

# Pentingnya Regulasi Khusus Tentang Pemanfaatan Sistem *Face Recognition Technology* Dalam Peningkatan Keamanan Dan Penegakan Hukum Di Indonesia

Sarimah Yemima Br Girsang

Fakultas Hukum, Universitas Padjadjaran dan [sarimah20001@mail.unpad.ac.id](mailto:sarimah20001@mail.unpad.ac.id)

## Article Info

### Article history:

Received October, 2023

Revised October, 2023

Accepted October, 2023

### Kata Kunci:

Perlindungan, Pengenalan Wajah, Penyalahgunaan, Data Pribadi

### Keywords:

Protection, Face Recognition, Abuse, Personal Data

## ABSTRAK

Melihat banyaknya penyalahgunaan data pribadi melalui *Face Recognition Technology*, dibutuhkan perlindungan informasi setiap pribadi. Sampai saat ini, negara Indonesia sudah memberlakukan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Regulasi ini dinilai masih kurang untuk memberi perlindungan terhadap penggunaan *face recognition*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan regulasi hukum pemanfaatan FRT serta upaya pemerintah dalam meningkatkan perlindungan data pribadi. Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah yuridis normatif dan spesifikasi penulisan deskriptif analitis. Hasil penelitian menunjukkan keadaan dimana Indonesia belum memiliki regulasi khusus tentang penggunaan *face recognition*. Pengaturannya dimasukkan dalam UU Perlindungan Data Pribadi sehingga diperlukan pengaturan lebih lanjut untuk memberi spesifikasi pengaturan terhadap penggunaan teknologi FRT dan perlindungan data pribadi yang lebih baik.

## ABSTRACT

Seeing the large number of misuses of personal data through *Face Recognition Technology*, it is necessary to protect every personal information. To date, Indonesia has implemented the *Personal Data Protection Law*. This regulation is considered insufficient to provide protection for the use of facial recognition. This research aims to determine the development of legal regulations for the use of FRT as well as the government's efforts to increase personal data protection. The approach method used in this research is normative juridical and analytical descriptive writing specifications. The research results show a situation where Indonesia does not yet have specific regulations regarding the use of facial recognition. The regulations are included in the *Personal Data Protection Law* so further regulations are needed to provide regulatory specifications for the use of FRT technology and better protection of personal data.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



*Corresponding Author:*

Name: Sarimah Yemima Br Girsang

Institution: Universitas Padjadjaran, Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Hegarmanah, Kec. Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat 45363

Email: [sarimah20001@mail.unpad.ac.id](mailto:sarimah20001@mail.unpad.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, perubahan dalam teknologi kian bertambah. Banyak produk teknologi baru yang mempermudah dan memperringan pekerjaan manusia. Perkembangan teknologi ini telah mengubah pola masyarakat dalam bidang budaya, ekonomi, dan juga bidang hukum. Hal ini didorong perkembangan sistem ekonomi yang sudah diiringi dengan ekonomi digital yang dikenal dengan revolusi industri 4.0. Perkembangan ini berdasar pada revolusi teknologi digital yang bercirikan pembangunan interkoneksi dan pengaburan batas negara antara tiga domain. Adapun 3 (tiga) domain tersebut adalah digital, fisik, dan biologis.

Dalam bidang teknologi, dikenal suatu kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang digunakan untuk membantu kehidupan manusia dalam segala bidang. AI dikenal sebagai suatu inovasi dalam ilmu pengetahuan yang mempelajari bagaimana cara bekerja pikiran manusia dalam pelayanannya. Salah satu perkembangan *Artificial Intelligence* (AI) yang terlihat di Indonesia adalah rencana kerja Presiden yang akan melakukan reformasi birokrasi dengan mengganti eselon 3 dan 4 dengan AI. Dengan adanya AI, diharapkan pekerjaan manusia dapat terbantu sehingga mempermudah proses pekerjaannya.

Salah satu perkembangan penggunaan AI yang signifikan di Indonesia adalah teknologi dalam proses verifikasi identitas diri seseorang. Dahulu, proses verifikasi data diri dilakukan secara manual oleh manusia dengan memastikan orang tersebut sesuai dengan data yang disediakan. Saat ini, sebagian besar proses verifikasi dan identifikasi identitas seseorang dilakukan melalui mesin atau teknologi yang dapat mendeteksi wajah seseorang kemudian mesin akan menunjukkan data yang berhubungan dengan orang tersebut. Penggunaan verifikasi data diri dengan teknologi dikenal dengan istilah *Face Recognition Technology* (FRT). Teknologi ini bekerja dengan mendeteksi wajah penggunanya. FRT dilakukan dengan adanya konvergensi antara media, telekomunikasi, dan informatika. Konvergensi ini merupakan fenomena yang menimbulkan perubahan dalam sistem masyarakat. Pembaruan melalui konvergensi menciptakan masyarakat yang berorientasi pada informasi (*information society*). Konvergensi juga mengakibatkan timbulnya benturan paradigma hukum sehingga pemerintah perlu menciptakan paradigma hukum baru dalam sistem hukum yang sudah ada sebelumnya.<sup>1</sup>

*Face Recognition Technology* (FRT) merupakan teknologi yang digunakan untuk mengidentifikasi wajah seseorang dalam berbagai kepentingan ataupun tujuan.<sup>2</sup> Teknologi ini digunakan dalam berbagai bidang, misalnya seperti dalam penggunaan telepon seluler (*smartphone*) ataupun *e-banking*. FRT bekerja dengan melakukan pemeriksaan kecocokan wajah sesuai dengan

---

<sup>1</sup> Eka Iswardiani, *Regulasi Konvergensi Telematika (Teknologi, Media, dan Informatika) di Indonesia*, Jakarta : Universitas Mercubuana, hlm. 1, dikutip dari [https://www.academia.edu/13886946/Regulasi\\_Konvergensi\\_Telematika](https://www.academia.edu/13886946/Regulasi_Konvergensi_Telematika)

<sup>2</sup> Widya.ai, *Manfaat Teknologi Facial Recognition atau Pengenalan Wajah*, dikutip dari <https://widya.ai/manfaat-teknologi-facial-recognition-atau-pengenalan-wajah/> [Sabtu, 17 Juni 2023]

data valid milik pengguna. Teknologi ini mirip dengan proses penggunaan sidik jari (*finger print*). FRT menggunakan sistem *scanning* untuk melakukan pemeriksaannya. FRT bekerja dengan menyimpan informasi mengenai sidik wajah seseorang ke dalam format digital. FRT juga menggunakan pembelajaran mesin dan AI.

Perkembangan teknologi yang pesat membutuhkan perkembangan hukum juga demi perlindungan penggunanya. Perlindungan ini berhubungan dengan keamanan data pribadi seseorang. Banyak masyarakat yang tidak menyadari bahwa dirinya sedang diidentifikasi melalui kamera karena alat FRT mirip dengan kamera CCTV. Pembukaan UUD 1945 khususnya alinea keempat menyatakan bahwa Pemerintah Negara Indonesia bertanggung jawab konstitusional untuk melindungi masyarakat Indonesia dan tumpah darah Indonesia. Pemerintah Indonesia juga bertanggung jawab untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia.<sup>3</sup> Dalam konstitusi Indonesia, negara menjamin perlindungan diri pribadi masyarakatnya melalui Pasal 28G ayat (1) Undang-Undang Dasar Tahun 1945 (UUD 1945) yang menyatakan bahwa setiap orang berhak atas perlindungan diri pribadi, keluarga, kehormatan, martabat, serta harta benda yang dibawah kekuasaannya. Setiap orang juga berhak atas rasa aman dan perlindungan atas ancaman ketakutan dalam melakukan suatu perbuatan yang merupakan hak asasi.<sup>4</sup>

Berdasarkan dasar hukum ini, negara Indonesia harus memiliki tanggung jawab yang besar dalam menerapkan ketentuan internasional untuk membuat komitmen dalam perlindungan penggunanya. Hak-hak dasar yang dimiliki masyarakat seperti hak atas privasi dan hak atas data pribadi menjadi poin yang penting untuk mendapat perlindungan. Sampai saat ini, Indonesia memiliki Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Pertukaran Data dan Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Pertukaran Data dan Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP). Namun, melihat banyaknya penyalahgunaan informasi pribadi yang terjadi saat ini, maka dibutuhkan perlindungan dan jaminan keselamatan informasi yang lebih pasti dan jelas, terutama untuk memberi perlindungan terhadap data pribadi. Pemerintah dituntut untuk lebih memperhatikan perlindungan data pribadi dalam layanan internet agar tidak merugikan masyarakat. Dengan demikian, dibutuhkan regulasi yang lebih komprehensif untuk mencakup setiap perkembangan teknologi yang sudah banyak digunakan di Indonesia.

Beberapa pihak menyatakan bahwa FRT dapat digunakan sebagai solusi dalam perlindungan data pribadi yang lebih aman karena dilengkapi dengan kemampuan *antimalware*. Di sisi lain, Indonesia belum memiliki regulasi khusus mengenai penerapan FRT sehingga masih sulit untuk dimaksimalkan penggunaannya di Indonesia. Selain itu, perkembangan teknologi FRT di Indonesia masih kurang maksimal sehingga sering mengakibatkan kesalahan dalam mendeteksi wajah sehingga melanggar privasi seseorang. Regulasi yang dibutuhkan diantaranya yaitu standar penggunaan *face recognition* yang seharusnya dan penetapan mutu dari alat teknologi yang digunakan.

Sampai saat ini, Indonesia belum membuat aturan yang transparan mengenai pemanfaatan teknologi pengenalan wajah (*face recognition*) yang sudah banyak digunakan masyarakat. Hal ini terlihat dari belum jelasnya pembatasan penggunaan *face recognition* di Indonesia serta klasifikasi

---

<sup>3</sup> Pembukaan Undang-Undang Dasar Tahun 1945, *Alinea keempat*

<sup>4</sup> Undang-Undang Dasar Tahun 1945, *Pasal 28G ayat (1)*

terhadap penggunaannya dalam bidang ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan. Karena itu, perlu ditelusuri lebih dalam mengenai bagaimana pemanfaatan *Face Recognition Technology* dalam peningkatan keamanan dan penegakan hukum di Indonesia serta bagaimana perkembangan regulasi hukum pemanfaatan *Face Recognition Technology* sebagai solusi dalam peningkatan keamanan dan penegakan hukum di Indonesia.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Teknologi Pengenalan Wajah di Indonesia

Adopsi teknologi pengenalan wajah di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, mencerminkan tren global. Di berbagai sektor, teknologi ini semakin terintegrasi ke dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat Indonesia. Aplikasinya beragam, mulai dari pengawasan perbatasan dan imigrasi hingga penegakan hukum, dan bahkan layanan public (Liu et al., 2022; Rey et al., 2022).

Dalam konteks pengawasan perbatasan dan imigrasi, teknologi pengenalan wajah telah memainkan peran penting dalam meningkatkan langkah-langkah keamanan Indonesia. Pos pemeriksaan imigrasi, bandara, dan pelabuhan telah menggunakan teknologi ini untuk memperkuat keamanan perbatasan. Teknologi ini bekerja dengan membandingkan fitur wajah para pelancong dengan database pemerintah, sehingga membantu pihak berwenang dalam mengidentifikasi individu yang mungkin menimbulkan ancaman atau mencoba memasuki negara secara ilegal (Chen et al., 2022; Lin et al., 2021).

Lembaga penegak hukum di Indonesia, seperti Polri, juga telah menggunakan teknologi pengenalan wajah untuk membantu investigasi dan pengawasan kriminal. Teknologi ini memungkinkan pihak berwenang untuk secara efisien mengidentifikasi tersangka, melacak orang yang menarik, dan melakukan pengawasan di ruang publik. Hasilnya, inovasi ini telah terbukti berperan penting dalam meningkatkan kemampuan lembaga penegak hukum (Schuetz, 2021; Zalukhu et al., 2023).

Di luar keamanan dan penegakan hukum, teknologi pengenalan wajah telah diintegrasikan ke dalam pemberian berbagai layanan publik. Hal ini termasuk penerbitan kartu identitas, surat izin mengemudi, dan proses administratif lainnya. Otomatisasi verifikasi identitas telah merampingkan layanan-layanan ini dan, pada gilirannya, meningkatkan efisiensi administrasi public (Fathallah, 2019; Thenuwara et al., 2019).

### 2.2 Dampak Pengenalan Wajah pada Keamanan dan Penegakan Hukum

Adopsi teknologi pengenalan wajah dalam bidang keamanan dan penegakan hukum di Indonesia telah menghasilkan berbagai dampak positif dan negative (Fathallah, 2019; Thenuwara et al., 2019). Manfaat yang paling menonjol adalah peningkatan proses identifikasi. Teknologi pengenalan wajah telah memfasilitasi identifikasi yang cepat dan tepat, sehingga mengurangi risiko pemalsuan identitas dan memperkuat langkah-langkah keamanan secara keseluruhan (Schuetz, 2021; Zalukhu et al., 2023).

Dalam bidang pencegahan dan investigasi kejahatan, teknologi pengenalan wajah telah terbukti sangat berharga. Lembaga penegak hukum di Indonesia telah berhasil menggunakannya untuk mengidentifikasi dan menangkap tersangka, serta untuk mencegah dan menyelidiki kegiatan

kriminal. Kontribusi teknologi pada bidang-bidang ini terlihat jelas dalam rekam jejaknya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas upaya penegakan hukum (Chen et al., 2022; Lin et al., 2021).

Kemampuan teknologi ini juga diterjemahkan ke dalam pengawasan yang lebih efektif. Hal ini, pada gilirannya, berkontribusi pada keamanan publik dan pencegahan kejahatan. Perannya dalam memantau ruang publik memastikan tingkat kewaspadaan dan keamanan yang lebih tinggi, yang semakin menggarisbawahi pentingnya hal ini (Liu et al., 2022; Rey et al., 2022).

### 3. METODE PENELITIAN

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan yuridis normatif. Objek penelitian dalam pendekatan yuridis normatif adalah norma hukum, yaitu mencakup asas-asas hukum dan perbandingan hukum.<sup>5</sup> Sifat dari penelitian ini adalah deskriptif analitis, yaitu penelitian yang mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat, dimana akan diberikan penjelasan secara deskriptif mengenai suatu peristiwa yang diteliti berkenaan dengan fakta-fakta dari data yang telah diperoleh. Hasil penelitian kemudian disesuaikan dengan teori dan ketentuan yang berlaku mengenai peristiwa tersebut untuk menarik kesimpulan.<sup>6</sup> Metode analisis data yang dipergunakan dalam menganalisis penelitian ini adalah metode yuridis kualitatif, yaitu mengumpulkan dan menganalisis data yang diperoleh. Adapun data yang diperoleh bersifat teori, uraian, serta pendapat dari para sarjana.<sup>7</sup>

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Pemanfaatan FRT dalam Peningkatan Keamanan dan Penegakan Hukum di Indonesia

Dalam keseharian masyarakat, banyak aplikasi ataupun media yang menggunakan sidik wajah sebagai bentuk pengamanan. Hal ini dilakukan karena penggunaan *face recognition* yang memudahkan pengawas dalam mengidentifikasi setiap orang. Selain kemudahan ini, teknologi *face recognition* juga memberi tingkat keamanan yang lebih tinggi dibanding media pengamanan lainnya karena memiliki keunikan dari pengenalan wajah setiap orang. Teknologi ini mempermudah dan mempercepat proses akurasi keamanan.

*Face Recognition Technology* (FRT) adalah teknologi yang berjalan dengan melakukan sistem pengenalan wajah. Teknologi ini sudah banyak digunakan dalam sektor finansial dan non-finansial. Teknologi ini digunakan untuk mengidentifikasi wajah seseorang dalam bidang yang penting. Sistem teknologi ini pertama kali dikembangkan oleh Takeo Kanade dalam tesisnya "*Picture Processing System by Computer Complex and Recognition of Human Faces*". Teknologi *face recognition* sudah berkembang sejak tahun 1970-an. Perkembangan teknologi ini semakin signifikan sejak digunakan dalam aplikasi telepon genggam (*smartphone*), yaitu merk *Apple*.

FRT bekerja dengan cara memindai wajah seseorang melalui bentuk mata, bibir, mulut, hidung, dan ukuran wajah secara mendetail. Cara bekerja teknologi ini adalah dengan mendeteksi, menganalisis, mengubah, serta mengidentifikasi. Awalnya, teknologi ini akan mendeteksi wajah seseorang. Kemudian, teknologi akan menganalisis struktur wajah orang tersebut agar

---

<sup>5</sup> I Made Pasek Diantha, *Metodologi Penelitian Hukum Normatif dalam Justifikasi Teori Hukum*, cetakan ke-2, Jakarta: Prenada Media Group, 2017, hlm.12.

<sup>6</sup> H. Zainuddin Ali, *Metode Penelitian Hukum*, Jakarta: Sinar Grafika, 2009, hlm.10.

<sup>7</sup> Afrizal, *Metode Penelitian Kualitatif Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif Dalam Berbagai Disiplin Ilmu*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014, hlm. 13.

mendapatkan ciri unik sehingga tidak ada kesamaan dengan orang lain. Analisis tersebut akan diubah kedalam bentuk *face print* yang akan digunakan sebagai kode numerik untuk membedakan wajah orang yang satu dengan lain. Setelah melalui tahap ini, maka sistem akan melakukan identifikasi. Identifikasi ini akan tersimpan di dalam basis data atau *database*. FRT merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengidentifikasi identitas orang melalui pengenalan wajah. Dalam penggunaannya, digunakan metode pembelajaran mendalam (*deep learning*).<sup>8</sup>

Dalam penggunaannya, data yang ditangkap oleh teknologi ini disimpan dalam sebuah server khusus milik perusahaan *Facial Recognition*. Cara kerja teknologi ini mirip dengan cara kerja sidik jari. Perbedaannya adalah objek yang dipindai, yaitu wajah. FRT digunakan oleh banyak badan untuk mempermudah pekerjaannya. Selain itu, teknologi ini juga memperluas data dan keamanan yang dibutuhkan.

Pemanfaatan FRT melampaui batas yurisdiksi negara. Karena itu, dibutuhkan regulasi yang kuat untuk memberikan kepastian hukum. Hal ini juga berhubungan dengan keadaan ekonomi Indonesia. Misalnya saja, negara-negara maju seperti Uni Eropa dan Singapura tidak mau bekerja sama selama belum ada regulasi mengenai perlindungan data pribadi. Pada perkembangannya, penggunaan *face recognition* sudah digunakan setidaknya di 21 negara oleh pasukan kepolisiannya untuk tujuan administratif dan kriminal. Misalnya saja, Belanda sudah memilih basis data yang berisi 2,2 juta gambar dengan 1,3 juta warga Belanda. Data ini sudah mencakup sekitar 78% dari populasi masyarakatnya. Hal ini dilakukan dengan pemasangan kamera pengenalan wajah di kota Amsterdam.

Penggunaan FRT ini tidak hanya digunakan pada satu sistem saja. Banyak media ataupun alat yang menggunakan teknologi ini. Misalnya saja, pada *smartphone*, teknologi ini digunakan sebagai sistem keamanan. Begitu juga dengan sistem keamanan *internet banking* dan absensi pada perusahaan. Namun, selain untuk mempermudah kehidupan berteknologi, *face recognition* juga digunakan untuk kepentingan keamanan dan penegakan hukum. Misalnya saja, dalam proses identifikasi tersangka tindak kejahatan.

Tidak hanya di luar negeri, Indonesia juga menggunakan FRT juga dilakukan dalam bidang keamanan dan penegakan hukum. Pemanfaatan teknologi *face recognition* sudah digunakan pada badan kepolisian. Kepolisian menggunakan teknologi ini untuk mengidentifikasi pengendara yang mencabut plat nomor kendaraan untuk menghindari tilang elektronik. Selain itu, Event Organizer juga telah menerapkan tiket VIP dapat menggunakan *face recognition* untuk mengenali wajah orang yang membeli tiket VIP. Pada sektor penyelidikan, *face recognition* juga digunakan untuk mengenali wajah pelaku kriminal. Data yang diperoleh dari CCTV kemudian akan digunakan oleh para penyidik untuk digunakan pada sistem *face recognition* sehingga pelaku kejahatan dapat ditemukan.<sup>9</sup>

Teknologi FRT Indonesia dibangun oleh Direktorat Jenderal Imigrasi Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia. Sistem ini menggunakan identifikasi foto dan video secara *real time*.<sup>10</sup> Ada beberapa variasi sistem dalam teknologi ini, namun pada intinya, sistem kerja teknologi ini melalui

---

<sup>8</sup> Ghazali Nasakti, *Ius Constituendum Penggunaan Teknologi Pengenalan Wajah dalam Industri dan Penegakan Hukum di Indonesia*, Jakarta : Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, hlm. 354.

<sup>9</sup> Widya.ai, *Manfaat Teknologi Facial Recognition atau Pengenalan Wajah*, dikutip dari <https://widya.ai/manfaat-teknologi-facial-recognition-atau-pengenalan-wajah/> [Sabtu, 17 Juni 2023]

<sup>10</sup> Redaksi Halo Semarang, *Polri Jajaki Kemungkinan Penggunaan Teknologi Pengenalan Wajah Milik Imigrasi*, dikutip dari <https://halosemarang.id/polri-jajaki-kemungkinan-penggunaan-teknologi-pengenalan-wajah-milik-imigrasi> [18 Juni 2023]

penangkapan citra wajah melalui kamera. Gambar wajah tersebut kemudian dikonversi menjadi data. Teknologi tersebut akan menganalisisnya dan menemukan kecocokan antara wajah tersebut dengan data yang ada. Dalam penegakan hukum, tidak hanya untuk kepentingan dalam negeri, teknologi ini digunakan juga untuk mengenali pelaku kejahatan transnasional yang masuk ke dalam Daftar Pencarian Orang (DPO) atau *subject red notice*. Di bandara dan kontrol perbatasan, teknologi ini juga digunakan untuk mencari dan mengidentifikasi orang hilang, mencegah kejahatan ritel, dan meningkatkan keamanan terhadap ritel, perbankan online, pemasaran dan periklanan, dan masih banyak lagi.<sup>11</sup>

Namun, pada perkembangan teknologi Indonesia, penggunaan *face recognition* ini masih belum semaksimal negara lain. Hal ini berkaitan dengan regulasi maupun undang-undang yang belum mencakup penggunaan teknologi ini secara utuh. Padahal, FRT dapat digunakan untuk mengidentifikasi masyarakat yang melakukan demonstrasi, pihak peneror warga sipil, dan pihak yang merusak kebebasan berpendapat dan demokrasi. Keadaan ini terlihat dari belum adanya regulasi khusus mengenai penggunaan FRT dalam bidang keamanan dan penegakan hukum.

Pasal 15 ayat (1) huruf a dan b UU PDP menyatakan bahwa hak subjek data pribadi dikecualikan untuk kepentingan pertahanan dan keamanan nasional serta proses penegakan hukum. Namun, demi memberi kepastian hukum bagi masyarakat, pengecualian ini membutuhkan regulasi yang khusus dan lebih spesifik agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan informasi pribadi seseorang dengan alasan penegakan hukum. Selain itu, pemerintah juga perlu menegaskan bahwa penggunaan teknologi ini tidak melanggar hak sipil masyarakat seperti perlindungan data pribadi.

#### 4.2 Permasalahan Indonesia dalam Pemanfaatan FRT

Indonesia menjadi salah satu negara yang menggunakan FRT dalam bidang teknologi dan komunikasi. Selain dalam bidang ekonomi, penggunaan FRT juga diaplikasikan dalam pelayanan seperti pada bidang perbankan dan keamanan. Misalnya saja, pengawasan yang menggunakan CCTV sudah banyak menerapkan sistem FRT sehingga mempermudah dalam mengantisipasi kejahatan. Disisi lain, FRT sering disalahgunakan dan mengakibatkan misidentifikasi. Misalnya saja, dalam penggunaan CCTV, wajah seseorang dapat disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Padahal, penggunaan kamera keamanan bertujuan untuk menghindari pencurian. Teknologi *face recognition* juga dapat berakibat fatal dalam pelaksanaan keamanan. Hal ini karena teknologi ini terkadang mengakibatkan misidentifikasi sehingga salah dalam identifikasi seseorang.

Sejumlah warga Indonesia mengalami salah pengenalan wajah oleh Kepolisian Indonesia ketika menggunakan FRT. Kesalahan ini mengakibatkan kesalahan penetapan tersangka. Menurut *forbes*, kesalahan ini terjadi karena adanya kekurangan dalam perangkat lunak alat *face recognition* sehingga sulit untuk mengkalibrasi. Misalnya, dalam permasalahan warna kulit seseorang. Alat *face recognition* seringkali salah dalam mengidentifikasi orang dengan kulit berwarna, terutama pada wanita.

Teknologi *face recognition* memicu polemik sejak lama. *Face recognition* sebenarnya bisa dilihat sebagai bentuk perkembangan teknologi dalam sistem pengawasan dan keamanan. Namun, ada masalah privasi dimana masyarakat pada umumnya tidak mengetahui keberadaan kamera yang sedang mengidentifikasi wajah mereka serta tujuan dari pengidentifikasian data wajah

---

<sup>11</sup> *Ibid*

mereka. Misalnya saja, pada kasus yang menimpa seorang warga biasa, Abdul Manaf. Dirinya menjadi tersangka dalam kasus pengeroyokan aktivis politik Ade Armando yang terjadi pada demonstrasi 11 April. Kesalahan ini terjadi karena pada proses *face recognition*, wajah Abdul Manaf teridentifikasi. Pada kasus ini, nyatanya Abdul Manaf tidak ikut serta dalam kegiatan demonstrasi tersebut. Pada penyelesaiannya, kepolisian mengaku salah dengan alasan pemakaian topi.<sup>12</sup> Karena tersangka dalam kasus tersebut menggunakan topi, ketika topi tersebut dibuka maka tingkat akurasi menjadi tidak seratus persen. Berdasarkan kesimpulan ini, maka Abdul Manaf bisa dikatakan bukan sebagai pelaku. Hal ini disampaikan oleh Kepala Bidang Humas Polda Metro Jaya, Kombes E Zulpan.<sup>13</sup>

Karena kesalahan ini, Dewan Perwakilan Rakyat merasa penggunaan teknologi *face recognition* masih berpotensi mengakibatkan kriminalisasi disamping manfaatnya yang juga membantu pengamanan di bidang hukum. Misalnya saja, pembatasan dalam penggunaan data pribadi seseorang berupa identifikasi wajah. Padahal, dalam Pasal 5 UU PDP dinyatakan bahwa subjek data pribadi berhak untuk mendapat informasi mengenai tujuan permintaan dan penggunaan data pribadinya.<sup>14</sup> Selain itu, dalam Pasal 26 ayat (1) Undang-Undang ITE, dijelaskan juga bahwa penggunaan informasi yang menyangkut data pribadi seseorang melalui media elektronik harus dilakukan atas persetujuan orang yang bersangkutan.<sup>15</sup>

Dalam penggunaan *face recognition* ini ditemukan beberapa kelemahan, diantaranya keakuratan teknologi yang belum 100% sehingga pendeteksian wajah dapat dipalsukan dengan gambar atau video ketika penggunaannya. Kedua, permasalahan yang berkaitan dengan isu diskriminasi ras dimana orang yang berkulit hitam lebih sulit untuk dideteksi, misalnya dalam penggunaan aplikasi. Hal ini seringkali memunculkan isu diskriminasi terhadap ras oleh pembuat teknologi tersebut. Ketiga, teknologi *face recognition* juga dapat digunakan untuk melakukan tindak penipuan. Tindakan ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi pribadi seseorang, termasuk foto dan video dari pemindaian wajah yang tersimpan dalam basis data. Untuk itu, diperlukan pembenahan yang lebih baik dalam penggunaan *face recognition* di Indonesia. Selain dari sisi regulasi, pemanfaatan *face recognition* juga harus memperhatikan tingkat keamanan dan perlindungan dari penggunaannya.

### 4.3 Perkembangan Regulasi Khusus tentang Pemanfaatan FRT di Indonesia

Konsep perlindungan data pribadi merupakan bagian yang berhubungan dengan kehidupan seseorang sehingga berkaitan dengan hak asasi manusia. Pasal 28G ayat (10) UUD 1945 menyatakan bahwa terdapat makna yang menjelaskan tentang penjaminan hak atas privasi masyarakat. Pasal 1 angka 1 Pedoman Imam Korespondensi dan Data Republik Indonesia Tahun 2016 tentang Pengamanan Informasi Perorangan Dalam Kerangka Elektronik juga menyatakan

---

<sup>12</sup> CNN Indonesia, *Bahaya Face Recognition, Masalah Privasi hingga Kriminalisasi*, dikutip dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20220416030013-199-785351/bahaya-face-recognition-masalah-privasi-hingga-kriminalisasi> [17 Juni 2023]

<sup>13</sup> CNN Indonesia, *Deret Kelemahan Teknologi Face Recognition yang Dipakai 'Nilang'*, dikutip dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20221110133701-185-872025/deret-kelemahan-teknologi-face-recognition-yang-dipakai-nilang> [17 Juni 2023]

<sup>14</sup> Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, *Pasal 5*

<sup>15</sup> Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, *Pasal 26 ayat (1)*



bahwa dalam perlindungan informasi individu, data setiap orang disimpan, dijaga validitasnya, dan dijaga kerahasiaannya.<sup>16</sup>

Tidak hanya mengenai informasi individu seperti identitas saja, perlindungan data pribadi juga harus mencakup setiap data yang dapat mengenali pemiliknya. Ketentuan ini harus diatur dalam perundang-undangan perlindungan data pribadi di Indonesia. Terdapat tiga prinsip yang diperlukan dalam perlindungan data pribadi, yaitu hak untuk menyendiri, hak data pribadi yang ditulis oleh orang lain, dan kerahasiaan simpang susun berbasis internet pribadi.<sup>17</sup> FRT bergantung pada kesesuaian cahaya, kebersihan perangkat pemindai, dan aksesoris yang digunakan oleh orang yang diidentifikasi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam proses pengidentifikasian seseorang. Teknologi ini membutuhkan pengambilan biometrik wajah dalam jumlah besar untuk membuat kumpulan data yang dapat digunakan sebagai verifikasi identitas.

Dalam hal pemanfaatan FRT ini, perlu dipertanyakan kemampuan teknologi ini dalam menggantikan peran manusia dalam proses operasional hukum. Hal ini karena hukum harus berorientasi pada kepastian, keadilan, dan daya guna.<sup>18</sup> Di era perkembangan teknologi, penegakan hukum tidak hanya bergantung pada kepolisian dan jaksa saja, melainkan pada penggunaan teknologi. Misalnya saja, dalam penggunaan *face recognition* ini, mediana dapat menginformasikan wajah seseorang tanpa sepengetahuan dan persetujuannya sehingga tidak dapat terjamin keamanannya. Dalam Undang-Undang Telekomunikasi, dinyatakan bahwa penyelenggara jasa telekomunikasi wajib memperlakukan data pelanggan jasa telekomunikasi sebagai informasi rahasia. Pasal ini mewajibkan penyedia jasa untuk mengamankan informasi yang dikirim dan diterima melalui jaringan telekomunikasi atau jasa telekomunikasi".<sup>19</sup> Dengan demikian, maka sudah menjadi kewajiban badan atau pribadi untuk menjaga kerahasiaan data pribadi seseorang yang didapat melalui teknologi informasi. Namun, pada faktanya di lapangan, kepastian ini belum dapat dijamin oleh siapapun.

Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang mengatur tentang penggunaan teknologi *face recognition*. Pengaturan teknologi ini dimasukkan dalam pengaturan Undang-Undang PDP. Namun, dalam regulasi lainnya belum ada pengaturan tentang perlindungan data pribadi seseorang. Misalnya, dalam Pasal 4 Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia, belum ada pencantuman mengenai privasi sebagai hak yang tidak dapat dikurangi dalam keadaan apapun. Karena itu, Indonesia harus membuat undang-undang khusus yang mengatur pemanfaatan teknologi biometrik seperti FRT.

Mengenai perkembangan AI di Indonesia, Presiden Joko Widodo sendiri sudah menyatakan bahwa Indonesia sedang bertempur dengan teknologi ini. Pernyataan ini disampaikan pada saat rapat kerja Nasional BPPT pada 8 maret 2021.<sup>20</sup> *Artificial Intelligence* dikategorikan sebagai agen elektronik, yaitu perangkat suatu sistem elektronik yang dibuat untuk melakukan suatu tindakan

---

<sup>16</sup> Alga Rosaja, *Perlindungan Hukum Atas Hak Privasi Dan Data Pribadi Dalam Perspektif Ham*.

<sup>17</sup> Upik Mutiara, Romi Maulana, *Perlindungan Data Pribadi Sebagai Bagian Dari Hak Asasi Manusia Atas Perlindungan Diri Pribadi*, "Indonesian Journal of Law and Policy Studies", Vol. 1 No. 1, 2020, hlm. 42 .

<sup>18</sup> O. Notohamidjojo, *Soal-Soal pokok Filsafat Hukum*, Salatiga : Griya Media, 2011, Hlm. 33.

<sup>19</sup> Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi, *Pasal 42 ayat (1)*

<sup>20</sup> Zahrashafa, Angga Priancha, *Pengaturan Hukum Artificial Intelligence Saat Ini*, dikutip dari <https://law.ui.ac.id/pengaturan-hukum-artifical-intelligence-indonesia-saat-ini-oleh-zahrashafa-pm-angga-priancha/> [18 Juni 2023]

terhadap suatu Informasi Elektronik tertentu secara otomatis. Penggunaan sistem ini diselenggarakan oleh orang sesuai dengan Undang-Undang ITE.<sup>21</sup>

Dalam Pasal 20 ayat (2) UU PDP dinyatakan bahwa pemrosesan data pribadi harus mendapat persetujuan yang sah secara eksplisit untuk satu atau beberapa tujuan.<sup>22</sup> Pada faktanya, pemasangan kamera untuk kepentingan penegakan hukum seperti CCTV atau kamera pengawas tidak selalu dilakukan dengan persetujuan. Bahkan, pada beberapa titik, pemasangan kamera dilakukan secara diam-diam sehingga orang yang terekam tidak sadar. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya regulasi khusus tentang batasan dan standar dalam penggunaan *Face Recognition Technology* untuk kepentingan keamanan dan penegakan hukum.

Perkembangan *Artificial Intelligence* khususnya *Face Recognition Technology* yang semakin pesat dan meningkat ini, tentunya membutuhkan landasan hukum yang kuat diluar regulasi umum mengenai Perlindungan Data Pribadi dan Informasi dan Data Elektronik. Indonesia membutuhkan regulasi tentang penggunaan *face recognition* untuk kepentingan negara dan penegakan hukum. Dengan adanya regulasi khusus ini, maka resiko penyalahgunaan data pribadi seseorang melalui sidik wajah dapat diminimalisir.

## 5. KESIMPULAN

*Artificial Intelligence* (AI) digunakan untuk membantu kehidupan manusia dalam segala bidang. Salah satunya perkembangan teknologi yang signifikan penggunaan *artificial intelligence* adalah teknologi dalam proses verifikasi data diri, yaitu *Face Recognition Technology* (FRT). Teknologi ini digunakan untuk mengidentifikasi wajah seseorang dalam berbagai kepentingan ataupun tujuan. Teknologi ini memberi kemudahan dalam identifikasi seseorang sehingga meningkatkan keamanan. Teknologi FRT juga meningkatkan keamanan dan perlindungan bagi masyarakat. Namun, FRT sering disalahgunakan dan mengakibatkan kesalahan dalam identifikasi. Misalnya saja, dalam penggunaan CCTV, wajah seseorang dapat disalahgunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Sampai saat ini, Indonesia belum memiliki regulasi khusus yang mengatur tentang penggunaan teknologi *face recognition*. Pengaturannya dimasukkan dalam pengaturan dalam Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Namun, dalam regulasi lainnya, seperti dalam Undang-Undang Nomor 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia, khususnya Pasal 4, belum ada pencantuman mengenai privasi sebagai hak yang tidak dapat dikurangi dalam keadaan apapun. Pada faktanya, pemasangan kamera untuk kepentingan penegakan hukum tidak selalu dilakukan dengan persetujuan. Bahkan, pada beberapa titik, pemasangan kamera dilakukan secara diam-diam sehingga orang yang terekam tidak sadar. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya regulasi khusus tentang batasan dan standar dalam penggunaan *Face Recognition Technology* untuk kepentingan keamanan dan penegakan hukum.

## DAFTAR PUSTAKA

Alga Rosaja, *Perlindungan Hukum Atas Hak Privasi Dan Data Pribadi Dalam Perspektif Ham*.  
Chen, C., Wang, X.-Y., Chen, J., Liu, Q., & Peng, S.-L. (2022). An Active Security System Based on AR

---

<sup>21</sup> Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, *Pasal 1*

<sup>22</sup> Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi, *Pasal 20 ayat (2) huruf a*

- Smart Classes and Face Recognition Technology. *Journal of Internet Technology*, 23(2), 245–253.
- CNN Indonesia, *Bahaya Face Recognition, Masalah Privasi hingga Kriminalisasi*, dikutip dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20220416030013-199-785351/bahaya-face-recognition-masalah-privasi-hingga-kriminalisasi> [17 Juni 2023]
- CNN Indonesia, *Deret Kelemahan Teknologi Face Recognition yang Dipakai 'Nilang'*, dikutip dari <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20221110133701-185-872025/deret-kelemahan-teknologi-face-recognition-yang-dipakai-nilang>
- Eka Iswardiani, *Regulasi Konvergensi Telematika (Teknologi, Media, dan Informatika) di Indonesia*, Jakarta : Universitas Mercubuana, hlm. 1, dikutip dari [https://www.academia.edu/13886946/Regulasi Konvergensi Telematika](https://www.academia.edu/13886946/Regulasi_Konvergensi_Telematika) [17 Juni 2023]
- Fathallah, M. (2019). Face Recognition Technology Adoption In Pharmacies in Lebanon. In *Face Recognition Technology Adoption In Pharmacies in Lebanon: Fathallah, Malake*. [SI]: SSRN.
- Ghazali Nasakti, *Ius Constituendum Penggunaan Teknologi Pengenalan Wajah dalam Industri dan Penegakan Hukum di Indonesia*, Jakarta : Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- Kompas.com [17 Juni 2023]
- Lin, D., Yuan, C., & Chen, Z. (2021). Influencing Factors on the Adoption of Face Recognition Technology on Campus Based on SEM. *2021 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 367–371.
- Liu, Y., Zhao, L., & Su, Y.-S. (2022). Exploring Factors of Preschool Parents' Behavioral Intention to Use Face Recognition Technology on Campus. *Frontiers in Physics*, 10, 320.
- O. Notohamidjojo, *Soal-Soal pokok Filsafat Hukum*, Salatiga : Griya Media, 2011.
- Pembukaan Undang-Undang Dasar Tahun 1945
- Redaksi Halo Semarang, *Polri Jajaki Kemungkinan Penggunaan Teknologi Pengenalan Wajah Milik Imigrasi*, dikutip dari <https://halosemarang.id/polri-jajaki-kemungkinan-penggunaan-teknologi-pengenalan-wajah-milik-imigrasi> [18 Juni 2023]
- Rey, W., Blancaflor, E., & Rey, K. W. J. D. (2022). Adoptability of Open-Source Face Recognition (FR) on Automated Criminal Identification System for Law Enforcement in the Philippines: A Systematic Review. *2022 12th International Conference on Software Technology and Engineering (ICSTE)*, 91–95.
- Schuetz, P. N. K. (2021). Fly in the Face of Bias: Algorithmic Bias in Law Enforcement's Facial Recognition Technology and the Need for an Adaptive Legal Framework. *Law & Ineq.*, 39, 221.
- Thenuwara, S. S., Premachandra, C., & Sumathipala, S. (2019). Hybrid approach to face recognition system using PCA & LDA in border control. *2019 National Information Technology Conference (NITC)*, 9–15.
- Undang-Undang Dasar Tahun 1945
- Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi,
- Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik sebagaimana diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

- Upik Mutiara, Romi Maulana, *Perlindungan Data Pribadi Sebagai Bagian Dari Hak Asasi Manusia Atas Perlindungan Diri Pribadi*, "Indonesian Journal of Law and Policy Studies", Vol. 1 No. 1, 2020.
- Widya.ai, *Manfaat Teknologi Facial Recognition atau Pengenalan Wajah*, dikutip dari <https://widya.ai/manfaat-teknologi-facial-recognition-atau-pengenalan-wajah/> [Sabtu, 17 Juni 2023]
- Zahrashafa, Angga Priancha, *Pengaturan Hukum Artificial Intelligence Saat Ini*, dikutip dari <https://law.ui.ac.id/pengaturan-hukum-artifical-intelligence-indonesia-saat-ini-oleh-zahrashafa-pm-angga-priancha/> [18 Juni 2023]
- Zalukhu, S., Astawa, I. G. P., & Budikarso, A. (2023). Design and Develop A COVID-19 Vaccine Level Detection System For Access Public Services Users Using Face Recognition by Raspberry-pi. *2023 International Electronics Symposium (IES)*, 545–550.