

# Urgensi Regulasi Khusus dan Pemanfaatan *Artificial Intelligence* dalam Mewujudkan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia

**Hari Sutra Disemadi**

Fakultas Hukum, Universitas Internasional Batam, Batam, Indonesia

✉ Corresponding Author: hari@uib.ac.id

## Info Artikel:

DOI: 10.25072/jwy.v5i2.460

Diterima: 11 Maret 2021

| Disetujui: 5 September 2021

| Dipublikasikan: 28 September 2021

## Abstrak

Indonesia memiliki beberapa instrumen hukum perlindungan data pribadi yang tersebar dan hanya menyesuaikan dengan muatan utama dari masing-masing undang-undang, sehingga perlindungan hukum yang diberikan masih belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan *artificial intelligence* (AI) sebagai alat bantu dalam melindungi data pribadi dan mengkaji urgensi sebuah regulasi khusus di Indonesia dalam menciptakan perlindungan terhadap data pribadi. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan perundang-undangan dan pendekatan perbandingan hukum. Penelitian menunjukkan bahwa Pemerintah Indonesia perlu untuk segera membentuk dan mengesahkan instrumen hukum khusus dalam mengatur mengenai perlindungan data pribadi. Selain itu, upaya yang dapat dimaksimalkan dalam melindungi data pribadi adalah dengan memanfaatkan potensi dari AI. Pemanfaatan AI dalam perlindungan data pribadi akan meminimalisir terjadinya *human error* sehingga perlindungan data pribadi dapat lebih terjamin.

## Kata Kunci:

*Data Pribadi; Kecerdasan Buatan; Perlindungan; Urgensi.*

## Abstract

Indonesia has several legal instruments for personal data protection that are scattered and only adjust to the main content of each law, so that the legal protection provided is still not optimal. This study aims to examine the use of artificial intelligence (AI) as a tool in protecting personal data and to examine the urgency of a special regulation in Indonesia in creating protection of personal data. This research method uses a statute approach and a comparative law approach. The research indicate that the Indonesian government needs to immediately establish and ratify special legal instruments in regulating the protection of personal data. In addition, efforts that can be maximized in protecting personal data are to take advantage of the potential of AI. The use of AI in the protection of personal data will minimize the occurrence of human errors so that the protection of personal data can be more guaranteed.

## Keywords:

*Artificial Intelligence; Personal Data; Protection; Urgency.*

---

## A. PENDAHULUAN

Indonesia telah memasuki era Industri 4.0 yang ditandai dengan era otomatisasi dan kemudahan untuk mendapatkan akses untuk berhubungan antarsesama.<sup>1</sup> Revolusi Industri terdiri dari dua kata yakni revolusi dan industri. Revolusi sendiri berarti perubahan yang sangat cepat, sedangkan industri berarti usaha pelaksanaan produksi. Dari kedua kata tersebut dapat disimpulkan bahwa Revolusi Industri ialah suatu perubahan yang terjadi secara cepat dalam pelaksanaan proses produksi yang semula dilakukan oleh manusia mulai tergantikan dalam prosesnya oleh mesin sedangkan barang yang dihasilkan memiliki nilai yang bersifat komersil.<sup>2</sup> Hal ini telah mengubah pola kerja manusia yang pada awalnya dilakukan secara “manual”, kini telah berkembang ke arah “digitalisasi” atau “otomatisasi”. Salah satu pertanda dimulainya era ini ialah penerapan berbagai teknologi canggih dalam berbagai lini kehidupan

yang memberi kemudahan bagi manusia dalam menjalankan aktivitasnya. Peningkatan yang sangat signifikan tersebut dapat terlihat dalam kehidupan seperti peningkatan teknologi informasi yang semakin canggih dan diperkenalkannya *artificial intelligence* kepada khalayak ramai.<sup>3</sup>

Kecerdasan buatan atau yang lebih dikenal dengan nama *artificial intelligence* (AI) pada dasarnya merupakan sebuah “mesin” yang berkemampuan dalam melakukan berbagai hal yang dianggap memerlukan kecerdasan saat manusia mengoperasikannya.<sup>4</sup> Contohnya, *artificial* tersebut dapat memahami perintah bahasa manusia, mengenali wajah seseorang, mengemudikan kendaraan, bahkan yang paling canggih *artificial intelligence* dapat mengoperasikan mesin-mesin produksi dalam suatu perusahaan.<sup>5</sup> Pada mulanya, istilah *artificial intelligence* ini tercipta pada tahun 1956, tetapi istilah *artificial intelligence* ini kian populer berkat

---

<sup>1</sup> Paulus Wisnu Yudoprakoso, “Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia,” *Symposium Hukum Indonesia* 1, No. 1 (2019): 450-461., hlm. 452.

<sup>2</sup> Nining Rahayu, “Mengenai Revolusi Industri Dari 1.0 Hingga 4.0,” 2019, <https://www.wartaekonomi.co.id/read226785/mengenai-revolusi-industri-dari-10-hingga-40#:~:text=Revolusi industri merupakan fenomena yang,ekonomi%2C dan budaya di dunia. Diakses 10 Februari 2021>.

<sup>3</sup> Yudoprakoso, *op.cit.*, hlm. 455.

<sup>4</sup> Febri Jaya and Wilton Goh, “Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia,” *Supremasi Hukum* 17, No. 2 (2021): 1-11, <https://doi.org/https://doi.org/10.33592/jsh.v17i2.1287>., hlm. 2.

<sup>5</sup> Law Solution, “Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) & Tantangan Ya Bagi Hukum Indonesia,” 2021, <https://ap-lawsolution.com/id/actio/kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-tantangan-ya-bagi-hukum-indonesia/#:~:text=Secara eksplisit%2C walaupun dapat melakukan,dapat didefinisikan sebagai subyek hukum. Diakses 20 Februari 2021>.

---

peningkatan volume data, algoritma canggih, dan peningkatan penyimpanan komputasi. Riset awal terhadap *artificial intelligence* ini dimulai pada dekade 1950-an yang mengeksplorasi topik-topik penyelesaian masalah dan metode simbolik.<sup>6</sup> Saat masa-masa awal penemuannya, *artificial intelligence* hanya terdapat di universitas dan laboratorium-laboratorium penelitian dan belum bisa ditemukan produk praktis yang dihasilkan dari pemanfaatan *artificial intelligence*. Kemudian pada tahun 1960-an Departemen Pertahanan Amerika Serikat menaruh minat terhadap pengembangan *artificial intelligence* dan menghasilkan produk awal bernama *Defense Advanced Project Agency* (DARPA) yang berhasil menyelesaikan proyek pemetaan jalan pada tahun 1970-an.<sup>7</sup> Pekerjaan awal ini menjadi pembuka jalan bagi otomatisasi dan penalaran formal yang dapat dilihat di komputer saat ini.

Seiring dengan perkembangan zaman, sistem kecerdasan buatan semakin berkembang dengan pesat dan dengan kemampuan yang semakin

ditingkatkan. Hal ini terlihat dari perkembangan sistem *artificial intelligence* yang dapat beroperasi secara otonom tanpa campur tangan manusia, bahkan *artificial intelligence* dewasa ini sering kali bersinggungan dengan tindakan hukum, seperti kendaraan Tesla yang dapat beroperasi di jalan raya secara otonom.<sup>8</sup> Salah satu contoh *artificial intelligence* yang dapat merepresentasikan hal tersebut seperti "Siri" pada perangkat keras *gadget* produksi Apple, ataupun Google Assistant yang dapat ditemui pada *gadget-gadget* Android masa kini.<sup>9</sup> Contoh yang lebih sederhana ialah dapat ditemukan pada saat pengoperasian kalkulator atau pengolahan data yang menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Pada hakikatnya, keberadaan *artificial intelligence* dapat memberikan sumbangsih yang sangat besar dalam perkembangan dan kemajuan peradaban manusia. Salah satu dampak yang dirasakan dengan adanya kehadiran kecerdasan buatan ialah manusia dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih produktif dan lebih efisien yang secara langsung dapat membawa kemajuan

---

<sup>6</sup> SAS Insights, "Kecerdasan Buatan/Artificial Intelligence (Apa Itu Dan Mengapa Hal Itu Penting)," 2021, [https://www.sas.com/id\\_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html](https://www.sas.com/id_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html). Diakses 20 Februari 2021.

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Eka N.A.M Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, No. 3 (2020): 419-434, <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.V14.419-434>, hlm. 420-421.

<sup>9</sup> Indra Cahya, "Upaya Apple 'perang' Kecerdasan Buatan Lewat Siri," 2018, <https://www.merdeka.com/teknologi/upaya-apple-perang-kecerdasan-buatan-lewat-siri.html>. Diakses 17 Februari 2021.

---

dalam perkembangan perekonomian suatu negara. Hal ini terbukti dari sumbangsih yang diberikan *artificial intelligence* terhadap perekonomian di negara maju, dengan perkembangan kemajuan *artificial intelligence* yang sangat pesat telah mendorong tingkat produktivitas yang meningkat secara signifikan. Dampak lainnya yang dirasakan terhadap perkembangan peradaban manusia dengan hadirnya kemajuan teknologi ialah kemudahan dalam berkomunikasi dan mengakses informasi. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi informasi yang banyak melahirkan berbagai layanan seperti *e-commerce*, *e-government*, dan berbagai layanan yang berbasis di dunia maya. Dengan hadirnya berbagai layanan berbasis internet memberi kemudahan bagi siapa saja dalam mengaksesnya.<sup>10</sup>

Berbagai layanan dan kemudahan dalam mengakses berbagai layanan tersebut melalui dunia maya, pada hakikatnya juga melahirkan berbagai permasalahan hukum. Permasalahan hukum yang mendasar dalam hal ini terkait perlindungan data pribadi konsumen pengguna. Contohnya, pada Agustus 2020 telah terjadi kebocoran

data pribadi konsumen dari perusahaan teknologi yang bergerak dalam layanan *financial technology* (*Fintech*) Kreditplus. Temuan ini pertama kali terungkap melalui laporan firma keamanan *cyber* asal Amerika Serikat, Clybe. Dalam temuannya menyatakan bahwa sebanyak 890.000 data nasabah Kreditplus bocor dan dijual di situs Raidforums. Data yang bocor tersebut merupakan data yang bersifat sensitif karena memuat informasi berupa nama, alamat *e-mail*, kata sandi, alamat rumah, bahkan kartu keluarga.<sup>11</sup> Adanya kebocoran data pribadi konsumen, hal ini menyebabkan kerugian besar bagi konsumen dan data yang bocor tersebut rentan disalahgunakan oleh pelaku yang tidak bertanggung jawab dalam melakukan tindakan kriminal. Maka dari itu, pemerintah dituntut untuk turut berperan dalam melindungi data-data pribadi masyarakat agar data pribadi yang digunakan dalam layanan *e-commerce* tidak merugikan masyarakat. Perlu dipandang adanya sebuah aturan khusus yang mengatur perlindungan data pribadi sehingga data-data tersebut digunakan sesuai peruntukannya dan tidak disalahgunakan.

---

<sup>10</sup> Adis Nur Hayati, "Analisis Tantangan Dan Penegakan Hukum Persaingan Usaha Pada Sektor E-Commerce Di Indonesia," *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 21, No. 1 (2021): 109-122, <https://doi.org/10.30641/dejure.2021.V21.109-122>, hlm. 113.

<sup>11</sup> Conney Stephanie, "7 Kasus Kebocoran Data Yang Terjadi Sepanjang 2020," 2021, <https://tekno.kompas.com/read/2021/01/01/14260027/7-kasus-kebocoran-data-yang-terjadi-sepanjang-2020?page=all>. Diakses 20 Februari 2021.

---

Memberikan perlindungan yang maksimal terhadap keamanan data pribadi, terdapat beberapa potensi yang dapat dimaksimalkan, di antaranya pemanfaatan *artificial intelligence*. Dengan kehadiran *artificial intelligence* yang lebih efektif dan efisien serta dilengkapi dengan kemampuan *antimalware* dinilai mampu mencegah kesalahan sistem dan meminimalisir risiko kebocoran data pribadi. Penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian pentingnya perlindungan data pribadi telah dilakukan oleh: 1). Sinta Dewi pada tahun 2017 yang berfokus kepada perlindungan data pribadi melalui penggunaan *Cloud Computing*;<sup>12</sup> 2). Erna Priliyasi yang berfokus pada pentingnya perlindungan data pribadi dalam transaksi pinjaman *online*;<sup>13</sup> dan 3). Upik Mutiara dan Romi Maulana yang berfokus kepada perlindungan data pribadi sebagai bagian dari hak asasi manusia.<sup>14</sup> Berdasarkan penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki esamaantemayaknimenkajipentingnya perlindungan data pribadi konsumen dalam penggunaan data pribadi tersebut di dunia maya yang pada saat ini belum

memiliki regulasi khusus yang mengatur hal ini, namun penelitian kali ini lebih berfokus kepada penggunaan *artificial intelligence* itu sendiri sebagai alat bantu dalam melindungi data pribadi konsumen dalam lalu lintas informasi di dunia maya dan esensi pentingnya pengaturan perundang-undangan tersendiri dalam rangka meningkatkan perlindungan terhadap masyarakat sebagai konsumen pengguna jasa teknologi di Indonesia. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan tersebut, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah, bagaimana penggunaan *artificial intelligence* sebagai alat bantu dalam melindungi data pribadi dan bagaimana pentingnya sebuah regulasi khusus di Indonesia dalam menciptakan perlindungan terhadap data pribadi.

## B. METODE PENELITIAN

Spesifikasi dari penelitian ini bersifat 'doctrinal' dengan menggunakan jenis metode penelitian yuridis normatif. Penelitian jenis ini merupakan penelitian hukum yang menganalisis antara

---

<sup>12</sup> Sinta Dewi, "Konsep Perlindungan Hukum Atas Privasi Dan Data Pribadi Dikaitkan Dengan Penggunaan Cloud Computing Di Indonesia," *Yustisia Jurnal Hukum* 5, No. 1 (April 2016): 35-53, <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i1.8712>.

<sup>13</sup> Erna Priliyasi, "Pentingnya Perlindungan Data Pribadi Dalam Transaksi Pinjaman Online," *Majalah Hukum Nasional* 49, No. 2 (November 2019): 1-27, <https://doi.org/10.33331/mhn.v49i2.44>, hlm. 1.

<sup>14</sup> Upik Mutiara and Romi Maulana, "Perlindungan Data Pribadi Sebagai Bagian Dari Hak Asasi Manusia Atas Perlindungan Data Diri," *Indonesian Journal of Law and Policy Studies* 1, No. 1 (2020): 42-54, <https://doi.org/10.31000/ijlp.v1i1.2648>, hlm. 42.

---

suatu hukum sebagai norma-norma yang menjadi acuan dalam berperilaku dan inventarisasi dari hukum positif. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) sebab penelitian ini mengkaji dan menelaah regulasi yang mengatur perlindungan yuridis terhadap data pribadi. Selain itu, digunakan pula pendekatan perbandingan (*comparative approach*) yaitu perbandingan terhadap aturan hukum yang mengatur perlindungan data pribadi di negara lain. Penelitian hukum yuridis normatif merupakan penelitian yang menelaah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung seperti bahan pustaka sebagai sumber penelitian sehingga disebut juga sebagai penelitian hukum teoretis/dogmatis. Penelitian ini merupakan penelitian yuridis normatif yang menelaah data sekunder, maka data tersebut diperoleh melalui teknik studi kepustakaan. Data sekunder yang digunakan adalah bahan hukum primer seperti “Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaran

Sistem dan Transaksi Elektronik, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016”, dan bahan hukum sekunder berupa penelitian terdahulu, makalah, dan artikel *online* yang terkait dengan tema penelitian. Metode analisis yang digunakan dalam menganalisis data yang didapat menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif yang menganalisis data yang bersumber dari bahan hukum dalam bentuk kalimat yang teratur dan runtut.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perlindungan Data Pribadi dan Urgensi Pengesahan Pengaturan Perlindungan Data Pribadi dalam Regulasi Tersendiri di Indonesia

Sejak dimulainya Pandemi Covid-19 di Indonesia dan pemerintah menerapkan pembatasan sosial berskala besar atau PSBB sebagai langkah dalam menekan penyebaran Pandemi Covid-19 di Indonesia<sup>15</sup>, mengakibatkan peningkatan yang signifikan terhadap penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam rangka memenuhi keperluan pertemuan dan belanja konsumsi. Beragam aplikasi seperti Zoom, Webex, Skype, dan Ms Teams

---

<sup>15</sup> Hari Sutra Disemadi and Denis Oxy Handika, “Community Compliance with the Covid-19 Protocol Hygiene Policy in Klaten Regency, Indonesia,” *Legality : Jurnal Ilmiah Hukum* 28, No. 2 (2020): 121-133, <https://doi.org/10.22219/ljih.v28i2.12180>, hlm. 122.

---

menjadi aplikasi yang cukup populer untuk mengadakan pertemuan secara *online*. Seiring dengan hal itu, aplikasi belanja *online* pun tidak kalah populer dan mayoritas memanfaatkannya dalam memenuhi kebutuhan mereka selama masa PSBB. Dengan pesatnya penggunaan teknologi informasi dan transaksi perdagangan secara daring atau *e-commerce* biasanya diiringi dengan peningkatan potensi terjadinya tindak kriminal dan terjadinya sengketa.<sup>16</sup> Seperti terjadinya potensi kebocoran data para pengguna aplikasi yang tentunya akan menimbulkan kerugian bagi masyarakat.

Secara umum data pribadi dapat didefinisikan sebagai data yang berisi informasi terhadap identitas seseorang, yang dapat berwujud dalam bentuk kode, simbol, huruf, atau angka personal yang hanya melekat pada masing-masing individu.<sup>17</sup> Dalam lingkup pengaturan perlindungan data yang telah ada di Indonesia, saat ini, belum memiliki suatu instrumen hukum khusus yang mengatur pemanfaatan dan perlindungan data pribadi. Sementara itu, aturan saat ini yang mengatur hal tersebut masih termuat dan tersebar di beberapa undang-undang yang hanya mencerminkan

aspek perlindungan data pribadi secara umum dan pengaturan yang bersifat khusus memuat aspek perlindungan data pribadi belum disahkan. Pengaturan perlindungan data pribadi secara umum tersebut di antaranya terdapat dalam Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2013 tentang Administrasi Kependudukan, Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, dan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. Namun, kajian dalam penelitian ini dibatasi dengan perlindungan data pribadi yang berkaitan langsung dengan data-data elektronik.

Pengaturan terhadap keamanan data-data pribadi seseorang di Indonesia terkait penggunaan berbagai layanan di dunia maya telah diatur di dalam beberapa undang-undang, di antaranya Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan

---

<sup>16</sup> Arfian Setiantoro et al., "Urgensi Perlindungan Hukum Konsumen Dan Penyelesaian Sengketa E-Commerce Di Era Masyarakat Ekonomi Asean," *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional* 7, No. 1 (2018): 1-17, <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v7i1.220>, hlm. 2-3.

<sup>17</sup> Rosalinda Elsina Latumahina, "Aspek Hukum Perlindungan Data Pribadi Di Dunia Maya," *Jurnal Gema Aktualita* 3, No. 2 (2014): 14-25., hlm. 17.

---

Transaksi Elektronik, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016. Beberapa peraturan tersebut telah menjabarkan secara yuridis terkait definisi dari data pribadi, di antaranya pada Pasal 26 ayat (1) UU ITE yang berbunyi “kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan, penggunaan setiap informasi melalui media elektronik yang menyangkut **data pribadi seseorang harus dilakukan atas persetujuan** orang yang bersangkutan, namun di dalam undang-undang ini belum menjabarkan definisi secara khusus terhadap data pribadi itu sendiri. Tetapi dalam penjelasan dari Pasal 26 UU ITE tersebut menjelaskan bahwa “dalam pemanfaatan Teknologi Informasi, perlindungan data pribadi merupakan salah satu bagian dari **hak pribadi (*privacy rights*)**”. Merujuk pada hak pribadi yang diatur dalam pasal tersebut mengandung beberapa hal yakni: “Hak pribadi merupakan **hak untuk menikmati kehidupan pribadi dan bebas dari segala macam gangguan**; Hak pribadi merupakan **hak untuk dapat berkomunikasi dengan orang lain tanpa tindakan memata-matai**; dan Hak pribadi merupakan **hak untuk mengawasi akses informasi tentang kehidupan pribadi dan data seseorang**”.

Pengaturan lebih lanjut mengenai data pribadi juga terdapat dalam Pasal 1 angka 1 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016 yang berbunyi “data perseorangan tertentu yang disimpan, dijaga, dan dirawat kebenaran serta dilindungi

kerahasiannya”. Berdasarkan beberapa definisi mengenai data pribadi yang telah dijabarkan di dalam beberapa peraturan perundang-undangan dapat ditarik simpulan khusus perlindungan data pribadi yakni menekankan pada perlindungan hak privasi seseorang. Poin-poin penting yang menjadi fokus perlindungan terhadap data pribadi tersebut ialah setiap individu memiliki hak untuk untuk menentukan sendiri data mana, kepada siapa, dan seberapa lengkap data tersebut dapat terungkap dan objek yang dilindungi dalam hal ini ialah informasi-informasi tentang data diri seseorang yang tertuang dalam bentuk data milik individu tersebut. Oleh sebab itu, perlindungan terhadap data pribadi merupakan suatu hal yang penting sebab berkaitan dengan hak privasi seseorang. Hak privasi seseorang merupakan perwujudan dari hak asasi manusia yang melekat pada masing-masing individu di mana perlindungan hak privasi ini sebelumnya telah dijamin dalam Pasal 28 G ayat (1) UUD 1945 yang berbunyi “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”. Berpedoman pada pasal tersebut, secara tidak langsung dapat dikatakan bahwa negara memiliki kewajiban hukum sebagai pelindung pribadi setiap warga negaranya, namun dengan tersebarnya

---

ketentuan-ketentuan yang mengatur perlindungan data pribadi di beberapa peraturan di Indonesia mengindikasikan bahwa perlindungan hak privasi atas data pribadi belum menjadi fokus perhatian dari pembentuk undang-undang.<sup>18</sup> Direktur Riset Lembaga Studi dan Advokasi Masyarakat menyoroti permasalahan ini dan mengatakan bahwa dengan regulasi yang belum memadai menyebabkan penegakan hukum belum optimal dalam melindungi kebocoran terhadap data pribadi.<sup>19</sup>

Mengantisipasi hal ini, sebenarnya pemerintah telah menyiapkan suatu Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (RUU Perlindungan Data Pribadi) guna memberikan kepastian hukum yang lebih terhadap masyarakat, namun RUU ini belum diketahui kapan akan disahkan. RUU Perlindungan Data Pribadi ini terdapat pasal-pasal yang mengatur perlindungan data pribadi yakni Pasal 23 mengatur “penyelenggaraan data pribadi wajib melakukan pengawasan yang tepat terhadap orang yang terlibat dalam proses penyelenggaraan data pribadi di bawah perintah dan pengawasan penyelenggara data pribadi”; Pasal 24 mengatur “penyelenggara data pribadi

wajib memastikan data pribadi yang diperoleh akan dikelola secara akurat dan lengkap dalam hal: a). Data pribadi yang digunakan akan mempengaruhi kedudukan hukum subjek data pribadi; b). Data pribadi yang diungkapkan kepada pihak lain berdasarkan persetujuan pemilik data pribadi”; dan Pasal 25 menyebutkan “penyelenggara data pribadi bertanggung jawab untuk memastikan perlindungan data pribadi dari permintaan, pengumpulan, penggunaan, pengolahan, dan pengungkapan yang tidak sah”.

Berdasarkan berbagai peristiwa yang telah terjadi terkait pelanggaran data pribadi seperti kebocoran data pribadi yang dialami oleh pengguna aplikasi Kreditplus dan Tokopedia dapat disimpulkan bahwa proteksi terhadap data-data pribadi masih berada dalam tahap yang mengkhawatirkan sebab data-data tersebut berpotensi dan rentan untuk disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Dengan tersebarnya berbagai ketentuan terkait perlindungan data pribadi dan bersifat tidak terintegrasi sehingga dalam hal ini pemerintah diharapkan dengan segera mengesahkan RUU Perlindungan Data Pribadi agar dapat semakin memberikan

---

<sup>18</sup> Christoforus Ristiano, “DPR Didesak Sahkan RUU Perlindungan Data Pribadi,” 2019, <https://pemilu.kompas.com/read/2019/08/02/13450871/dpr-didesak-sahkan-ruu-perlindungan-data-pribadi>. Diakses 10 Maret 2021.

<sup>19</sup> Mochammad Januar Rizki, “Rentetan Kebocoran Data Pribadi, Perangkat Regulasi Belum Memadai,” 2020, <https://pro.hukumonline.com/berita/baca/1t5f2a7ce2d0055/rentetan-kebocoran-data-pribadi--perangkat-regulasi-belum-memadai?page=all>. Diakses 15 Maret 2021.

---

jaminan kepastian hukum bagi masyarakat.

Perlindungan terhadap data pribadi bukanlah sesuatu yang dapat dipandang sebelah mata sehingga perlu adanya perlindungan secara hukum. Perlindungan hukum merupakan perlindungan terkait harkat dan martabat serta pengakuan terhadap hak-hak asasi manusia yang dimiliki oleh subjek hukum itu sendiri yang didasari oleh ketentuan hukum yang berlaku. Perlindungan hukum yang baik ialah perlindungan yang menyeluruh dan tidak membedakan yang dikaitkan dengan pengakuan dan perlindungan hak-hak asasi manusia.

Di beberapa negara maju, permasalahan mengenai perlindungan data pribadi dianggap sebagai salah satu bentuk perlindungan hukum terhadap hak asasi manusia sehingga memerlukan suatu aturan yang komprehensif yang dapat mengakomodasinya. Sejumlah negara telah memberikan pengakuan terhadap perlindungan data sebagai bagian dari hak konstitusional atau dalam bentuk "habeas data" yakni hak seseorang untuk mendapatkan pengamanan terhadap data pribadinya serta menerima perlindungan hukum

apabila terjadi penyalahgunaan terhadap data-data pribadinya.<sup>20</sup> Albania, Armenia, Filipina, Timor Leste, Kolombia, dan Inggris merupakan negara-negara yang berbeda dalam sejarah dan budaya, namun telah mengakui peran perlindungan data yang dapat memfasilitasi proses demokrasi di negaranya dan memberikan jaminan perlindungan hukum di dalam konstitusi mereka.<sup>21</sup>

Sebagai perbandingan, di salah satu negara maju di kawasan Eropa tepatnya di negara Inggris telah memiliki pengaturan yang komprehensif dalam perlindungan data pribadi. Perlindungan tersebut termuat di dalam Data Protection Act 1998 yang diberlakukan sejak tahun 2000. Aturan tersebut disahkan sebagai pengganti dari peraturan yang telah ada sebelumnya yakni Data Protection Act 1984.<sup>22</sup> Bentuk perlindungan hukum terhadap hak privasi individual penduduknya terkait data pribadi tercermin dalam ketentuan yang terdapat dalam Data Protection Act 1998 yang memungkinkan subjek data untuk mendapatkan informasi tentang pengolahan data pribadinya dan untuk mencegah pengolahan data yang berlangsung bila dianggap dapat

---

<sup>20</sup> Graham Greenleaf, "Global Data Privacy Laws: 89 Countries, and Accelerating," *Privacy Laws & Business International Report* 115 (2012): 1-13., hlm. 13.

<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> Legislation.gov.uk, "Data Protection Act 1998," 1998, <https://www.legislation.gov.uk/>. Diakses 1 Juni 2021.

---

membahayakan hak privasi pemilik data tersebut.<sup>23</sup> Demi menjamin penegakan aturan hukumnya, di Inggris juga terdapat sebuah badan khusus yakni *The Data Protection Commisioner*. Tugas dari badan tersebut yakni mengawasi lalu lintas data-data yang berkaitan dengan data pribadi seseorang. Secara tegas Pasal 14 Data Protection Act 1998 menegaskan bahwa apabila pengadilan menemukan pemrosesan data pribadi dilaksanakan oleh pengontrol data yang tidak akurat, maka pengadilan dapat memerintahkan pihak pengontrol data tersebut untuk melakukan perbaikan, menghalangi, atau penghapusan dari data tersebut. Bagi pihak yang merasa dirugikan atas pengolahan data pribadi yang diolah secara tidak tepat dapat meminta ganti rugi kepada pihak pengontrol data apabila terdapat pelanggaran-pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan yang termuat dalam Data Protection Act 1998.<sup>24</sup> Aturan perlindungan data pribadi tersebut juga turut mengatur beberapa prinsip penting dalam proses transaksi data, prinsip-prinsip tersebut, di antaranya: *"Personal data shall be obtained only for one or more specified and lawful purposes,*

*and shall not be further processed in any manner incompatible with that purpose or those purposes; Personal data processed for any purpose or purposes shall not be kept for longer than is necessary for that purpose or those purposes; Personal data shall be processed in accordance with the rights of data subjects under this Act; Appropriate technical and organisational measures shall be taken against unauthorised or unlawful processing of personal data and against accidental loss or destruction of, or damage to personal data; dan Personal data shall not be transferred to a country or territory outside the European Economic Area unless that country or territory ensures an adequate level of protection for the rights and freedoms of data subjects in relation to the processing of personal data"*.

Selain Inggris, Hongkong merupakan negara yang menjadi *pioneer* di kawasan Asia yang memiliki aturan yang mengatur secara komprehensif mengenai perlindungan hukum terhadap keamanan data-data pribadi. Aturan yang mengatur hal ini termuat dalam Personal Data Privacy Ordinance of 1995 yang diamandemen untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman pada tahun 2015.<sup>25</sup> Penerapan

---

<sup>23</sup> Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 170.

<sup>24</sup> Lia Sautunnida, "Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia: Studi Perbandingan Hukum Inggris Dan Malaysia," *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 20, No. 2 (2018): 369-384, <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i2.11159>, hlm. 377.

<sup>25</sup> Fanny Priscyllia, "Perlindungan Privasi Data Pribadi Dalam Perspektif Perbandingan Hukum," *Jatishwara* 34, No. 3 (2019): 239-249, <https://doi.org/10.29303/jatishwara.v34i3.218>, hlm. 246.

---

peraturan perundang-undangan tersebut dilaksanakan oleh badan khusus yang bernama *Privacy Commisioner for Personal Data* (PCPD) yang bertugas dalam menangani dan menyelesaikan permasalahan yang timbul terkait keamanan privasi data pribadi di Hongkong.

Secara keseluruhan, regulasi ini memuat beberapa prinsip yang selanjutnya menjadi pedoman dalam perlindungan data pribadi di Hongkong di antaranya:<sup>26</sup> **Prinsip penerimaan data pribadi.** Prinsip ini mengatur bahwasannya data pribadi harus didapatkan dengan cara yang jujur dan sesuai dengan kebutuhan yang secara langsung memiliki keterkaitan dengan aktivitas dari pengguna data; **Prinsip penyimpanan data pribadi** yang menegaskan bahwa data pribadi tersebut harus akurat dan disimpan dalam waktu singkat; **Prinsip penggunaan data pribadi**, di mana dalam prinsip ini menjabarkan bahwa data pribadi yang diperoleh hanya digunakan sebatas untuk tujuan awal pengumpulan data pribadi tersebut dan apabila ingin dipergunakan untuk keperluan yang lain, maka harus mendapatkan persetujuan dari pribadi yang bersangkutan; **Prinsip pengamanan data pribadi.** Prinsip ini mengatur secara

tegas bahwa pengelola data pribadi diwajibkan untuk mengambil langkah-langkah yang dimungkinkan untuk melindungi keamanan data pribadi konsumen dari berbagai kemungkinan penyalahgunaan seperti akses yang tidak disengaja, penghapusan, penghilangan, atau penggunaan yang tidak sah yang dapat mengancam keamanan data pribadi; **Prinsip keterbukaan dalam praktek pengelolaan data pribadi.** Maksud dari prinsip ini ialah bahwa *data user* harus memberikan langkah-langkah yang dapat memberikan jaminan bahwa setiap subjek data memiliki kuasa dalam menentukan kebijakan dan jenis data pribadi yang dapat disimpan oleh *data user* dan tujuan penggunaan data pribadi tersebut; dan **Prinsip koreksi atas data pribadi.** Prinsip mengatur bahwa pihak pengelola data pribadi harus memberikan hak kepada subjek data untuk mengakses kepada data pribadinya dan melakukan koreksi jika ditemukan data-data yang tidak akurat.<sup>27</sup>

Untuk kawasan Asia Tenggara, beberapa negara juga telah memiliki regulasi khusus yang mengatur perlindungan hukum terhadap data pribadi, salah satunya ialah negara Malaysia. Malaysia mengatur hal ini dalam *Personal Data Protection Act*

---

<sup>26</sup> Cynthia C. A. Tellez, "Kenali Tentang Undang-Undang Privasi Data Di Hong Kong," 2019, <https://sinar-migran.com/kenali-tentang-undang-undang-privasi-data-di-hong-kong/>. Diakses 3 Juni 2021.

<sup>27</sup> *Ibid.*

No. 709 of 2010 (PDPA Malaysia) yang disahkan pada bulan Mei 2010. Dengan pemberlakuan undang-undang ini, maka untuk pertama kalinya, Malaysia mempunyai regulasi yang mengatur secara spesifik perlindungan privasi terkait data pribadi.<sup>28</sup> Personal Data Protection Act ini memiliki kemiripan dalam substansinya dengan undang-undang perlindungan data pribadi di kawasan regional Eropa yakni European Data Protective Directive.<sup>29</sup> Berdasarkan hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa Personal Data Protection Act merupakan suatu undang-undang yang dirancang sebagai sebuah regulasi khusus yang mengatur perlindungan data pribadi dengan mematuhi prinsip-prinsip perlindungan data pribadi yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat Malaysia.<sup>30</sup> Prinsip-prinsip pengelolaan data pribadi yang diatur dalam *Personal Data Protection Act* ini yaitu “**General Principles**, the general prohibits a data user from precessing an individual’s personal data without their consent; **Notice and Choice Principles**, the PDPA requires a data user to inform the individual by written notice, in both the national and English languages, of certain matters including the fact that

*the personal data of the individual is being processed and a description of the data; the purposes for which the personal data is being collected and further processed; **Disclosure Principles**, this Principle prohibits the disclosure, without the individual’s consent, of personal data for any purpose other than that for which the data was disclosed at the time of collection, or a purpose directly related to it, and to any party other than a third party of the class notified to the data user; **Security Principle**, the PDPA imposes obligations on the data user to take steps to protect the personal data during its processing from any loss, misuse, modification, unauthorised or accidental access or disclosure, alteration or destruction; **Retention Principle**, personal data is not to be retained longer than is necessary for the fulfilment of the purpose for which it is processed; **Data Integrity Principle**, The data user has to take reasonable steps to ensure that the personal data is accurate, complete, not misleading and kept-up-to-date, having regard to the purpose (and any directly related purpose) for which it was collected and processed; dan **Access Principle**, The PDPA provides grounds on which the data user may refuse to comply with a data access or data correction request by the individual”.*<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Sautunnida, *op.cit.*, hlm. 378.

<sup>29</sup> Priscyllia, *op.cit.*, hlm. 247.

<sup>30</sup> Zuryati Mohamed Yusoff, “The Malaysian Personal Data Protection Act 2010: A Legislation Note,” *New Zealand Journal of Public and Internasional Law* 9 (2011): 119., hlm. 119.

<sup>31</sup> PwC Malaysia, “Personal Data Protection Act 2010 (PDPA),” 2013, <https://www.pwc.com/my/en/services/assurance/pdpa.html>. Diakses 10 Juni 2021.

---

Berdasarkan penjabaran terhadap pengaturan mengenai perlindungan data pribadi di berbagai negara tersebut dapat dilihat secara jelas bahwa Indonesia memerlukan suatu peraturan perundang-undangan yang secara khusus mengatur pengelolaan data pribadi yang dapat memberikan perlindungan hukum secara tegas dan komprehensif agar perkembangan dan pemanfaatannya dapat berjalan dengan baik sebab hingga saat ini pengaturan mengenai perlindungan data pribadi di Indonesia masih tersebar dalam beberapa peraturan perundang-undangan dan hanya mengatur perlindungan data pribadi secara sebagian dan menyesuaikan dengan muatan utama dari regulasi tersebut. Dengan ketiadaan suatu regulasi khusus yang mengatur perlindungan data pribadi tentunya akan menimbulkan beberapa permasalahan seperti minimnya perlindungan yang diterima oleh masyarakat yang disebabkan oleh pengaturan hukum yang masih lemah sebab hingga saat ini rancangan undang-undang perlindungan data pribadi belum disahkan.<sup>32</sup> Dengan disahkannya rancangan undang-undang perlindungan data pribadi sebagai aturan yang jelas dan komprehensif dapat memperjelas dalam menentukan

langkah-langkah yang pasti dalam proses pengamanan dan dapat memberikan perlindungan hukum yang setara dengan negara-negara lainnya. Selain itu, undang-undang perlindungan data pribadi tersebut ke depannya harus mengatur sanksi yang tegas bagi pelanggar dan memiliki efek memaksa agar data dan informasi dapat dilindungi sebagaimana mestinya.

Dalam rangka mewujudkan perlindungan data pribadi, berdasarkan aturan-aturan yang terlebih dahulu telah diterapkan di negara lain seperti yang telah dijabarkan di atas, ada ketentuan yang kiranya dapat dijadikan sebagai referensi dan perlu diatur secara khusus dalam undang-undang perlindungan data pribadi ke depannya oleh Pemerintah Indonesia dalam rangka mewujudkan perlindungan data pribadi secara komprehensif. Hal tersebut di antaranya dengan membentuk suatu badan yang secara khusus dan memiliki otoritas dalam mengawasi jalannya lalu lintas data pribadi seseorang seperti yang telah diterapkan di negara-negara lain yang memiliki pengaturan perlindungan data pribadi secara khusus. Contohnya, seperti yang diterapkan di Inggris yang dilaksanakan oleh badan The Data Protection Commisioner yang diatur di dalam undang-undang Data

---

<sup>32</sup> Aditya Halimawan *et al.*, *Kajian Mencari Solusi Permasalahan Instrumen Hukum Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia* (Yogyakarta: Dewan Mahasiswa Justisia, 2020)., hlm. 20.

---

Protection Act 1998 dan di Hongkong yang dilaksanakan oleh badan Privacy Commissioner for Personal Data (PCPD) yang keberadaannya diatur di dalam regulasi Personal Data Privacy Ordinance of 1995.<sup>33</sup> Terbentuknya badan yang memiliki otoritas khusus dalam pengawasan lalu lintas data pribadi tersebut demi memastikan apakah pengendali data pribadi telah menjaga data pribadi warga negara sesuai dengan standar serta memastikan keamanan data pribadi.<sup>34</sup>

## 2. Prospek Pemanfaatan *Artificial Intelligence* sebagai Sarana dalam Melindungi Data Pribadi

Tumbuh pesatnya penggunaan berbagai aplikasi di dunia maya mulai dari aplikasi yang berbasis *fintech*, *e-commerce* dan berbagai *platform* digital lainnya menyebabkan lalu lintas data pribadi semakin terbuka, sebab beragam aplikasi yang tersedia tersebut memerlukan data pribadi pengguna dalam pengoperasiannya sehingga apabila tidak dikelola secara hati-hati, maka para penjahat digital akan dengan mudah menyalahgunakan data pribadi tersebut. Oleh sebab itu, sudah merupakan kewajiban bagi penyedia

jasa dalam melindungi data-data pribadi konsumennya sesuai dengan amanat Pasal 5 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016.

Demi memberikan perlindungan yang maksimal terhadap keamanan data pribadi, terdapat beberapa potensi yang dapat dimaksimalkan, di antaranya pemanfaatan *artificial intelligence*. Dengan kehadiran *artificial intelligence* yang lebih efektif dan efisien serta dilengkapi dengan kemampuan *antimalware* diharapkan dapat mencegah kesalahan sistem dan meminimalisir risiko kebocoran data pribadi akibat *human error*. Dewasa ini, perkembangan kemampuan *artificial intelligence* dalam mengidentifikasi suatu masalah, bahkan dinilai melebihi kemampuan kecerdasan manusia. Dengan didukung oleh kemampuan menghitung yang kompleks (*computing power*) disertai dengan kemampuan pengolahan data dalam jumlah besar (*big data*) menyebabkan program komputer yang cerdas tersebut memiliki kemampuan belajar yang jauh lebih tinggi dari manusia.

*Artificial intelligence* merupakan cabang ilmu dari *computer science* yang sangat berguna dalam memenuhi kebutuhan manusia di masa depan.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Latumahina, *op.cit.*, hlm. 16.

<sup>34</sup> Antara News, "Anggota DPR: RUU PDP Perlu Atur Bentuk Badan Pengawas Data Pribadi," 2021, <https://www.antaranews.com/berita/2229722/anggota-dpr-ruu-pdp-perlu-aturl-bentuk-badan-pengawas-data-pribadi>. Diakses 30 Juli 2021.

<sup>35</sup> Yudoprakoso, *op.cit.*, hlm. 457.

---

Istilah kecerdasan buatan pada awalnya diperkenalkan oleh matematikawan Inggris, Allan Turren pada tahun 1950. Istilah ini termuat di dalam sebuah artikelnya yang berjudul “Mesin Computer dan Kecerdasan.” Tulisan inilah yang menjadi cikal bakal terhadap pemikiran-pemikiran modern yang berkaitan dengan kecerdasan buatan yaitu merupakan kapasitas mesin yang memiliki kemampuan layaknya seorang manusia dalam penalaran, pembelajaran, perencanaan, dan kreativitas.<sup>36</sup>

Pada mulanya, kemampuan *artificial intelligence* dalam menganalisis suatu permasalahan dimulai dari proses memasukkan data awal, algoritma, dan program komputer yang telah direkayasa dengan sedemikian rupa oleh manusia. Kemudian, program *artificial intelligence* “belajar” dari berbagai kemungkinan dan berbagai simulasi kejadian yang terhimpun dalam data yang besar dan heterogen, sehingga *artificial intelligence* mampu mengidentifikasi, memprediksi, dan bahkan mencegah terjadinya kebocoran data pribadi.<sup>37</sup>

Dewasa ini, tidak dapat dipungkiri telah banyak manfaat yang dirasakan oleh masyarakat dari pemanfaatan *artificial*

*intelligence*, di mana *artificial intelligence* digunakan untuk meningkatkan kemampuan dalam *problem solving* secara cepat dan konsisten. Beberapa keuntungan yang diperoleh dengan pemanfaatan *artificial intelligence* terhadap kehidupan, di antaranya: membantu manusia dalam menyelesaikan masalah yang sulit diselesaikan secara konvensional, menangani informasi yang berlebihan dengan cara merangkum dan menginterpretasinya, membantu manusia dalam melaksanakan pencarian data dalam jumlah yang sangat besar. Sehingga mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaannya yang menghasilkan *output* berupa peningkatan produktivitas dan efisiensi dalam bekerja.

Berbagai kecanggihan yang dimiliki *artificial intelligence*, kemampuannya tersebut juga turut dimanfaatkan dalam menjawab tantangan-tantangan yang dirasa cukup sulit penanggulangannya seperti dalam permasalahan bencana alam, pengendalian iklim, kelaparan, dan penyebaran wabah penyakit.<sup>38</sup> Baru-baru ini dalam rangka mengurangi Pandemi Covid-19, *artificial intelligence* juga dimanfaatkan dalam proses

---

<sup>36</sup> Qur’ani Dewi Kusumawardani, “Hukum Progresif Dan Perkembangan Teknologi Kecerdasan Buatan,” *Veritas et Justitia* 5, No. 1 (June 26, 2019): 166-190, <https://doi.org/10.25123/vej.3270.>, hlm. 170.

<sup>37</sup> Kirana Rukmayuninda Ririh *et al.*, “Studi Komparasi Dan Analisis Swot Pada Implementasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Di Indonesia,” *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri* 15, No. 2 (2020): 122-133, <https://doi.org/doi.org/10.14710/jati.15.2.122-133.>, hlm. 123.

<sup>38</sup> Yudoprakoso, *op.cit.*, hlm. 455.

pengembangan vaksin dan juga mengidentifikasi individu-individu yang sudah terpapar Covid-19 dengan tingkat keberhasilan mencapai 90%.<sup>39</sup> Dengan berkaca terhadap potensi, kapabilitas, dan keuntungan yang diperoleh dari penggunaan *artificial intelligence*, maka sebaiknya sebagai bentuk upaya perlindungan tambahan terhadap data pribadi, pihak penyelenggara sistem elektronik juga turut memanfaatkan potensi *artificial intelligence* sebagai langkah proteksi tambahan dalam melindungi data-data pribadi konsumennya. Salah satu contoh pemanfaatan *artificial intelligence* dalam hal perlindungan data pribadi di antaranya seperti yang dilakukan oleh perusahaan DANA (Dompet Digital Indonesia) yang bergerak di bidang transaksi digital. Dalam melindungi data-data pribadi konsumennya, pihak DANA menggunakan sistem keamanan digital berupa *risk engine/fraud detection engine* yang berbasis *artificial intelligence*. Langkah pengamanan tambahan

selanjutnya yaitu pihak DANA juga turut menyediakan layanan *face ferification* yang dapat digunakan oleh semua pengguna demi mencegah penyalahgunaan data pribadi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.<sup>40</sup> Selain DANA, terdapat beberapa perusahaan lain yang turut serta dalam memanfaatkan *artificial intelligence* sebagai langkah pengamanan tambahan dalam melindungi data-data konsumennya. Perusahaan tersebut adalah perusahaan Grab yang bergerak dalam bidang penyedia jasa transportasi online.<sup>41</sup> Teknologi *artificial intelligence* digunakan pihak Grab terhadap mitra pengemudi dalam proses verifikasi yang dilaksanakan melalui foto *selfie* secara *real time* sebelum pengemudi melakukan aktivitas online dan menerima pesanan, teknologi *artificial intelligence* juga turut didukung oleh teknologi pemantauan yang memberikan peringatan kepada konsumen jika mitra pengemudi melakukan *screen shot* kepada data pribadi pelanggan, seperti nama penumpang.<sup>42</sup>

<sup>39</sup> Program Studi Teknik Elektro ITI, "5 Contoh Pemanfaatan AI (Kecerdasan Buatan) Dalam Perang Melawan COVID-19 (Virus Corona)," 2020, <https://el.iti.ac.id/5-contoh-pemanfaatan-ai-kecerdasan-buatan-dalam-perang-melawan-covid-19-virus-corona/>. Diakses 11 Juni 2021.

<sup>40</sup> Pressrelease.id, "DANA Ajak Masyarakat Lebih Peduli Dan Prioritaskan Keamanan Serta Perlindungan Transaksi Digital Dan Data Pribadi," 2020, <https://pressrelease.kontan.co.id/release/dana-ajak-masyarakat-lebih-peduli-dan-prioritaskan-keamanan-serta-perindungan-transaksi-digital-dan>. Diakses 11 Juni 2021.

<sup>41</sup> Wawan Priyanto, "Grab Tambah Fitur Keamanan Berteknologi Artificial Intelligence," 2020, <https://otomotif.tempo.co/read/1299395/grab-tambah-fitur-keamanan-berteknologi-artificial-intelligence>. Diakses 12 Juni 2021.

<sup>42</sup> Lely Maulida, "Grab Gunakan AI Demi Keamanan Pengguna," 2020, <https://www.tek.id/tek/grab-gunakan-ai-demi-keamanan-pengguna-b1ZWT9jsX#:~:text=Grab menggunakan sejumlah teknologi seperti,dan pengguna selama di perjalanan.&text=Selama pandemi%2C Grab juga menerapkan, pengemudi menggunakan masker setiap hari>. Diakses 12 Juni 2021.

---

Tidak ketinggalan perusahaan XL yang merupakan salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia juga turut memanfaatkan kecanggihan *artificial intelligence* dalam melindungi data pribadi konsumennya.<sup>43</sup> Kecerdasan *artificial intelligence* terintegrasi dengan beberapa layanan yang memungkinkan konsumennya untuk menggunakan informasi biometrik untuk melakukan identifikasi atau otentifikasi, bahkan memanfaatkan fitur-fitur tertentu. Informasi biometrik ini meliputi sidik jari, suara, video, dan audio. Adapun cara kerjanya yaitu *artificial intelligence* akan secara otomatis meng-“enkripsi” data pribadi konsumen yang masuk dengan cara mengacak data sehingga hanya bisa dibaca oleh pihak yang memiliki otoritas dan kemudian secara otomatis melakukan pembatasan akses ke data tersebut.<sup>44</sup>

Menjawab tantangan zaman saat ini, terlebih Indonesia yang telah memasuki era Revolusi Industri 4.0 tentunya memerlukan langkah maju dan lebih dinamis terutama dalam bidang perlindungan data pribadi. Dalam kondisi perkembangan zaman yang sedemikian pesat, aturan hukum

yang berlaku kerap kali berjalan lebih lambat dibandingkan perkembangan masyarakat yang dinamis yang sering kali berdampak adanya kekosongan hukum. Hal ini juga turut mempengaruhi perlindungan data pribadi.<sup>45</sup> Oleh karenanya butuh komitmen dan langkah nyata dari berbagai pihak, di mana bentuk perlindungan tersebut dapat diwujudkan dengan adanya pengesahan RUU Perlindungan Data Pribadi oleh pemerintah yang diharapkan dengan regulasi tersebut dapat memberikan kepastian hukum bagi masyarakat dan menyesuaikan dengan perubahan masyarakat dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini sebab hukum yang mengatur hal ini masih tersebar di beberapa peraturan perundang-undangan. Selanjutnya, pihak penyedia sistem informasi di dunia maya juga dapat memanfaatkan kemampuan *artificial intelligence* dalam pengelolaan data-data pengguna layanannya sehingga dengan hal tersebut dapat meningkatkan rasa aman dan jaminan keamanan terhadap data pribadi konsumennya.

---

<sup>43</sup> Arundati Swastika Waranggani, “Tingkatkan Data Analitik, XL Axiata Jalin Kerja Sama Dengan Cloudera,” 2021, <https://www.cloudcomputing.id/berita/xl-axiata-kerja-sama-dengan-cloudera>. Diakses 29 Juli 2021

<sup>44</sup> XL Axiata, “Kebijakan Privasi XL Axiata,” 2021, <https://www.xl.co.id/id/kebijakan-privasi>. Diakses 29 Juli 2021.

<sup>45</sup> Dewi, *op.cit.*, hlm. 27.

---

#### D. SIMPULAN

Indonesia telah memiliki Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) sebagai regulasi yang mengatur perlindungan hukum terhadap data pribadi dalam lalu lintas data di dunia maya, namun UU ITE hanya menyentuh subjek perlindungan data pribadi tanpa memuat lebih lanjut ketentuan-ketentuan yang merinci perlindungan data pribadi. Selanjutnya, peraturan perlindungan data pribadi yang masih tersebar di beberapa peraturan perundang-undangan dan menyesuaikan dengan muatan utama dari regulasi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah belum menganggap serius perlindungan data pribadi. Sehingga dengan peraturan yang belum mengatur perlindungan data pribadi secara komprehensif menyebabkan beberapa permasalahan, seperti minimnya perlindungan yang diterima oleh masyarakat yang disebabkan oleh pengaturan hukum yang masih lemah. Untuk itu, pemerintah diharapkan untuk segera mengesahkan RUU Perlindungan Data Pribadi yang mengatur secara khusus perlindungan data pribadi. Dengan keberadaan undang-undang yang jelas dan komprehensif dapat memperjelas dalam menentukan langkah-langkah yang pasti dalam proses pengamanan dan dapat memberikan perlindungan hukum yang setara dengan negara-negara lain. Demi memberikan perlindungan yang maksimal terhadap keamanan data pribadi, terdapat beberapa

potensi yang dapat dimaksimalkan, di antaranya prospek pemanfaatan *artificial intelligence*. Dengan kehadiran *artificial intelligence* yang lebih efektif dan efisien serta dilengkapi dengan kemampuan *antimalware* diharapkan dapat mencegah kesalahan sistem dan meminimalisir risiko kebocoran data pribadi akibat *human error*.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Antara News. "Anggota DPR: RUU PDP Perlu Atur Bentuk Badan Pengawas Data Pribadi," 2021. <https://www.antaranews.com/berita/2229722/anggota-dpr-ruu-pdp-perlu-atur-bentuk-badan-pengawas-data-pribadi>.
- Cahya, Indra. "Upaya Apple 'perang' Kecerdasan Buatan Lewat Siri," 2018. <https://www.merdeka.com/teknologi/upaya-apple-perang-kecerdasan-buatan-lewat-siri.html>.
- Dewi, Sinta. "Konsep Perlindungan Hukum Atas Privasi Dan Data Pribadi Dikaitkan Dengan Penggunaan Cloud Computing Di Indonesia." *Yustisia Jurnal Hukum* 5, No. 1 (April 2016): 35-53. <https://doi.org/10.20961/yustisia.v5i1.8712>.
- Disemadi, Hari Sutra, and Denis Oxy Handika. "Community Compliance with the Covid-19 Protocol Hygiene Policy in Klaten Regency, Indonesia." *Legality : Jurnal Ilmiah Hukum* 28, No. 2 (September 2020): 121-33. <https://doi.org/10.22219/ljih.v28i2.12180>.
- Greenleaf, Graham. "Global Data Privacy Laws: 89 Countries, and Accelerating." *Privacy Laws & Business International Report* 115 (2012): 1-13.
- Halimawan, Aditya, Alif Duta Hardenta, Annisa Noor Hayati, and Antonius Havik Indradi. *Kajian Mencari Solusi Permasalahan Instrumen Hukum Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia*. Yogyakarta: Dewan Mahasiswa Justisia, 2020.
- Hayati, Adis Nur. "Analisis Tantangan Dan Penegakan Hukum Persaingan Usaha Pada Sektor E-Commerce Di Indonesia." *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 21, No. 1 (February 22, 2021): 109-22. <https://doi.org/10.30641/dejure.2021.V21.109-122>.
- Jaya, Febri, and Wilton Goh. "Analisis Yuridis Terhadap Kedudukan Kecerdasan Buatan Atau Artificial Intelligence Sebagai Subjek Hukum Pada Hukum Positif Indonesia." *Supremasi Hukum* 17, No. 2 (2021): 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.33592/jsh.v17i2.1287>.
- Kusumawardani, Qur'ani Dewi. "Hukum Progresif Dan Perkembangan Teknologi Kecerdasan Buatan." *Veritas et Justitia* 5, No. 1 (June 2019): 166-90. <https://doi.org/10.25123/vej.3270>.
- Latumahina, Rosalinda Elsin. "Aspek Hukum Perlindungan Data Pribadi Di Dunia Maya." *Jurnal Gema Aktualita* 3, No. 2 (2014): 14-25.
- Law Solution. "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) & Tantangan

- 
- Ya Bagi Hukum Indonesia,” 2021. [https://ap-lawsolution.com/id/actio/kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-tantangann-ya-bagi-hukum-indonesia/#:~:text=Secara eksplisit%2C walaupun dapat melakukan, dapat didefinisikan sebagai subyek hukum.](https://ap-lawsolution.com/id/actio/kecerdasan-buatan-artificial-intelligence-tantangann-ya-bagi-hukum-indonesia/#:~:text=Secara%20eksplisit%2C%20walaupun%20dapat%20melakukan%20didefinisikan%20sebagai%20subyek%20hukum.)
- Legislation.gov.uk. “Data Protection Act 1998,” 1998. <https://www.legislation.gov.uk/>.
- Makarim, Edmon. *Pengantar Hukum Telematika: Suatu Kompilasi Kajian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005.
- Maulida, Lely. “Grab Gunakan AI Demi Keamanan Pengguna,” 2020. <https://www.tek.id/tek/grab-gunakan-ai-demi-keamanan-pengguna-b1ZWT9jsX#:~:text=Grab menggunakan sejumlah teknologi seperti, dan pengguna selama di perjalanan.&text=Selama pandemi%2C Grab juga menerapkan, pengemudi menggunakan masker setiap hari.>
- Mutiara, Upik, and Romi Maulana. “Perlindungan Data Pribadi Sebagai Bagian Dari Hak Asasi Manusia Atas Perlindungan Data Diri.” *Indonesian Journal of Law and Policy Studies* 1, No. 1 (May 2020): 42-54. <https://doi.org/10.31000/ijlp.v1i1.2648>.
- Pressrelease.id. “DANA Ajak Masyarakat Lebih Peduli Dan Prioritaskan Keamanan Serta Perlindungan Transaksi Digital Dan Data Pribadi,” 2020. <https://pressrelease.kontan.co.id/release/dana-ajak-masyarakat-lebih-peduli-dan-prioritaskan-keamanan-serta-perlindungan-transaksi-digital-dan.>
- Priliasari, Erna. “Pentingnya Perlindungan Data Pribadi Dalam Transaksi Pinjaman Online.” *Majalah Hukum Nasional* 49, No. 2 (November 2019): 1-27. <https://doi.org/10.33331/mhn.v49i2.44>.
- Priscyllia, Fanny. “Perlindungan Privasi Data Pribadi Dalam Perspektif Perbandingan Hukum.” *Jatiswara* 34, No. 3 (November 2019): 239-49. <https://doi.org/10.29303/jatiswara.v34i3.218>.
- Priyanto, Wawan. “Grab Tambah Fitur Keamanan Berteknologi Artificial Intelligence,” 2020. <https://otomotif.tempco.co/read/1299395/grab-tambah-fitur-keamanan-berteknologi-artificial-intelligence.>
- Program Studi Teknik Elektro ITI. “5 Contoh Pemanfaatan AI (Kecerdasan Buatan) Dalam Perang Melawan COVID-19 (Virus Corona),” 2020. <https://el.iti.ac.id/5-contoh-pemanfaatan-ai-kecerdasan-buatan-dalam-perang-melawan-covid-19-virus-corona/>.
-

- 
- PwC Malaysia. "Personal Data Protection Act 2010 (PDPA)," 2013. <https://www.pwc.com/my/en/services/assurance/pdpa.html>.
- Rahayu, Nining. "Mengenal Revolusi Industri Dari 1.0 Hingga 4.0," 2019. <https://www.wartaekonomi.co.id/read226785/mengenal-revolusi-industri-dari-10-hingga-40#:~:text=Revolusi industri merupakan fenomena yang,ekonomi%2C dan budaya di dunia>.
- Ririh, Kirana Rukmayuninda, Nur Laili, Adityo Wicaksono, and Silmi Tsurayya. "Studi Komparasi Dan Analisis Swot Pada Implementasi Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) Di Indonesia." *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri* 15, No. 2 (2020): 122-33. <https://doi.org/doi.org/10.14710/jati.15.2.122-133>.
- Ristianto, Christoforus. "DPR Didesak Sahkan RUU Perlindungan Data Pribadi," 2019. <https://pemilu.kompas.com/read/2019/08/02/13450871/dpr-didesak-sahkan-ruu-perlindungan-data-pribadi>.
- Rizki, Mochammad Januar. "Rentetan Kebocoran Data Pribadi, Perangkat Regulasi Belum Memadai," 2020. <https://pro.hukumonline.com/berita/baca/1t5f2a7ce2d0055/rentetan-kebocoran-data-pribadi--perangkat-regulasi-belum-memadai?page=all>.
- SAS Insights. "Kecerdasan Buatan/ Artificial Intelligence (Apa Itu Dan Mengapa Hal Itu Penting)," 2021. [https://www.sas.com/id\\_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html](https://www.sas.com/id_id/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html).
- Sautunnida, Lia. "Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia: Studi Perbandingan Hukum Inggris Dan Malaysia." *Kanun Jurnal Ilmu Hukum* 20, No. 2 (August 2018): 369-84. <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i2.11159>.
- Setiantoro, Arfian, Fayreizha Destika Putri, Anisah Novitarani, and Rinitami Njatrijani. "Urgensi Perlindungan Hukum Konsumen Dan Penyelesaian Sengketa E-Commerce Di Era Masyarakat Ekonomi Asean." *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional* 7, No. 1 (April 2018): 1-17. <https://doi.org/10.33331/rechtsvinding.v7i1.220>.
- Sihombing, Eka N.A.M, and Muhammad YusrizalAdiSyaputra. "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah." *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, No. 3 (November 2, 2020): 419-34. <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.V14.419-434>.
- Stephanie, Conney. "7 Kasus Kebocoran Data Yang Terjadi Sepanjang 2020," 2021. <https://tekno.kompas.com/>
-

---

read/2021/01/01/14260027/7-kasus-kebocoran-data-yang-terjadi-sepanjang-2020?page=all.

Tellez, Cynthia C. A. "Kenali Tentang Undang-Undang Privasi Data Di Hong Kong," 2019. <https://sinar-migran.com/kenali-tentang-undang-undang-privasi-data-di-hong-kong/>.

Waranggani, Arundati Swastika. "Tingkatkan Data Analitik, XL Axiata Jalin Kerja Sama Dengan Cloudera," 2021. <https://www.cloudcomputing.id/berita/xl-axiata-kerja-sama-dengan-cloudera>.

XL Axiata. "Kebijakan Privasi XL Axiata," 2021. <https://www.xl.co.id/id/kebijakan-privasi>.

Yudoprakoso, Paulus Wisnu. "Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Sebagai Alat Bantu Proses Penyusunan Undang-Undang Dalam Upaya Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Di Indonesia." *Simposium Hukum Indonesia* 1, No. 1 (2019): 450-61. <https://journal.trunojoyo.ac.id/shi/article/view/6356>.

Yusoff, Zuryati Mohamed. "The Malaysian Personal Data Protection Act 2010: A Legislation Note." *New Zealand Journal of Public and Internasional Law* 9 (2011): 119.