



*Volume 2, Issue 1, Juli 2020*

# **JURNAL ILMU HUKUM KYADIREN**

*Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua*



# JURNAL ILMU HUKUM KYADIREN

<https://journal.stihbiak.ac.id/index.php/kyadiren>

*Volume 2, Issue 1, Juli 2020*

---

<b>Penerbit</b>	: Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat
<b>Ketua Redaksi</b>	: Muslim Lobubun, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
<b>Redaktur Pelaksana</b>	: Muhammad Fahrudin Aziz, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
<b>Redaktur Pembantu</b>	: Iryana Anwar, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua Hamza Toatubun, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
<b>Perancang Tata Letak</b>	: Djamaludin, Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua

---

## DEWAN REDAKSI

---

Yohanis Anthon Raharusun	Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
James Simanjuntak	Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
Abdul Karim	Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
Antonius Diance	Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua
Najaruddin Toatubun	Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Port Numbay Jayapura

---

*Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren* diterbitkan dua kali setahun dalam bentuk cetak (p-ISSN: 2502-5058) dan online (e-ISSN: 2715-503X) oleh Pusat Penelitian & Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua.

**Fokus & Ruang Lingkup:** *Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren* (JIHK) fokus terhadap topik-topik yang secara umum berkaitan dengan isu-isu Hukum di Indonesia dan di seluruh dunia. Artikel-artikel yang diajukan dapat mencakup topik-topik Hukum Perdata, Hukum Pidana, Hukum Acara Perdata, Hukum Acara Pidana, Hukum Dagang, Hukum Tata Negara, Hukum Internasional, Hukum Tata Usaha Negara, Hukum Adat, Hukum Islam, Hukum Agraria, Hukum Lingkungan. Selain artikel penelitian, JIHK juga menerima ulasan buku dan tinjauan literatur.

**Penafian:** Penerbit dan Editor tidak bertanggung jawab atas kesalahan atau akibat apapun yang timbul dari penggunaan informasi yang terdapat dalam jurnal ini; pandangan dan pendapat yang diungkapkan tidak selalu mencerminkan pandangan dan pendapat editor dan penerbit.

**Hak Cipta © 2020.** *Jurnal Ilmu Hukum Kyadiren*. Seluruh hak cipta JIHK disebarluaskan di bawah lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional, yang mengizinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi tanpa batas dalam media apa pun, asalkan karya aslinya dikutip dengan benar.



# JURNAL ILMU HUKUM KYADIREN

Volume 2, Issue 1, Juli 2020

## DAFTAR ISI

### ARTIKEL RISET

Zasima Margawaty Djamil	Peran Bhayangkara Pembina Keamanan dan Ketertiban Masyarakat (Bhabinkamtibmas) Kepolisian Sektor Yendidori dalam Penanganan Tindak Pidana Ringan	1-11
Devi Supusepa	Penerapan Asas-Asas Penyelenggaraan Pemerintahan Yang Baik Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004	12-29
Hasniah Hasniah	Penanggulangan Pelanggaran Hak Cipta Pembajakan CD/VCD	30-46
Wahyu Ramadhani	Implikasi Hukum Terhadap Salah Ukur Tanah Milik Masyarakat oleh BPN Kota Langsa	47-58

### TINJAUAN LITERATUR

Danetta Leoni Andrea, Rika Ratna Permata, & Tasya Safiranita	<i>Freedom of Panorama</i> Terkait Pelindungan Karya Cipta di Ruang Publik Berdasarkan Hukum Hak Cipta dan Hukum Teknologi Informasi dan Komunikasi	59-75
Muhammad Rafi Darajati	Eksistensi IMF, World Bank, ILO Sebagai Organisasi Ekonomi Internasional	76-88
Frijan Masa'i, Afrizal Vatikawa, & Annisa Novia Indra Putri	Tanggung Jawab Negara Terhadap Sampah Ruang Angkasa Menurut Hukum Internasional	89-96
Jesline Arsjad, Sinta Dewi Rosadi, & Rika Ratna Permata	Pengaturan dan Tanggung Jawab Penyedia Jasa Layanan Komputasi Awan ( <i>Cloud Computing</i> ) atas Penyimpanan Data Pribadi Pengguna dari Kebocoran Data Elektronik	97-106



Seluruh hak cipta JIHK disebarluaskan di bawah lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional, yang mengizinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi tanpa batas dalam media apa pun, asalkan karya aslinya dikutip dengan benar.



DOI: 10.46924/jihk.v2i1.136

## Pengaturan dan Tanggung Jawab Penyedia Jasa Layanan Komputasi Awan (*Cloud Computing*) atas Penyimpanan Data Pribadi Pengguna dari Kebocoran Data Elektronik

Jesline Arsjad<sup>1</sup> Sinta Dewi Rosadi<sup>2</sup> Rika Ratna Permata<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Padjadjaran, Kab. Sumedang, Jawa Barat

### **Korespondensi**

Jesline Arsjad, Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran, Jln. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor, Kab. Sumedang, Jawa Barat 45363, E.mail: jesline16001@mail.unpad.ac.id

*Review Article*

### **Abstract**

The rapid development of information technology that provides benefits turns out to have a negative impact on users, the possibility of personal data leakage. Cloud Computing is one example of the development of information technology (IT) that offers real convenience in storing, uploading, and downloading data. However, a few phenomenon involves the platform in the case of data leaks. The purpose of this research is to identify the arrangements and the responsibility of cloud computing service providers. Cloud computing is implicitly regulated in the Constitution of electronic information and transaction (UU ITE) and 2019 Government regulations on the Operation of Electronic Systems and Transactions (PP PSTE 2019), the registration of a reliability certificate to ensure its security. PP PSTE 2019 allows Electronic System Operator (PSE) to do storage both inside and outside Indonesia but is under the supervision of the ministry so it is understandable that cloud computing is regulated in Indonesia in the sense of storage. The law is progressive and does not comply with cloud computing regulations that have not been specifically regulated.

**Keywords:** *Service Liability, Cloud Computing, Personal Data Leakage.*

### **Abstrak**

Perkembangan pesat teknologi informasi yang memberikan manfaat ternyata membawa dampak negatif pada pengguna, yaitu kemungkinan terjadinya kebocoran data pribadi. *Cloud Computing* adalah salah satu contoh perkembangan teknologi informasi (IT) yang menawarkan kemudahan nyata dalam penyimpanan, pengunggahan hingga pengunduhan data. Namun, tidak sedikit fenomena yang melibatkan *platform* tersebut dalam kasus kebocoran data. Hal yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaturan dan bagaimana tanggung jawab penyedia jasa layanan *cloud computing* atas hal tersebut. *Cloud computing* secara implisit diatur pada Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE 2019), yaitu pendaftaran sertifikat keandalan untuk menjamin keamanannya. PP PSTE 2019 memperbolehkan Penyelenggara Sistem Elektronik (PSE) untuk melakukan penyimpanan baik di dalam maupun

luar Indonesia namun berada di bawah pengawasan kementerian sehingga dapat dimengerti bahwa *cloud computing* diatur di Indonesia dalam arti storage (penyimpanan). Hukum bersifat progresif tidak sesuai dengan regulasi *cloud computing* yang belum diatur secara khusus.

**Kata kunci:** *Tanggung Jawab Jasa Layanan, Komputasi Awan, Kebocoran Data Pribadi.*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi yang berkembang dengan pesat mengundang masyarakat ke dunia siber. Tercatat bahwa sebanyak 4,39 milyar pengguna telah terhubung pada internet per Januari 2019.<sup>1</sup> Sementara, berdasarkan hasil studi Polling Indonesia yang bekerja sama dengan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)<sup>2</sup>, jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2018 sudah mencapai 171,17 juta jiwa. Angka ini setara dengan 64,8% dari total penduduk di Indonesia, yaitu sebanyak 264,16 juta jiwa. Dari data ini, maka dapat dimengerti bahwa tidak sedikit individu yang telah terhubung pada internet dan setidaknya mempunyai perangkat bergerak, seperti komputer atau telepon pintar.

Kemajuan TI dan internet yang menawarkan banyak fasilitas, mulai dari komunikasi, belanja, kesehatan, perbankan, hingga permainan secara tidak langsung menciptakan ancaman terhadap privasi pengguna mengingat mudahnya pelacakan oleh pihak ketiga di internet. Privasi merupakan suatu konsep yang sulit untuk didefinisikan mengingat setiap orang mempunyai batasannya masing-masing terhadap pengertian dari privasi. Definisi privasi telah terpecah karena banyaknya ahli yang mengartikannya dalam berbagai sudut pandang. Untuk membatasi definisinya, privasi merupakan hak yang berasal dari suatu hak individu yang sangat mendasar dan sangat asasi.<sup>3</sup> Sehingga, sudah seharusnya privasi diakui sebagai salah satu hak yang lekat pada manusia atau dikenal juga dengan hak asasi manusia. Perlindungan privasi atas informasi pribadi (*information privacy*) untuk pertama kalinya dikemukakan oleh Alan Westin dalam bukunya<sup>4</sup>, yaitu *privacy is the claim of individuals, group or institution to determine for themselves when, how, and to what extent information about them is communicated to others.*

Namun, kenyataan yang terjadi tidak seperti teori yang dikemukakan. Hal tersebut dapat dilihat dari data pribadi, yang mana merupakan bagian dari privasi setiap orang, tersebar dengan mudah dan dalam jumlah yang besar. Salah satu penggunaan TI yang berpotensi melanggar privasi pengguna yaitu komputasi awan atau dikenal juga sebagai *cloud computing*. Industri komputasi awan adalah industri yang relatif baru namun jasa dari cloud sangat dimanfaatkan oleh masyarakat besar. Dalam komputasi awan dikenal 2 (dua) subjek hukum, yaitu penyelenggara sistem elektronik atau penyedia jasa cloud dan user atau pengguna cloud. Selain itu, terdapat pula subjek hukum lainnya, yaitu “Pengelola Data Pribadi” dan “Pemroses Data Pribadi”, yang masih belum dikenal

<sup>1</sup> Simon Kemp, “Digital 2019: Global Internet Use Accelerates,” 2019, <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>.

<sup>2</sup> Roy Franedy, “Survei: Pengguna Internet Di RI Tembus 171,17 Juta Jiwa,” CNBC Indonesia, 2019, <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190516191935-37-73041/survei-pengguna-internet-di-ri-tembus-17117-juta-jiwa>.

<sup>3</sup> Sinta Dewi Rosadi, *Cyber Law: Aspek Data Privasi Menurut Hukum Internasional, Regional, Dan Nasional* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015); Siti Yuniarti, “Perlindungan Hukum Data Pribadi Di Indonesia,” *Jurnal Becoss: (Business Economic, Communication, and Social Sciences)*, 1, no. 1 (2019): 147–54, <https://doi.org/10.21512/becossjournal.v1i1.6030>.

<sup>4</sup> Alan F. Westin, *Privacy and Freedom* (New York: Ig Publishing, 2018).

di peraturan nasional Indonesia. Cloud computing memungkinkan akses dari mana saja dengan menggunakan perangkat yang menggunakan internet cloud sebagai tempat menyimpan data. Hayes menyebutkan pengertian dari cloud computing, bahwa:

“Cloud computing is a kind of computing which is highly scalable and use virtualized resources that can be shared by the users. Users do not need any background knowledge of services. A user on the internet can communicate with many servers at the same time and these servers exchange information among themselves.”<sup>5</sup>

Dari pengertian di atas, maka dapat diketahui bahwa komputasi awan merupakan suatu jasa yang berfungsi untuk membagikan file antara satu dengan yang lain. Hal ini sangatlah mudah hingga pengguna tidak perlu mempunyai pengetahuan khusus akan hal tersebut. Kemudahan inilah yang kemudian menarik banyak pengguna untuk menggunakan jasa tersebut. Selain itu, keuntungan dari jasa ini juga dirasakan oleh pelaku bisnis, diantaranya minimnya biaya investasi infrastruktur publik dan meningkatkan penggunaan bandwidth internet. Sehingga, semakin banyak pula pihak yang menggunakan jasa tersebut. Contoh aplikasi yang berbasis cloud computing ialah *Dropbox*, *Google Drive*, dan *iCloud*.

Namun, disamping keuntungan tersebut, terdapat kerugian serius yang dapat terjadi pada pengguna mengingat di saat pengguna menyimpan data mereka dengan *program host* pada *hardware* orang lain, maka pada saat itu juga mereka telah kehilangan kendali atas data tersebut. Kerahasiaan privasi dapat bocor mengingat data pengguna dapat diakses oleh orang lain karena hosting yang dilakukan secara bersama-sama.<sup>6</sup>

Hingga saat ini, belum ada Undang-Undang (UU) yang mengatur tentang perlindungan data pribadi secara khusus selain peraturan dasar yang menjamin hak atas privasi. Namun, peraturan tentang perlindungan data pribadi dapat terlihat baik dalam UU ITE, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informasi Nomor 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik (Permenkominfo Perlindungan Data Pribadi), maupun Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggara Sistem dan Transaksi Elektronik (PP PSTE 2019). Selain itu, dipertanyakan pula peran penyelenggara sistem elektronik (PSE) atau dalam hal ini, penyelenggara cloud computing. Terkait hal tersebut, Menurut UU ITE, tepatnya pada Pasal 10, Pasal 15, dan Pasal 16 pada intinya menyebutkan pengaturan atas keandalan PSE, yaitu dalam bentuk sertifikat keandalan. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penulis merumuskan permasalahan diantaranya: *Pertama*, bagaimana pengaturan tentang penyedia jasa layanan komputasi awan (*cloud computing*) atas jaminan perlindungan data pribadi pengguna? *Kedua*, bagaimana tanggung jawab penyedia jasa layanan komputasi awan (*cloud computing*) terhadap data pribadi pengguna dari tindakan kebocoran data?

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1. Komputasi Awan (*Cloud Computing*)

<sup>5</sup> Brian Hayes, “Cloud Computing,” *Communications of the ACM* 51, no. 7 (2008): 9–11, <https://doi.org/10.1145/1364782.1364786>.

<sup>6</sup> K Taylor-Sakya, “Big Data: Understanding Big Data. Research Gate, The Right to Privacy in the Digital Age,” *Research Gate*, 2016, 1–9, <https://doi.org/10.1017/S0020818300024796> UNCTAD; S. D Rosadi and Gumelar G Pratama, “Protecting Privacy On Personal Data In Digital Economic Era : Legal Framework In Indonesia,” *Brawijaya Law Journal* 5, no. 2 (2018): 143–157, <https://doi.org/10.21776/ub.blj.2018.005.01.09>.

*Cloud Computing* atau Komputasi Awan merupakan gabungan pemanfaatan teknologi komputer (komputasi) dalam suatu jaringan dengan pengembangan berbasis internet (awan) yang mempunyai fungsi untuk menjalankan program atau aplikasi melalui komputer-komputer yang terkoneksi pada waktu yang sama, tetapi tidak semua yang terkoneksi melalui internet menggunakan *cloud computing*. Kemudahan yang ditawarkan oleh aplikasi berbasis komputasi awan ini mulai dari *high availability*, *low response time*, hingga *scalability* menjadi pendorong utama yang menarik pengguna untuk mengalih pada aplikasi ini.<sup>7</sup>

Pada komputasi awan dikenal 3 (tiga) jenis tipe layanan pada cloud computing, yaitu *Infrastructure as a Service* (IaaS), *Platform as a Service* (PaaS), dan *Software as a Service* (SaaS). Tiga jenis layanan ini mempunyai fungsi yang berbeda-beda dimana pada SaaS, pengguna hanya sebatas menggunakan aplikasi yang disediakan oleh penyedia jasa layanan.<sup>8</sup> Sementara, pada PaaS, *provider* menyediakan semacam platform kepada pengguna demi pengembangan aplikasi. Seluruh hal yang bergerak di layar belakang sudah disediakan oleh perusahaan cloud tersebut. Sedangkan, pada IaaS, seperti namanya sendiri, penyedia jasa layanan hanya sebatas menyediakan infrastruktur tertentu kepada pengguna. Penggunalah yang kemudian mengeksploitasi dan/atau mengeksplorasi lebih jauh fitur-fitur yang diberikan dari penyedia jasa layanan tersebut, seperti sistem keamanannya, sistem operasi, dan lain sebagainya,

Namun disamping kelebihanannya, terdapat resiko yang mungkin terjadi, salah satunya seperti bocornya data privasi ke pihak ketiga. Hal tersebut dapat dilihat dari kasus-kasus yang pernah terjadi, diantaranya kasus *iCloud* yang terjadi pada 2014 lalu dimana foto-foto yang sangat privasi/intim bagi para aktris, seperti Jennifer Lawrence, Ariana Grande, Aubrey Plaza, Jessica Brown Findlay, Tenna Torres dan '100 artis lainnya' bocor. Foto tersebut diunggah pada *website* 4chan yang mana web tersebut berbentuk forum yang mana tidak dapat diketahui *username* nya. Disebutkan pula, demi hacker menngunggah hasil temuannya, ia meminta imbalan dalam bentuk bitcoin atau pembayaran paypal. Kasus cloud computing yang melibatkan Indonesia juga terjadi pada *platform Amazon Web Services* (AWS) dimana sebanyak 7,8 juta data penumpang Malindo Air dan Thai Lion Air, yang berupa berupa KTP (Kartu Tanda Penduduk), data reservasi, alamat, nomor telepon, e-mail, nama, tanggal lahir, nomor paspor dan tanggal kadaluarsa paspor bocor. Dari jumlah tersebut, 66% data penumpang yang bocor berasal dari kewarganegaraan Malaysia, 4% dari India, dan 2% dari Indonesia. Hal ini kemudian tidak sesuai dengan konsep privasi yang dipaparkan oleh Warren dan Brandeis<sup>9</sup> serta tidak memenuhi teori-teori hukum, seperti *Legal Personhood*, yang dikemukakan oleh Roscoe Pound<sup>10</sup>, yaitu privasi merupakan hak manusia untuk merefleksikan kepribadiannya; hak manusia sebagai seseorang yang bermartabat.

## 2.2. Perlindungan Data Pribadi

Pengaturan perlindungan data pribadi tertera pada UU ITE yang berbunyi:

<sup>7</sup> Hibatullah Alzahrani, "A Brief Survey of Cloud Computing," *Double Blind Peer Reviewed International Research Journal* 16, no. 3 (2016): 1–7, <https://globaljournals.org/item/6275-a-brief-survey-of-cloud-computing>; Ch V Raghavendran et al., "A Study on Cloud Computing Services," *International Journal of Engineering Research and Technology* 4, no. 34 (2016): 67, <https://doi.org/10.17577/IJERTCONV4IS34014>.

<sup>8</sup> Mohsen Attaran, "Cloud Computing Technology: Leveraging the Power of the Internet to Improve Business Performance," *Journal of International Technology and Information Management* 26, no. 1 (2017): 112–37, <https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1283&context=jitim>.

<sup>9</sup> Taylor-Sakyi, "Big Data: Understanding Big Data. Research Gate, The Right to Privacy in the Digital Age."

<sup>10</sup> Linus J. McManaman, "The Legal Philosophy of Roscoe Pound," *The Journal of Catholic Legal Studies* 13, no. 2 (1967): 98–130, <https://scholarship.law.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1631&context=tcl>.

“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.<sup>11</sup>”

Selanjutnya, dalam ayat (2) dinyatakan bahwa pengguna dapat mengajukan gugatan apabila merasa haknya dilanggar. Sementara itu, dalam Permenkominfo Perlindungan Data Pribadi juga ikut mengatur perlindungan data pribadi terhadap perolehan, pengumpulan, pengolahan, penganalisan, penyimpanan, penampilan, pengumuman, pengiriman, penyebarluasan, dan pemusnahan data pribadi yang tertuang pada Pasal 26 Permekominfo, yang pada intinya menyebutkan hak-hak pemilik data pribadi, seperti kerahasiaan, hak pengaduan, hak akses, dan pemusnahan.

Dalam PP PSTE 2019 juga ikut menjamin hak-hak dari pengguna, yang berbunyi:

“(1)Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik wajib menghapus Informasi Elektronik ... yang tidak relevan...(2)Kewajiban penghapusan Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang tidak relevan ... terdiri dari: a. penghapusan (right to erasure); dan b. pengeluaran dari daftar mesin pencari (right to delisting).<sup>12</sup>”

Berdasarkan UU ITE<sup>13</sup>, setiap orang yang dengan sengaja mendistribusikan informasi atau data pribadi seseorang, maka akan dipidana dengan penjara paling lama 6 (enam) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah). Sementara, apabila dilihat dari Permenkominfo Perlindungan Data Pribadi, sanksi yang diberikan kepada individu yang menyebarluaskan data pribadi seorang pengguna tanpa hak, maka akan dikenakan sanksi administratif. Hal tersebut juga tidak jauh berbeda dengan PP PSTE 2019 yang memberikan sanksi administratif terhadap para pelanggar, yang berupa: (a) teguran tertulis; (b) denda administratif; (c) penghentian sementara; (d) pemutusan Akses; dan/atau (e) dikeluarkan dari daftar.

### **2.3. Pengaturan *Cloud Computing* di Indonesia**

Pengaturan terhadap perlindungan data pribadi tampak terlihat pada UU ITE, Permenkominfo Perlindungan Data Pribadi, dan PP PSTE 2019. Sementara, pengaturan tentang komputasi awan sendiri dapat terlihat pada PP PSTE 2019 yang mana berbunyi:

“(1) Penyelenggara Sistem Elektronik Lingkup Privat dapat melakukan pengelolaan.... Sistem Elektronik dan Data Elektronik di wilayah Indonesia dan/atau di luar wilayah Indonesia; (2) Dalam hal... penyimpanan di luar wilayah Indonesia, Penyelenggara Sistem Elektronik Lingkup Privat wajib memastikan efektivitas pengawasan oleh Kementerian atau Lembaga dan penegakan hukum.<sup>14</sup>”

Dari kedua pasal tersebut maka dapat diketahui bahwa kewajiban penyimpanan data seperti pada Peraturan Pemerintah<sup>15</sup> sebelumnya, yang mewajibkan penempatan pusat data di wilayah Indonesia tidak berlaku. Apabila berbicara tentang komputasi awan, maka pada pasal tersebut dapat terlihat bahwa penyimpanan dalam berbentuk *cloud* di luar wilayah Indonesia diperbolehkan,

<sup>11</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik, Pasal 26 Ayat (1)” (2008).

<sup>12</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik, Pasal 15” (2019).

<sup>13</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik, Pasal 45” (2008).

<sup>14</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik, Pasal 21” (2019).

<sup>15</sup> Indonesia, “Peraturan Pemerintah Nomor 82, Pasal 17 Tentang Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik” (2012).

namun tetap memastikan efektivitas pengawasan oleh Kementerian.<sup>16</sup> Sehingga, dapat dimengerti bahwa penyedia *cloud* yang beroperasi di luar Indonesia dan menyimpan data warga Indonesia tetap tunduk pada hukum nasional serta Kementerian turut terlibat apabila terjadi sengketa.

## 2.4. Tanggung Jawab Penyedia Jasa Layanan *Cloud Computing*

Dalam kaitannya dengan tanggung jawab hukum dapat dibedakan dalam dua hal, yaitu: (1) tanggung jawab sebelum terjadinya suatu kejadian dan (2) tanggung jawab setelah terjadinya kejadian.<sup>17</sup> Tanggung jawab sebelum kejadian (*ex-ante liability*) maksudnya adalah perbuatan penyelenggara dalam menaati semua regulasi seperti Undang-Undang dan/atau peraturan lainnya hingga aturan administrasi negara dalam memberikan sesuatu yang layak kepada masyarakat. Sementara, untuk tanggung jawab setelah terjadinya kejadian (*ex-post liability*) adalah tanggung jawab penyelenggara sistem elektronik untuk mengembalikan keadaan pengguna yang dirugikan ke keadaan semula. Hal tersebut dapat dipresentasikan dalam bentuk kompensasi ganti rugi yang sesuai dengan kerugian yang diderita atau sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Sementara, dikenal pula teori tanggung jawab hukum yang dipaparkan oleh Abdulkadir Muhammad, yakni:<sup>18</sup>

- a) Tanggung jawab akibat perbuatan melanggar hukum yang dilakukan dengan sengaja (*intentional tort liability*), tergugat sudah melakukan perbuatan sedemikian rupa sehingga merugikan penggugat atau mengetahui bahwa hasil perbuatan tergugat akan mengakibatkan kerugian;
- b) Tanggung jawab akibat perbuatan melanggar hukum yang dilakukan karena kelalaian (*negligence tort liability*), didasarkan pada konsep kesalahan yang berkaitan dengan moral dan hukum yang sudah bercampur baur (*intermingled*).
- c) Tanggung jawab mutlak akibat perbuatan melanggar hukum tanpa mempersoalkan kesalahan (*strict liability*), didasarkan pada perbuatannya baik secara sengaja maupun tidak sengaja, artinya meskipun bukan kesalahannya tetap bertanggung jawab atas kerugian yang timbul akibat perbuatannya.

## 2.5. Sertifikat Keandalan

Tanggung jawab dari penyedia jasa layanan *cloud*, yang mana dalam hal ini disebut sebagai penyelenggara sistem elektronik, diatur dalam dalam UU ITE, tepatnya pada:

Pasal 10:

“Setiap pelaku usaha yang menyelenggarakan Transaksi Elektronik dapat disertifikasi oleh Lembaga Sertifikasi Keandalan.<sup>19</sup>”

Pasal 15 ayat (1):

<sup>16</sup> Arum Fatmawati and Budi Hermono, “Perlindungan Hukum Atas Data Pengguna Oleh Penyedia Layanan Cloud Computing Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik,” *Novum: Jurnal Hukum* 3, no. 3 (2016): 1–10, <https://doi.org/10.2674/novum.v3i3.17895>.

<sup>17</sup> Edmon Makarim, *Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010).

<sup>18</sup> Abdulkadir Muhammad, *Hukum Perusahaan Indonesia* (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2010).

<sup>19</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik, Pasal 10” (2008).

“Setiap Penyelenggara Sistem Elektronik harus menyelenggarakan Sistem Elektronik secara andal dan aman...”<sup>20</sup>”

Dalam uraian di atas, maka dapat dimengerti bahwa penyedia jasa layanan cloud dapat mempunyai sertifikat keandalan untuk membuktikan bahwa jasa tersebut terpercaya. Hal tersebut juga ditekankan pada Pasal 42 PP PSTE 2019 yang pada intinya menyatakan bahwa Penyelenggara Transaksi Elektronik dapat menggunakan Sertifikat Keandalan yang mana diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Keandalan (LSK) yang terdaftar. Pengertian dari ‘Transaksi Elektronik’ dijelaskan pada Pasal 1 PP PSTE 2019, yaitu perbuatan hukum yang dilakukan dengan menggunakan komputer, jaringan komputer, dan/atau media elektronik lainnya.

Sertifikat keandalan yang diberikan kepada penyelenggara sistem elektronik terbagi menjadi 3 kategori, yaitu: (1) Registrasi Identitas, yang merupakan sertifikat keandalan yang menjamin bahwa identitas pelaku usaha adalah benar; (2) Keamanan Sistem Elektronik, yaitu sertifikat keandalan yang menjamin bahwa proses penyampaian atau pertukaran data melalui situs pelaku usaha adalah aman; dan (3) Kebijakan Privasi, yaitu sertifikat keandalan yang menyatakan jaminan atas perlindungan data pribadi konsumen.<sup>21</sup>

Kategori ini dibagi agar konsumen tidak khawatir saat melakukan transaksi elektronik. Misalkan, dalam situs jual beli online atau dalam aplikasi *cloud computing*, apabila terdapat sertifikasi kategori keamanan sistem elektronik, artinya pertukaran data atau pengunggahan data yang dilakukan dalam situs tersebut telah dijamin. Hal ini sesuai dengan penjelasan pasal 10 UU ITE, yang menyatakan bahwa tujuan pemberian sertifikat keandalan adalah untuk membuktikan kelayakan berusaha dari pelaku usaha yang melakukan perdagangan secara elektronik. Bukti telah dilakukan sertifikasi kehandalan ditunjukkan dengan adanya logo sertifikasi berupa *trust mark* pada halaman atau *home page* pelaku usaha tersebut.

Apabila penyedia jasa layanan telah mendapatkan sertifikat keandalan, maka ia berhak untuk menampilkan atau menggunakan sertifikat keandalan berupa *trust mark* pada laman dan/atau sistem elektronik lainnya.<sup>22</sup> Dalam PP PSTE 2019 juga menyebutkan bahwa LSK tersebut harus berdomisi di Indonesia, namun hal ini menjadi dilematis mengingat pada saat ini sertifikasi keandalan belum dapat diterapkan di Indonesia dikarenakan lembaga berwenang yang disebutkan belum dibentuk. Padahal, kepastian hukum akan LSK telah diamanahkan oleh UU ITE dan PP PSTE 2019. Hal ini kemudian mempertanyakan keandalan dan keamanan dari platform-platform komputasi awan yang tersebar di dunia menurut hukum Indonesia.

Hal ini kemudian membawak ke peraturan GDPR dimana kepatuhan terhadap GDPR tidak hanya berlaku untuk perusahaan yang terdapat di negara anggota Uni Eropa saja, namun perusahaan-perusahaan diluar lingkaran tersebut yang melakukan pemrosesan data atau menawarkan jasa pada individu yang berlokasi di Eropa, termasuk didalamnya negara Indonesia. LSK asing, seperti CSA (*Cloud Security Alliance*), yang digunakan oleh *Google*, *Alibaba*, dan *PT Telkom*, merupakan badan yang sah dan tunduk pada peraturan GDPR, sehingga secara tidak langsung dapat disimpulkan bahwa PSE terkait dapat dipercaya keandalannya.

<sup>20</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik, Pasal 15 Ayat (1)” (2008).

<sup>21</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik, Pasal 76” (2019).

<sup>22</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, “Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik, Pasal 74 Ayat (3)” (2019).

## 2.6. Teori Hukum

Dari regulasi yang dipaparkan di atas apabila dihubungkan pada Teori Privasi Modern yang dipaparkan Alan Westin, yang mana menyatakan bahwa privasi merupakan klaim individu, kelompok, atau lembaga untuk menentukan kapan, bagaimana, dan sejauh mana informasi tentang seseorang dapat dikomunikasikan ke orang lain<sup>23</sup>, teori ini sudah sesuai dengan pengaturan UU ITE yang menyatakan bahwa penggunaan data pribadi harus dilakukan atas persetujuan pengguna.<sup>24</sup> Selain itu, mekanisme penghapusan juga disediakan sehingga keputusan untuk mengatur data jatuh pada tangan pengguna.

Namun, dari hukum nasional tersebut dapat dilihat bahwa belum ada pengaturan nasional secara khusus tentang *cloud computing*. Melihat risiko dan fenomena yang terjadi dan mengacu pada Teori Hukum Pembangunan yang dipaparkan oleh Prof. Dr. Mochtar Kusumaatmadja, S.H., LL.M., yang menegaskan bahwa hukum merupakan sarana pembaruan masyarakat, bukan sebagai alat pemabaharuan masyarakat atau sebagai *law as a tool of social engineering* dimana hukum bersifat progresif<sup>25</sup>, yakni terus berkembang, sehingga untuk melakukan pembaruan masyarakat, tentu diperlukan hukumnya terlebih dahulu yang berperan sebagai sarana. Namun, faktanya pengaturan atas komputasi awan secara khusus belum diterbitkan. Sehingga demi terturnya masyarakat, maka pengaturan atas cloud computing secara khusus dibutuhkan.

## 3. KESIMPULAN

Pengaturan tentang jaminan perlindungan data pribadi oleh komputasi awan (*cloud computing*) bersifat cukup umum. Hal tersebut dikarenakan tidak ada pengaturan nasional yang secara khusus menyebut dan membahas tentang komputasi awan. Perlindungan data pribadi yang sesuai dengan Teori Alan Westin terdapat pada Pasal 26 UU ITE yang menyebutkan bahwa penggunaan data pribadi harus dilakukan atas persetujuan pengguna dan mekanisme penghapusan data wajib disediakan. Selain itu, demi menjamin keandalan provider, pada Pasal 10 UU ITE, Pasal 15 UU ITE dan Pasal 42 PP PSTE 2019 menyatakan bahwa penyelenggara sistem elektronik dapat mendaftarkan Sertifikat Keandalan untuk menyatakan bahwa provider tersebut terpecaya dan terjamin. Mochtar Kusumaatmadja menyebutkan bahwa hukum merupakan sarana dalam pembaruan masyarakat dan hukum bersifat progresif sehingga terus berkembang. Namun kenyataannya, hukum Indonesia tidak ikut berkembang dengan kemajuan teknologi komputasi awan. Dalam Pasal 21 PP PSTE 2019 disebutkan bahwa penyelenggara sistem elektronik lingkup privat dapat melakukan pengelolaan, pemrosesan, dan penyimpanan di luar wilayah Indonesia. Sehingga, dari pengaturan ini dapat dimengerti bahwa *cloud computing* diperbolehkan secara hukum sebagai penyimpanan baik di dalam maupun di luar Indonesia. Namun, hal tersebut tetap berada di bawah pengawasan Kementerian. Hal tersebut dapat dilihat pada Kasus Malindo Air yang mana Menteri Komunikasi dan Informatika, Rudiantara, pada saat itu tetap terlibat pada kasus meski Indonesia belum memiliki Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Pada kasus tersebut dapat

<sup>23</sup> Sinta dewi Rosadi, "Implikasi Penerapan Program E-Health Dihubungkan Dengan Perlindungan Data Pribadi," *Arena Hukum* 9, no. 3 (2016): 403–20, <https://doi.org/10.21776/ub.arenahukum.2016.00903.6>.

<sup>24</sup> Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 26 ayat (1).

<sup>25</sup> Lilik Mulyadi, "Teori Hukum Pembangunan Prof. Dr. Mochtar Kusumaatmadja, S.H., LL.M: Sebuah Kajian Deskriptif Analitis," *Jurnal Mahkamah Agung Ri*, 2019, 1–6, [https://badilum.mahkamahagung.go.id/upload\\_file/img/article/doc/kajian\\_deskriptif\\_analitis\\_teor\\_i\\_hukum\\_pembangunan.pdf](https://badilum.mahkamahagung.go.id/upload_file/img/article/doc/kajian_deskriptif_analitis_teor_i_hukum_pembangunan.pdf).

dikaji melalui teori tanggung jawab *strict liability* yang berhubungan erat dengan prinsip tanggung jawab *presumption liability* dimana *provider* tersebut akan dianggap bertanggung jawab hingga ia dapat membuktikan terdapat pihak lain yang terlibat dalam kebocoran data. Pertanggungjawaban dari pihak yang bersalah dapat berupa pemberian kompensasi sesuai UU ITE atau terkena sanksi administratif sesuai Permenkominfo apabila benar penyelenggara sistem elektronik telah lalai. Selain itu, Lembaga Sertifikasi Keandalan yang bertujuan untuk menjamin perlindungan data pribadi juga berlaku pada komputasi awan, namun sayangnya di Indonesia masih belum ada Lembaga Sertifikasi Keandalan yang berfungsi untuk memberikan sertifikat keandalan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal

- Alzahrani, Hibatullah. "A Brief Survey of Cloud Computing." *Double Blind Peer Reviewed International Research Journal* 16, no. 3 (2016): 1–7. <https://globaljournals.org/item/6275-a-brief-survey-of-cloud-computing>.
- Attaran, Mohsen. "Cloud Computing Technology: Leveraging the Power of the Internet to Improve Business Performance." *Journal of International Technology and Information Management* 26, no. 1 (2017): 112–37. <https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1283&context=jitim>.
- Fatmawati, Arum, and Budi Hermono. "Perlindungan Hukum Atas Data Pengguna Oleh Penyedia Layanan Cloud Computing Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik." *Novum: Jurnal Hukum* 3, no. 3 (2016): 1–10. <https://doi.org/10.2674/novum.v3i3.17895>.
- Hayes, Brian. "Cloud Computing." *Communications of the ACM* 51, no. 7 (2008): 9–11. <https://doi.org/10.1145/1364782.1364786>.
- McManaman, Linus J. "The Legal Philosophy of Roscoe Pound." *The Journal of Catholic Legal Studies* 13, no. 2 (1967): 98–130. <https://scholarship.law.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1631&context=tcl>.
- Mulyadi, Lilik. "Teori Hukum Pembangunan Prof. Dr. Mochtar Kusumaatmadja, S.H., LL.M: Sebuah Kajian Deskriptif Analitis." *Jurnal Mahkamah Agung Ri*, 2019, 1–6. [https://badilum.mahkamahagung.go.id/upload\\_file/img/article/doc/kajian\\_deskriptif\\_analitis\\_teor\\_i\\_hukum\\_pembangunan.pdf](https://badilum.mahkamahagung.go.id/upload_file/img/article/doc/kajian_deskriptif_analitis_teor_i_hukum_pembangunan.pdf).
- Raghavendran, Ch V, Ganti Naga Satish, Suresh Varma Penumathsa, and Jose Moses Gummadi. "A Study on Cloud Computing Services." *International Journal of Engineering Research and Technology* 4, no. 34 (2016): 67. <https://doi.org/10.17577/IJERTCONV4IS34014>.
- Rosadi, S. D, and Gumelar G Pratama. "Protecting Privacy On Personal Data In Digital Economic Era : Legal Framework In Indonesia." *Brawijaya Law Journal* 5, no. 2 (2018): 143–157. <https://doi.org/10.21776/ub.blj.2018.005.01.09>.
- Rosadi, Sinta dewi. "Implikasi Penerapan Program E-Health Dihubungkan Dengan Perlindungan Data Pribadi." *Arena Hukum* 9, no. 3 (2016): 403–20. <https://doi.org/10.21776/ub.arenahukum.2016.00903.6>.
- Rosadi, Sinta Dewi. *Cyber Law: Aspek Data Privasi Menurut Hukum Internasional, Regional, Dan Nasional*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Taylor-Sakyi, K. "Big Data: Understanding Big Data. Research Gate, The Right to Privacy in the Digital Age." *Research Gate*, 2016, 1–9. <https://doi.org/10.1017/S0020818300024796> UNCTAD.
- Yuniarti, Siti. "Perlindungan Hukum Data Pribadi Di Indonesia." *Jurnal Becoss: (Business Economic,*

*Communication, and Social Sciences*), 1, no. 1 (2019): 147–54.  
<https://doi.org/10.21512/becossjournal.v1i1.6030>.

### **Buku**

- Makarim, Edmon. *Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Muhammad, Abdulkadir. *Hukum Perusabaan Indonesia*. Bandung: Citra Aditya Bakti, 2010.
- Westin, Alan F. *Privacy and Freedom*. New York: Ig Publishing, 2018.

### **Peraturan Perundang-undangan**

- Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 82, Pasal 17 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (2012).
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Pasal 15 (2019).
- . Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Pasal 21 (2019).
- . Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Pasal 74 Ayat (3) (2019).
- . Peraturan Pemerintah Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Pasal 76 (2019).
- . Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 10 (2008).
- . Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 15 ayat (1) (2008).
- . Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 26 ayat (1) (2008).
- . Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Pasal 45 (2008).

### **Internet**

- Franedy, Roy. “Survei: Pengguna Internet Di RI Tembus 171,17 Juta Jiwa.” CNBC Indonesia, 2019. <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190516191935-37-73041/survei-pengguna-internet-di-ri-tembus-17117-juta-jiwa>.
- Kemp, Simon. “Digital 2019: Global Internet Use Accelerates,” 2019. <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>.