteristik dan fitur-fitur *Artificial Intelligence* yang memungkinkan terjadinya berbagai prosedur otomatisasi dalam sistem elektronik.²⁰

Agen elektronik dapat berupa visual, suara (audio), data elektronik, maupun bentuk lainnya.²¹ Penafsiran bentuk-bentuk agen elektronik yang dijelaskan dalam Pasal 36 ayat (4) PP PSTE adalah bahwa segala jenis tampilan yang bisa dilihat atau dibaca, seperti situs web atau grafis, termasuk dalam kategori bentuk visual. Apa pun yang bisa didengar, seperti dalam kasus telemarketing, dianggap sebagai bentuk audio. Demikian pula, data elektronik, seperti *Radio Frequency Identification* (RFI), pengenalan kode batang (*barcode recognition*), dan *Electronic Data Capture* (EDC), termasuk dalam klasifikasi data

¹⁷ I.D.A. Wacik Yuniari dan I.D.A. Dwi Mayasari. (2022). Perlindungan Hukum Data Pribadi Nasabah Apabila Bank Menggunakan Teknologi *Artificial Intelligence* Menurut Hukum Positif Di Indonesia. *Jurnal Kertha Negara*. Vol. 10, No. 7. hlm. 667.

¹⁸ Zacharias Wuragil. (2021). *Terungkap, Data Nasabah BRI Life Bocor via Komputer Karyawan*. Diakses melalui <https://tekno.tempo.co/read/1488597/terungkap-data-nasabah-bri-life-bocor-via-komputer-karyawan> pada 02 November 2023.

¹⁹ Anye Ramadhani, dkk. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence Pada Fitur PayLater Aplikasi Shopee Dalam Bidang E-Commerce Dikaitkan Dengan Data Pribadi Konsumen Berdasarkan Hukum Positif Indonesia. *Comserva: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Vol. 3, No. 4. hlm. 1541.

²⁰ *Ibid.* hlm. 1542.

²¹ Pasal 36 ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE).

elektronik. Selain itu, dikarenakan *Artificial Intelligence* bukan merupakan subjek, melainkan hanya dipersepsikan sebagai suatu sistem ataupun perangkat pendukung, UU ITE juga mengatur bahwa *Artificial Intelligence* termasuk sebagai agen elektronik dan menetapkan penyelenggara agen elektronik harus bertanggung jawab atas semua implikasi atau akibat hukum dalam aktivitas transaksi atau aktivitas elektronik lainnya yang melibatkan *Artificial Intelligence* sebagai agen elektronik tersebut.²²

Dalam hal tanggung jawab di atas, penyedia layanan yang mengoperasikan *Artificial Intelligence* bertanggung jawab atas kerusakan atau kerugian yang mungkin timbul akibat kesalahan operasional *Artificial Intelligence* yang dapat disebabkan oleh pihak luar atau pihak ketiga, seperti serangan siber atau intervensi yang tidak sah.²³ Sebagai hasilnya, jika konsumen mengalami kerugian akibat penggunaan *Artificial Intelligence* yang tidak tepat atau karena kesalahan dalam operasionalnya yang disebabkan oleh faktor eksternal, ketentuan dalam UU ITE ini memungkinkan konsumen untuk meminta kompensasi atau ganti rugi dari penyedia agen elektronik. Sehingga melalui UU ITE juga telah memberikan perlindungan hukum kepada konsumen atau pengguna layanan yang mungkin mengalami kerugian akibat operasional *Artificial Intelligence* tersebut. Disisi lain, dengan modifikasi yang sesuai dengan peran dan fungsinya dalam menyelenggarakan kegiatan elektronik dan menjaga keamanan serta perlindungan konsumen dalam transaksi elektronik, maka penyelenggara agen elektronik juga akan tunduk pada kewajiban dan tanggung jawab yang telah digariskan dalam PP PSTE bagi penyelenggara jasa elektronik.

Kewajiban-kewajiban penyelenggara agen elektronik yang dimaksud dalam PP PSTE tersebut, meliputi keharusan untuk menyerahkan atau memuat informasi tertentu, menjamin bahwa *Artificial Intelligence* memiliki fitur tertentu, dan membuat dan mengikuti prosedur operasi standar yang didasarkan pada prinsip-prinsip transaksi elektronik (keaslian, otorisasi, dan penyangkalan) serta mengendalikan keamanan data pengguna (kerahasiaan, integritas, ketersediaan). Dengan demikian, tujuan dari kewajiban-kewajiban tersebut adalah tidak hanya untuk menjaga dan mengutamakan keamanan data pengguna dan kenyamanan konsumen, tetapi juga untuk memastikan bahwa layanan elektronik dijalankan dengan baik dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

2. Upaya Perlindungan Konsumen Dapat Ditingkatkan Dalam Menghadapi Tantangan Privasi Data yang Muncul Akibat Perkembangan Teknologi *Artificial Intelligence*

Perlindungan konsumen merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan adanya pembangunan dan kemajuan terhadap perekonomian di Indonesia dengan memanfaatkan adanya kemajuan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), semakin mudahnya berbagai kegiatan untuk dilakukan dengan memanfaatkan AI. Maka perlu dijaganya kepercayaan masyarakat agar pengembangan dalam berbagai bidang yang memanfaatkan perkembangan teknologi AI dapat berjalan. Walaupun banyaknya tantangan yang timbul karena adanya pemanfaatan perkembangan teknologi AI untuk melakukan berbagai tindakan kejahatan dan menimbulkan kerugian, salah satunya dalam keamanan privasi data bagi para pengguna internet, sehingga pada era digital sekarang ini yang memiliki

²² Pasal 16 ayat (1) Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 *juncto* Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE).

²³ Anye Ramadhani, dkk. *Op.Cit.* hlm. 1544.

perkembangan pesat perlu adanya upaya yang dilakukan untuk memberikan perlindungan privasi data. Adanya isu mengenai keamanan terhadap data karena semakin banyaknya informasi pribadi yang perlu diberikan yang merupakan data penting dan menjadi krusial untuk mendapat hak sebagai individu agar tidak terjadinya penyalahgunaan data.²⁴

Untuk menjaga dan memberikan perlindungan dan berbagai kebijakan mengenai privasi data adanya kepatuhan regulasi, dengan pemerintah dan lembaga regulasi mengeluarkan berbagai regulasi privasi data. Pengawasan terhadap organisasi untuk mematuhi regulasi yang telah ditetapkan dengan melibatkan pemantauan dan audit yang dilakukan secara teratur terhadap kegiatan yang memerlukan praktik pengumpulan dan penggunaan data. Bagi pihak konsumen yang memiliki data dalam jumlah yang besar dan data tersebut tersebar melalui berbagai device ataupun jaringan, menjadi pihak yang harus mendapatkan perlindungan privasi itu sendiri. Pelaku usaha yang mengumpulkan data dari konsumen yang digunakan untuk tujuan masing-masing sesuai kebutuhan pelaku usahanya dan regulator yang memiliki kewajiban untuk berbagai kebijakan yang terhadap perlindungan data diri konsumen.²⁵ Pengaturan mengenai hal tersebut di Indonesia diatur dalam Pasal 28G ayat (1) UUD 1945 menyatakan bahwa setiap orang berhak atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan harta benda yang di bawah kekuasaannya, serta berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan untuk berbuat atau tidak berbuat sesuatu yang merupakan hak asasi.²⁶ Pasal ini kemudian diatur lebih lanjut dalam Undang-Undang No. 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia (UU HAM) dalam Pasal 14 ayat (2), Pasal 29 ayat (1), dan Pasal 31. Pasal 14 ayat (2) UU HAM menyatakan bahwa hak untuk mengembangkan diri termasuk hak untuk mencari, memperoleh, menyimpan, mengolah, dan menyampaikan informasi dengan menggunakan segala jenis sarana yang tersedia. Pasal 29 ayat (1) UU HAM menyatakan adanya pengakuan akan hak setiap orang atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, dan hak miliknya. Sedangkan Pasal 31 UU HAM menjamin kemerdekaan rahasia dalam hubungan komunikasi melalui sarana elektronik, kecuali atas perintah hakim atau kekuasaan yang lain yang sah sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Dalam menghadapi tantangan privasi data yang muncul akibat perkembangan teknologi *Artificial intelligence*, upaya perlindungan konsumen dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kesadaran konsumen tentang hak-hak mereka dalam perlindungan data pribadi, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, meningkatkan pengawasan dan pengendalian terhadap penggunaan teknologi *Artificial Intelligence*, meningkatkan perlindungan hukum bagi konsumen dalam hal pelanggaran privasi data pribadi, meningkatkan kerja sama antara pihak-pihak terkait, dan

²⁴ Fitria Novia Heriani. (2021). *Sejumlah Tantangan Perlindungan Konsumen di Era Digital*. Diakses melalui <https://www.hukumonline.com/berita/a/sejumlah-tantangan-perlindungan-konsumen-di-era-digital-lt60811a6426c8b?page=1> pada 5 November 2023.

²⁵ Idmetafora. (2023). *Kebijakan Privasi Data di Era Digital: Tantangan dan Perlindungan*. Diakses melalui <https://idmetafora.com/news/read/3535/kebijakan-privasi-data-di-era-digital-tantangan-dan-perlindungan.html#:~:text=Dalam%20menghadapi%20tantangan%20tersebut%2C%20organisasi%20perlu%20mematuhi%20regulasi,kepada%20pengguna%2C%20dan%20melibatkan%20regulator%20serta%20inovasi%20teknologi> pada 5 November 2023.

²⁶ Sinta Dewi Rosadi dan Garry Gumelar Pratama. (2018). Perlindungan Privasi Dan Data Pribadi Dalam Era Ekonomi Digital Di Indonesia. *Jurnal Unpar*. Vol. 4, No. 1. hlm. 8.

meningkatkan pengembangan teknologi yang ramah privasi.

Para konsumen memiliki hak untuk mendapatkan perlindungan, adanya perlindungan konsumen dengan keseluruhan peraturan dan hukum yang mengatur hak dan kewajiban konsumen dan produsen yang timbul dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhannya dan mengatur upaya-upaya untuk menjamin terwujudnya perlindungan hukum terhadap kepentingan konsumen. Hak yang dimiliki sebagai konsumen diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Republik Indonesia yang berlandaskan pada Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 5 ayat (1), Pasal 21 ayat (1), Pasal 27, dan Pasal 33. Dibentuknya aturan mengenai perlindungan untuk para konsumen dengan tujuan menimbulkan rasa aman bagi para konsumen, yang bersifat adil dan tidak berat sebelah sehingga timbul pihak yang dirugikan. Bahwa perlindungan konsumen diperuntukan untuk memberikan kepastian, keamanan serta keseimbangan hukum antara produsen dan konsumen. Tujuan dibuatnya perlindungan konsumen dapat dijelaskan dalam Pasal 3 UUPK 8/1999, yang salah satunya adalah menciptakan sistem perlindungan konsumen yang mengandung unsur kepastian hukum dan keterbukaan informasi serta akses untuk mendapatkan informasi.²⁷

Namun, adanya pula Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) yang telah disetujui dan diundangkan, karena sebelumnya telah banyak terjadi kasus mengenai kebocoran data pribadi milik penduduk. Dengan adanya tujuan dari dibentuknya UU tersebut agar menjamin hak atas mendapat perlindungan diri pribadi dan menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya untuk menjaga dan memberikan perlindungan terhadap data pribadi. Perlindungan terhadap data pribadi yang juga menjadikan bagian dari salah satu hak asasi manusia yang merupakan perlindungan bagi diri sendiri yang dalam undang-undang diatur pada pasal 28G undang-undang 1945 yang bersifat universal. UU Nomor 11 Tahun 2008 jo UU Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, UU Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia, UU Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik, dan UU Nomor 23 Tahun 2006 jo UU Nomor 24 Tahun 2013, menjadi pengaturan terhadap perlindungan data pribadi di Indonesia yang di bagi ke dalam beberapa peraturan perundang-undangan.²⁸

Pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai peraturan yang berfokus pada perlindungan data pribadi, khususnya di bidang komunikasi elektronik. Peraturan tersebut antara lain peraturan UU ITE (Informasi dan Transaksi Elektronik), Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Data (Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019), peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Menkominfo). Pertama, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008, fokus pada perlindungan data pribadi dalam pengelolaan data elektronik. Kedua, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 menguraikan tentang pengaturan perlindungan data pribadi dalam pengelolaan data elektronik. Ketiga, Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 1/POJK.07/2013, membahas tentang perlindungan data pribadi di sektor keuangan. Keempat, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 4 Tahun 2016 mengatur tentang pengaturan sistem

²⁷ Disperindag. (2021). *Perlindungan Konsumen Menurut UU No 8 Tahun 1999*. Diakses melalui <https://disperindag.sumbarprov.go.id/details/news/9218> pada 6 November 2023.

²⁸ Lina Miftahul Jannah. (2022). *UU Perlindungan Data Pribadi dan Tantangan Implementasinya*. Diakses melalui <https://fia.ui.ac.id/uu-perlindungan-data-pribadi-dan-tantangan-implementasinya/> pada 6 November 2023.

elektronik yang menyediakan data pribadi. Peraturan ini sangat penting untuk memahami dan mematuhi peraturan pemerintah Indonesia terkait perlindungan data pribadi.

Peraturan tersebut bertujuan untuk menjamin perlindungan dan perlindungan data pribadi dalam sistem elektronik. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia memainkan peran penting dalam memahami dan melaksanakan peraturan-peraturan ini, karena peraturan ini penting bagi pembangunan ekonomi dan sosial negara. Penting untuk diingat bahwa ketentuan tentang perlindungan data pribadi di Indonesia masih berkembang, dan ada upaya untuk lebih memperkuat kerangka hukum dalam hal ini. Upaya peningkatan perlindungan konsumen dapat dicapai melalui berbagai langkah teknis dan prinsip-prinsip yang perlu diterapkan dalam pengembangan dan penggunaan teknologi. Beberapa solusi teknis dan prinsip transparansi yang dapat diterapkan meliputi:

a. Enkripsi dan Anonimitas Data

Enkripsi Data artinya mengenkripsi data konsumen saat disimpan atau ditransmisikan adalah cara penting untuk melindungi informasi pribadi. Penggunaan enkripsi *end-to-end* dalam aplikasi komunikasi, seperti *WhatsApp* adalah contoh bagaimana teknologi dapat meningkatkan keamanan data pengguna. Anonimitas Data artinya membuat data konsumen menjadi anonim, sehingga tidak dapat diidentifikasi secara langsung, dapat membantu melindungi privasi. Penggunaan teknik seperti hashing atau tokenisasi dalam analisis data dapat membantu mencapai anonimitas.

b. Pentingnya Transparansi dalam Penggunaan AI

Transparansi dalam penggunaan AI berarti menjelaskan bagaimana algoritma bekerja dan bagaimana keputusan diambil. Hal ini penting untuk:

- i. Penjelasan Keputusan: Pengguna harus memahami alasan di balik rekomendasi atau keputusan yang diberikan oleh sistem AI.
- ii. Penyediaan Kontrol: Memberikan pengguna kontrol atas data mereka dan memungkinkan mereka untuk mengatur preferensi privasi mereka.
- iii. Pentingnya Izin: Memastikan pengguna memberikan izin sebelum data mereka digunakan untuk tujuan tertentu.²⁹

D. PENUTUP

Kesimpulan

Penggunaan *Artificial Intelligence* tentunya telah memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia, seperti membantu manusia dalam mengatasi permasalahan yang sulit untuk dipecahkan secara konvensional, mengelola informasi berlebih dengan merangkum dan menginterpretasinya, serta memfasilitasi pencarian (*search*) data dalam jumlah besar. Akibatnya, hal ini mempermudah pekerjaan manusia, meningkatkan produktivitas, dan efisiensi pekerjaan. Meskipun memiliki banyak manfaat, penggunaan *Artificial Intelligence* ini juga menimbulkan kekhawatiran seputar privasi dan keamanan data bagi konsumen, terutama ketika *Artificial Intelligence* digunakan untuk mengakses, menganalisis, dan memproses data konsumen tanpa perlu izin atau persetujuan sebelumnya dari pemilik data. Hal ini disebabkan oleh adanya risiko bahwa sistem *Artificial Intelligence* bisa beroperasi di luar kendali atau petunjuk yang diinginkan dan mengakibatkan dampak merugikan bagi konsumen, seperti contohnya, terjadinya kebocoran data pribadi melalui penggunaan *Artificial Intelligence* dalam layanan perbankan elektronik atau

²⁹ West, D. M., dan Allen, J. (2018). *How to regulate artificial intelligence*. Brookings Institution.

fitur lain yang melibatkan data konsumen.

Meskipun Artificial Intelligence telah ditingkatkan dan dilengkapi dengan logika serta data untuk meniru kecerdasan manusia, status hukumnya masih ambigu. Di Indonesia, hingga saat ini, belum ada undang-undang atau peraturan yang secara spesifik dan jelas mengatur AI. Meskipun demikian, terdapat undang-undang yang relevan, seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 bersama dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE), yang dapat digunakan untuk mengatur penggunaan Artificial Intelligence di Indonesia.

Untuk menjaga dan memastikan privasi data serta menetapkan kebijakan yang sesuai, diperlukan regulasi kepatuhan. Pemerintah dan lembaga regulasi mengeluarkan berbagai peraturan privasi data guna mencapai tujuan ini. Konsumen yang memiliki volume data yang besar dan tersebar di berbagai perangkat dan jaringan juga perlu memperoleh perlindungan privasi yang memadai. Di sisi lain, pelaku usaha yang mengumpulkan data dari konsumen untuk keperluan bisnis mereka, serta regulator, memiliki tanggung jawab untuk menjalankan berbagai kebijakan yang bertujuan melindungi data pribadi konsumen.

Para konsumen memiliki hak atas perlindungan, yang mencakup seluruh peraturan dan hukum yang mengatur hak dan kewajiban konsumen serta produsen dalam upaya memenuhi kebutuhan konsumen. Upaya ini juga bertujuan untuk memastikan adanya perlindungan hukum terhadap kepentingan konsumen. Hak-hak konsumen diatur dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen Republik Indonesia, yang didasarkan pada Pasal 5 ayat (1), Pasal 21 ayat (1), Pasal 27, dan Pasal 33 dari Undang-Undang Dasar 1945. Pemerintah Indonesia telah menerapkan berbagai peraturan yang berfokus pada perlindungan data pribadi, khususnya di bidang komunikasi elektronik. Peraturan tersebut antara lain peraturan UU ITE (Informasi dan Transaksi Elektronik), Peraturan Pemerintah tentang Pengelolaan Data (Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019), peraturan Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika (Menkominfo). Peraturan tersebut bertujuan untuk menjamin perlindungan dan perlindungan data pribadi dalam sistem elektronik. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia memainkan peran penting dalam memahami dan melaksanakan peraturan-peraturan ini, karena peraturan ini penting bagi pembangunan ekonomi dan sosial negara.

Saran

Penggunaan Artificial Intelligence telah membawa banyak manfaat dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pekerjaan manusia. Namun, ada kekhawatiran seputar privasi dan keamanan data konsumen. Meskipun belum ada regulasi AI yang spesifik di Indonesia, terdapat undang-undang yang relevan, seperti UU ITE, yang dapat digunakan. Regulasi kepatuhan diperlukan untuk menjaga privasi data, dan konsumen memiliki hak atas perlindungan berdasarkan Undang-Undang Perlindungan Konsumen. Pemerintah dan lembaga regulasi diharapkan dapat lebih memperkuat peran dalam menjalankan kebijakan untuk melindungi data pribadi konsumen dan mendukung pembangunan ekonomi dan sosial negara, serta untuk para pengguna AI juga diharapkan lebih berhati-hati dan menjaga privasi dan data pribadi.

DAFTAR PUSTAKA**Buku**

Soekanto, S., dan Sri Mahmudji. (2003). *Penelitian Hukum Normatif, Suatu Tinjauan Singkat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Jurnal / Skripsi

- Disemadi, H.S. (2021) Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. *Jurnal Wawasan Yuridika*. Vol. 5, No. 2.
- Jaya, F. dan Wilton Goh. (2021). Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia. *Supremasi Hukum*. Vol. 17, No. 2.
- Ramadhani, A., dkk. (2023). Pemanfaatan Artificial Intelligence Pada Fitur PayLater Aplikasi Shopee Dalam Bidang E-Commerce Dikaitkan Dengan Data Pribadi Konsumen Berdasarkan Hukum Positif Indonesia. *Comserva: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*. Vol. 3, No. 4.
- Renata, B. (2022). Aspek Hukum Perlindungan Data Pribadi Source Subject Terhadap Penggunaan Teknik Deepfake dalam Perspektif Perbuatan Melanggar Hukum. *Skripsi*, Fakultas Hukum Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Rosadi, S.D., dan Garry Gumelar Pratama. (2018). Perlindungan Privasi Dan Data Pribadi Dalam Era Ekonomi Digital Di Indonesia. *Jurnal Unpar*. Vol. 4, No. 1.
- Yuniari, I.D.A.W., dan I.D.A. Dwi Mayasari. (2022). Perlindungan Hukum Data Pribadi Nasabah Apabila Bank Menggunakan Teknologi *Artificial Intelligence* Menurut Hukum Positif Di Indonesia. *Jurnal Kertha Negara*. Vol. 10, No. 7.
- West, D. M., dan Allen, J. (2018). *How to regulate artificial intelligence*. Brookings Institution.
- Yudoprakoso, P.W. (2019). Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia. *Simposium Hukum Indonesia*. Vol. I, No. 1.

Website

- Disperindag. (2021). *Perlindungan Konsumen Menurut UU No 8 Tahun 1999*. Diakses melalui <https://disperindag.sumbarprov.go.id/details/news/9218> pada 6 November 2023.
- Heriani, F.N. (2021). *Sejumlah Tantangan Perlindungan Konsumen di Era Digital*. Diakses melalui <https://www.hukumonline.com/berita/a/sejumlah-tantangan-perlindungan-konsumen-di-era-digital-lt60811a6426c8b?page=1> pada 5 November 2023.
- Himaikom Universitas Negeri Yogyakarta. (2022). Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital. Diakses melalui <http://himakom.student.uny.ac.id/perlindungan-data-pribadi-di-era-digital/> pada 06 November 2023.
- Idmetafora. (2023). *Kebijakan Privasi Data di Era Digital: Tantangan dan Perlindungan*. Diakses melalui <https://idmetafora.com/news/read/3535/kebijakan-privasi-data-di-era-digital-tantangan-dan-perlindungan.html#:~:text=Dalam%20menghadapi%20tantangan%20tersebut%2C%20organisasi%20perlu%20mematuhi%20regulasi,kepada%20pengguna%2C%20dan%2>

- Omelibatkan%20regulator%20serta%20inovasi%20teknologi pada 5 November 2023.
- Indonesia Baik. (2022). *Perjalanan UU perlindungan data Pribadi*. Diakses melalui <https://indonesiabaik.id/infografis/perjalanan-uu-perindungan-data-pribadi> pada 6 November 2023.
- Institut Teknologi Batam. (2023). *Perlindungan Data Pribadi Di Era Digital*. Diakses melalui <https://iteba.ac.id/blog/perlindungan-data-pribadi-di-era-digital/> pada 06 November 2023.
- Jannah, L.M. (2022). *UU Perlindungan Data Pribadi dan Tantangan Implementasinya*. Diakses melalui <https://fia.ui.ac.id/uu-perindungan-data-pribadi-dan-tantangan-implementasinya/> pada 6 November 2023.
- Kominfo. (2020). *Bersama Lindungi Data Pribadi Di Platform Digital*. Diakses melalui <https://www.kominfo.go.id/content/detail/28343/bersama-lindungi-data-pribadi-di-platform-digital/0/artikel> pada 6 November 2023.
- Konsumen Cerdas. (2022). *Perlindungan Konsumen Dalam Penerapan Artificial Intelligence*. Diakses melalui <https://konsumencerdas.id/analisis/perlindungan-konsumen-dalam-penerapan-artificial-intelligence> pada 02 November 2023.
- Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. (2023). *Pemerintah: UU Perlindungan Data Pribadi Beri Perlindungan Hukum*. Diakses melalui <https://www.mkri.id/index.php?page=web.Berita&id=18915#:~:text=TERKAIT%3A,dikategorikan%20sebagai%20pengendali%20data%20pribadi> pada 6 November 2023.
- Maulana, A. (2023). *Memaknai Urgensi UU Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia*. Universitas Padjadjaran. Diakses melalui <https://www.unpad.ac.id/2023/10/memaknai-urgensi-uu-pelindungan-data-pribadi-di-indonesia/> pada 5 November 2023.
- Rosmayanti. (2019). *Mengenai Revolusi Industri Dari 1.0 Hingga 4.0*. Diakses melalui <https://wartaekonomi.co.id/read226785/mengenai-revolusi-industri-dari-10-hingga-40> pada 06 November 2023.
- SAS Insights. (2023). *Kecerdasan Buatan/Artificial Intelligence (Apa Itu Dan Mengapa Hal Itu Penting)*. Diakses melalui https://www.sas.com/id_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html pada 06 November 2023.
- Wuragil, Z. (2021). *Terungkap, Data Nasabah BRI Life Bocor via Komputer Karyawan*. Diakses melalui <https://tekno.tempo.co/read/1488597/terungkap-data-nasabah-bri-life-bocor-via-komputer-karyawan> pada 02 November 2023

Peraturan Perundang-undangan

- Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen.
- Undang-Undang No. 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pengelolaan Populasi.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.