



Penerapan Penyimpanan Protokol Notaris dengan Metode *Cloud Computing System*

Wiradharna Sampurna Putra^{1*}

¹Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

*Corresponding Author: wiradharna.sampurna@ui.ac.id

Info Artikel

Diterima, 05/03/2024

Direvisi, 03/04/2024

Dipublikasi, 17/04/2024

Kata Kunci:

Protokol Notaris; Sistem
Komputasi Awan; UU
ITE.

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis penerapan penyimpanan protokol notaris dengan metode cloud computing system yaitu suatu metode yang mensubstitusi penyimpanan secara konvensional menjadi ke dalam bentuk dokumen elektronik yang tersimpan di komputasi awan. Tujuan lain dari penelitian ini adalah mengetahui mekanisme penyimpanan protokol notaris secara elektronik. Penelitian ini merupakan penelitian doktrinal dengan penelitian yang beranjak dari adanya kekosongan norma. Analisis bahan hukum dilakukan dengan menggambarkan apa yang menjadi pokok permasalahan (deskripsi), menjelaskan masalah tersebut (eksplanasi), mengkaji permasalahan dari bahan hukum yang terkait (evaluasi) dan memberikan argumentasi dari hasil evaluasi tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pasal 68 ayat (1) Undang-Undang Kearsipan, Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2012 tentang pelaksanaan Undang-Undang No. 43 tahun 2009 tentang Kearsipan, Pasal 5 ayat (4) huruf b UU ITE, memberikan interpretasi bahwa protokol notaris seyogyanya dapat disimpan secara elektronik termasuk salah satunya dengan metode cloud computing system. Dalam proses pengarsipan dokumen secara elektronik Peraturan Kepala ANRI (Arsip Nasional Republik Indonesia) Nomor 20 tahun 2011 tentang Pedoman Autentikasi Arsip Elektronik, dapat dijadikan contoh atau pedoman. Autentikasi dalam peraturan tersebut dapat berupa memberikan tanda dan/atau pernyataan tertulis atau tanda lainnya yang dapat memberikan tanda bahwa arsip yang dimaksud merupakan arsip yang diambil dari data orisinal atau salinan orisinal, dimaksud agar nilai autentikanya tetap melekat dan tidak berkurang sama sekali..

Abstract

This research aims to analyze the implementation of notary protocol storage using the cloud computing system method, which is a method that substitutes conventional storage for electronic documents stored in cloud computation. Another goal of this research is to understand the mechanism of electronic storage of notary protocols. This research is a doctrinal study that starts from the absence of norms. Legal material analysis is conducted by describing the main issues (description), explaining the issues (explanation), examining the issues from related legal materials (evaluation), and providing arguments based on the evaluation results. The results of this research indicate that Article 68 paragraph (1) of the Archiving Law, Government Regulation No. 28 of 2012 concerning the implementation of Law No. 43 of 2009 concerning Archiving, Article 5 paragraph (4) letter b of the ITE Law, interpret that notary protocols should ideally be stored electronically, including one of them using the cloud computing system method. In the process of archiving electronic documents, the Regulation of the Head of the National Archives of Indonesia (ANRI) Number 20 of 2011 concerning the Guidelines for Authenticating Electronic Archives can be used as an example or guide. Authentication in this regulation can take the

Keywords:

Notary; Protocol Notary,
Cloud Computing System,
UU ITE.

form of providing marks and/or written statements or other signs that can indicate that the archive in question is taken from original data or original copies, intended to maintain its authenticity and not diminish at all..

PENDAHULUAN

Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo dalam pidato sambutannya di acara Rapat Komisi Asia Ikatan Notaris Internasional dan Seminar Ikatan Notaris Indonesia di Bali pada tahun 2017 mengatakan, Indonesia dituntut untuk menciptakan suatu inovasi baru terutama di bidang pelayanan publik dan mengimplementasikannya dengan berbasis Teknologi, Informasi, dan Komunikasi sehubungan dengan profesinya, Notaris harus mengutamakan pelayanan kepada masyarakat.¹ Dalam hal ini dapat dimaknai, sebagai pejabat umum notaris harus selalu beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang diselaraskan dengan percepatan perkembangan teknologi.

Pentingnya kedudukan akta autentik yang dibuat oleh notaris maka penyimpanan minuta akta juga menjadi unsur penting yang tidak dapat diabaikan karena dengan penyimpanan minuta yang rapi, tertib, dan terjamin keamanannya maka potensi konflik yang terjadi antara para pihak dikemudian hari dapat diminimalisir. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi terhadap dampak proses penyimpanan dan pemeliharaan yang terkendala pada tempat dan biaya perawatan tersebut, maka peluang yang dapat dijadikan solusi bagi penyimpanan protokol notaris tersebut adalah melalui penerapan teknologi informasi *cloud computing system*. Penggunaan teknologi informasi oleh notaris bukanlah hal yang baru. Pengaruh perkembangan teknologi informasi juga dapat dilihat dalam penjelasan Pasal 15 ayat (3) Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris (selanjutnya disebut UU JN) dengan adanya istilah *cyber notary*.

Namun demikian, Undang Undang Jabatan Notaris belum mengatur pengembangan penyimpanan protokol notaris berbasis teknologi informasi *cloud computing system*. Ketentuan Pasal 16 ayat (1) huruf b UU JN beserta penjelasannya hanya menetapkan mengenai kewajiban notaris dalam menjalankan jabatannya yaitu membuat akta dalam bentuk minuta akta dan menyimpannya sebagai bagian dari protokol notaris dalam bentuk aslinya untuk menjaga keautentikan suatu akta sehingga apabila ada pemalsuan atau penyalahgunaan grosse, salinan, atau kutipannya dapat segera diketahui dengan mudah dengan mencocokkannya dengan aslinya.

Aktifitas pencatatan yang sangat banyak tersebut oleh notaris menimbulkan persoalan tersendiri dalam hal penyimpanannya. Masa penyimpanan arsip-arsip tersebut jika mengikuti ketentuan peraturan tentang dokumen perusahaan adalah minimal 30 tahun. Kurun waktu tersebut tidaklah sebentar dan dalam perjalanannya sering ditemukan resiko kerusakan atau bahkan kehilangan. Artinya, ketentuan Pasal 63 ayat (5) UU JN tak dapat dijalankan sebagaimana mestinya. Dengan adanya keterbatasan tersebut maka Majelis Pengawas Daerah menyerahkan dokumen-dokumen tersebut kepada notaris penyimpan protokol.

Berdasarkan uraian diatas, maka sangat diperlukan kajian terhadap penerapan penyimpanan protokol Notaris dengan metode *cloud computing system* di Indonesia dengan rumusan masalah pertama yaitu, bagaimanakah bentuk pengaturan jika penyimpanan protokol

¹ Dede Solehudin, Gunawan Djajaputra, *Penyimpanan Protokol Notaris Pada Cloud Storage Dalam Konsep Cyber Notary*, SosTech: Jurnal Sosial dan Teknologi 3, no. 1, 2023, h. 78-85.

notaris dilakukan dengan metode *cloud computing system*? Kedua, bagaimana mekanisme penyimpanan protokol Notaris dengan metode *cloud computing system* di Indonesia?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian doktrinal dengan penelitian yang beranjak dari adanya kekosongan norma. Merupakan suatu upaya untuk mengetahui *know-how* dan tidak hanya sekedar *know-about*. Mengacu pada pendapat Morris L. Cohen, penelitian hukum adalah proses untuk menemukan hukum yang mengatur kegiatan-kegiatan dalam masyarakat manusia.² Analisis bahan hukum dilakukan dengan menggambarkan apa yang menjadi pokok permasalahan (deskripsi), menjelaskan masalah tersebut (eksplanasi), mengkaji permasalahan dari bahan hukum yang terkait (evaluasi) dan memberikan argumentasi dari hasil evaluasi tersebut, sehingga diperoleh kesimpulan mengenai pokok permasalahan yang dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaturan penyimpanan protokol notaris menurut UU JN

Pengaturan penyimpanan minuta notaris diatur dalam Pasal 16 ayat 1 UU JN, yang pada pokoknya mewajibkan notaris untuk menyimpan minuta akta sebagai bagian dari protokol notaris, dalam penyimpanannya notaris perlu bertindak secara hati-hati, seperti halnya dengan menyimpan di tempat yang aman dan bebas bahaya, seperti lembab, ancaman kebakaran, pencurian dan lain sebagainya yang dapat merusak akta notaris tersebut. Protokol notaris sebagaimana didefinisikan dalam Pasal 1 angka 13 UU JN adalah arsip negara oleh sebab itu harus dijaga dengan baik. Prinsip kehati-hatian ini wajib dijalankan oleh para notaris dalam menyimpan minuta akta yang mereka miliki, karena penyimpanan minuta akta tersebut dilakukan hingga masa jabatannya habis atau karena hal-hal lain. Dalam penerapannya prinsip kehati-hatian di Indonesia mengandung beberapa asas yaitu diantaranya, transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi dan kewajaran. Protokol notaris sebagaimana tertulis dalam Pasal 62 UU JN, terdiri dari:³

1. Minuta akta (akta asli notaris);
2. Buku daftar akta (*repertorium*);
3. Buku daftar akta di bawah tangan yang penandatanganannya dilakukan dihadapan notaris atau akta bawah tangan yang didaftar;
4. Buku daftar nama penghadap (*klapper*);
5. Buku daftar protes;
6. Buku daftar wasiat; dan
7. Buku daftar lain yang harus disimpan oleh notaris berdasarkan ketentuan perundang-undangan.

Selain dari pada itu, kewenangan & kewajiban notaris adalah menyimpan dan memelihara segala bentuk dokumen termasuk diantaranya minuta akta dan berbagai dokumen lainnya yang sering disebut dengan protokol notaris. Protokol notaris adalah salah satu arsip negara, oleh sebab itu protokol notaris harus diperlakukan layaknya dokumen negara yang harus disimpan dan dijaga agar tetap autentik. Dengan demikian protokol notaris sebagai

² Morris L. Cohen, Kent Olson, *Legal Research*, (St. Paul: West Publishing Co., 1992), h. 1.

³ Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 117 tentang Jabatan Notaris Pasal 62.

kumpulan dokumen harus selalu disimpan dan dipelihara dalam keadaan baik meskipun notaris pemilik protokol tengah cuti maupun telah meninggal dunia. Protokol notaris merupakan arsip negara yang harus dipelihara agar tetap terjaga kualitasnya sebagai alat bukti sempurna yang kuat. Penyimpanan dan pemeliharaan minuta akta menjadi tanggung jawab notaris sebagaimana tertuang pada Pasal 1 angka 13 UU JN:⁴

“Protokol Notaris adalah kumpulan dokumen yang merupakan arsip negara yang harus disimpan dan dipelihara oleh Notaris sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan”.

Selama minuta akta disimpan dan dipelihara oleh notaris, maka segala yang timbul menjadi tanggung jawab dari notaris yang bersangkutan. Namun, secara yuridis akta tersebut tidak hanya disimpan oleh notaris, ada beberapa ketentuan yang mengharuskan minuta akta disimpan oleh Majelis Pengawas Daerah (MPD).⁵ Pentingnya akta notaris sebagai akta otentik dan protokol notaris dijelaskan dalam bagian Penjelasan Umum UU JN, bahwa notaris adalah pejabat umum yang berwenang untuk membuat akta otentik sejauh pembuatan akta otentik tertentu tidak dikhususkan bagi pejabat umum lainnya. Pembuatan akta otentik di atur didalam peraturan perundang-undangan dalam rangka menciptakan kepastian, ketertiban, dan perlindungan hukum.

Pengaturan mengenai protokol notaris bukan hanya menjamin kepastian, ketertiban, dan perlindungan hukum bagi pihak yang berkepentingan di dalamnya saja, namun juga bagi masyarakat secara keseluruhan. Banyaknya jumlah minuta akta yang harus dan tetap disimpan oleh notaris memberikan permasalahan baru yang muncul. Permasalahan yang muncul tidak hanya dihadapi notaris yang masih aktif bertugas, akan tetapi terhadap notaris-notaris penerus berikutnya. Berdasarkan Pasal 62 UU JN, kewajiban penyimpanan tersebut tidak bertaut terhadap akta yang dibuat oleh dan atau dihadapan notaris yang berkepentingan, namun juga berlaku untuk protokol notaris yang diterima karena notaris lain telah berakhir masa jabatannya, meninggal dunia atau sebab lainnya.⁶

Terkait dengan penyerahan protokol notaris, hal ini tercantum dalam Pasal 62 hingga Pasal 65 UU JN, yang dimana pasal 62 UU JN menyebutkan penyerahan protokol notaris dilakukan dalam hal notaris:⁷

- a. Meninggal dunia;
- b. Telah berakhir masa jabatannya;
- c. Minta sendiri;
- d. Tidak mampu secara rohani dan/atau jasmani untuk melaksanakan tugas jabatan sebagai notaris secara terus menerus selama lebih dari 3 (tiga) tahun;
- e. Diangkat menjadi pejabat negara;
- f. Pindah wilayah jabatan;
- g. Diberhentikan sementara; dan
- h. Diberhentikan dengan tidak hormat.

⁴ Pasal 1 angka 13 UU JN.

⁵ Litha Nabilla Mallolongan, Hendry Julian Noor, *Peluang Penerapan Penyimpanan Minuta Akta secara Elektronik menuju Era E-Notary berdasarkan Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris*, NoLaJ: Notary Law Journal 2, no. 1, 2023, h. 54-81.

⁶ *Ibid.*

⁷ Pasal 62 – 65 UU JN.

Penyerahan protokol notaris kepada penerima notaris yang diatur dalam pasal 63 ayat 5 UUJN, bahwa penyerahan protokol notaris kepada notaris lain yang usia protokolnya sudah 25 tahun atau lebih diserahkan oleh notaris penerima protokol notaris kepada Majelis Pengawas Daerah untuk disimpan.⁸ Protokol tersebut ketika dialihkan sudah berumur lebih dari 25 tahun maka akan mudah sekali rusak. Namun, pengaturan mengenai penyimpanan protokol notaris tidak diatur secara lebih lanjut baik di UU JN.

Dalam praktiknya hingga saat ini, Majelis Pengawas Daerah belum mampu menyimpan, memelihara, dan menjaga ribuan minuta akta karena belum memiliki ruangan khusus yang dapat digunakan untuk menyimpan arsip tersebut.⁹ Pengarsipan yang saat ini dilakukan oleh notaris dalam melaksanakan tugas jabatannya masih menggunakan media konvensional berbentuk kertas dan disimpan secara manual. Penyimpanan secara fisik dengan kurun waktu lama, acapkali rawan hilang dan terjadi kerusakan karena lembabnya suhu ruangan. Selain itu untuk memenuhi permintaan pencarian dokumen oleh klien, terlebih untuk membuat salinan akta yang lama karena membutuhkan waktu dan pencarian bagi notaris untuk menemukan dokumen, oleh sebab itu dapat menimbulkan permasalahan lainnya.¹⁰

Protokol notaris yang terbuat dari kertas membuat notaris harus sangat berhati-hati dalam menyimpannya karena dapat mengalami kerusakan karena terlalu lama disimpan didalam brankas, ataupun karena faktor lain seperti dari notaris itu sendiri maupun dari hal-hal yang diluar kendali manusia atau keadaan yang tak terduga (*force majeure*) seperti kebakaran, banjir, gempa bumi dan lain sebagainya.¹¹ Seiring dengan perkembangan zaman yang erat bersanding dengan kemajuan teknologi informasi, profesi notaris juga dihadapkan dengan peristiwa transaksi elektronik yang disebut dengan *cyber notary* atau *e-notary*. Istilah *cyber notary* lazim digunakan pada negara dengan sistem *common law*, sedangkan istilah *e-notary* lebih sering digunakan pada negara dengan sistem *civil law*.¹² Namun kedua istilah tersebut seiring berjalannya waktu menjadi satu pengertian sejalan dengan peningkatan fungsi dan peran notaris dalam perkembangan teknologi informasi dan transaksi elektronik.¹³

a. Tata Cara Pengarsipan dan Penyimpanan Protokol Notaris

Penyimpanan Protokol Notaris berkaitan erat dengan pembukuan / pengarsipan dan administrasi kantor Notaris. Mengenai hal ini dalam praktiknya dilakukan hanya berdasarkan pada “kebiasaan” dari Notaris saja, yang umumnya berasal dari pengalaman-pengalaman Notaris terdahulu.¹⁴ Dalam UUJN disebutkan ketentuan bagaimana Protokol Notaris harus diarsipkan/tata cara pembukuan Protokol Notaris yaitu dengan cara: (i) dijilid

⁸ Pasal 63 ayat (5) UU JN.

⁹ Desy Rositawati, I Made Arya Utama, and Desak Putu Dewi Kasi, *Penyimpanan Protokol Notaris Secara Elektronik Dalam Kaitan Cyber Notary*, Acta Comitatus: Jurnal Hukum Kenotariatan 2, no. 2, 2017, h. 172–182.

¹⁰ Edmon Makarim, *Notaris Dan Transaksi Elektronik, Kajian Hukum Tentang Cyber Notary Atau Electronic Notary* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013).

¹¹ Mohamat Riza Kuswanto, “Urgensi Penyimpanan Protokol Notaris Dalam Bentuk Elektronik Dan Kepastian Hukumnya Di Indonesia,” *Repertorium* 4, no. 2 (2017): 65.

¹² Myra Ghazala, *Urgensi Pengaturan Penyimpanan Protokol Notaris Sebagai Arsip Negara Dengan Sistem Elektronik Di Indonesia*, *Jurnal Kertha Semaya* 10, no. 3, 2020, h. 700.

¹³ *Loc.cit.* Edmon Makarim, Hlm. 108-109.

¹⁴ Rahma Fitri, “Penyimpanan Protokol Notaris Sebagai Arsip Negara Secara Elektronik” (Tesis Magister Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Depok, 2016), hlm. 44.

menjadi satu buku yang memuat jumlah akta tertentu akta, ketentuan sampul setiap buku tersebut dicatat jumlah akta, bulan dan tahun pembuatannya, (ii) dicantumkan nomor urut, nomor bulanan, tanggal, sifat akta dan nama para penghadap, (iii) nomor urut, tanggal, sifat surat dan nama semua pihak, (iv) disusun menurut abjad dan dikerjakan setiap bulan, dicantumkan nama semua orang pihak yang menghadap, sifat dan nomor akta. Namun UUJN tidak mengatur mengenai bagaimana cara menyimpan Protokol Notaris tersebut, khususnya berkaitan dengan tempat penyimpanannya.

Sarana dan pola kerja seorang notaris dalam melakukan pekerjaannya terus mengalami dinamika dan mengikuti perkembangan zaman yang cepat sekali berubah, menggunakan teknologi informasi elektronik, serta tidak lagi terpaku pada batasan wilayah dan waktu. Situasi yang terjadi tentu membawa pergeseran dalam aspek profesi notaris yang dimana sudah diakomodir dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang perubahan atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris (selanjutnya disebut UU JN-P) khususnya pada pasal 15 ayat 3, dalam pasal ini disinggung mengenai kewenangan notaris dalam melakukan sertifikasi transaksi secara elektronik yang dikenal dengan *cyber notary/e-notary*, namun tidak disebutkan secara rinci mengenai seberapa besar ruang lingkup kewenangan notaris dalam hal *cyber notary/e-notary*.¹⁵

Mengenai penyimpanan protokol notaris sebagai arsip negara masih dilakukan secara konvensional dan belum digunakan secara elektronik, penyimpanan secara konvensional tersebut perlu kehati-hatian tinggi agar dokumen tidak mudah rusak, hilang dan atau tercecer mengingat hal tersebut merupakan arsip negara.¹⁶ Menurut hemat penulis, pelayanan jasa hukum notaris di Indonesia terasa tidak ada perubahan dalam menyikapi situasi mengenai penyimpanan protokol notaris secara elektronik dan praktik notaris yang mengikuti perkembangan teknologi informasi. Padahal di era digitalisasi, notaris dapat memanfaatkan teknologi untuk memudahkan pekerjaan terutama dibidang pelayanan hukum dan pengarsipan aktanya.

b. Pengaturan penyimpanan protokol notaris menurut UU Kearsipan

Pengertian arsip yang termasuk ke dalam Arsip Milik Negara dalam UU Kearsipan adalah arsip yang berasal dari Lembaga Negara, Pemerintahan Daerah, Lembaga Pendidikan Negeri, BUMN dan/atau BUMD, termasuk arsip yang dihasilkan dari semua kegiatan yang dilakukan oleh pihak-pihak yang didanai oleh sumber dana negara.¹⁷ Dalam UUJN disebutkan bahwa Protokol Notaris adalah kumpulan dokumen yang merupakan Arsip Negara yang harus disimpan dan dipelihara oleh Notaris sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan.⁸⁶ Dengan demikian berkaitan dengan Arsip Negara tersebut, terdapat 2 (dua) Peraturan Perundang-undangan yang masing-masing mengatur mengenai hal yang sama, sehingga perlu dilihat lebih lanjut mengenai peraturan mana yang lebih tepat untuk mengatur hal tersebut.

¹⁵ Jamie Armadi Jaya, Mulyani Zulacha, and Suprpto, "Kewenangan Notaris Dalam Mensertifikasi Transaksi Elektronik Ditinjau Dari Undang-Undang No 2 Tahun 2014 Tentang Jabatan Notaris," *Notary Law Journal* 1, no. 2 (2022): 134

¹⁶ *Loc.cit.* Naily Zahrotun Nisa, Hlm. 206.

¹⁷ *Undang-Undang Kearsipan*, Pasal 1 angka 2.

Tabel 1. Perbandingan Pengelolaan Arsip Jika Ditinjau Dari UU Kearsipan dan UUJN¹⁸

No	Aspek Pengelolaan	UU Kearsipan	UUJN
1	Pencipta Arsip	Lembaga negara; Pemerintahan daerah; Perguruan tinggi negeri; dan BUMN dan/atau BUMD (Pasal 57 ayat (1) UU Kearsipan).	Notaris, Pejabat Sementara Notaris, Notaris Pengganti (Pasal 1 ayat (1), (2), (3) jo Pasal 65 UUJN).
2	Akuisisi	Meliputi pendataan, penataan (pengumuman daftar pencarian arsip), penilaian, hingga penyerahan arsip ke lembaga kearsipan (Pasal 60 ayat (1) UU Kearsipan). Arsip yang memiliki nilai guna kesejarahan, telah habis retensinya dan berketerangan dipermanenkan sesuai dengan jadwal retensi arsip wajib diserahkan ke Lembaga arsip sesuai dengan tingkatannya (Pasal 53 UU Kearsipan).	Tanpa dilakukan penilaian, semua protokol harus disimpan oleh Notaris, Notaris Pengganti, Pejabat Sementara Notaris, Notaris pemegang protokol dan MPD (Pasal 62-64 UUJN). Diserahkan kepada MPD: penyerahan protocol sebagaimana dimaksud dalam Pasal 62 dilakukan paling lama 30 (tiga puluh) hari (Pasal 63 ayat (1) UUJN) dan protocol Notaris dari Notaris lain yang pada waktu penyerahannya berumur 25 (dua puluh lima) tahun atau lebih diserahkan oleh Notaris penerima protokol Notaris (Pasal 63 ayat (5) UUJN).
3	Pengolahan	Pengolahan dilaksanakan berdasarkan asas asal usul dan asas aturan asli. Pengolahan arsip statis dilakukan berdasarkan standar deskripsi arsip (Pasal 62 UU Kearsipan).	Tidak diatur dalam UUJN, pengelolaan. dilakukan oleh Notaris, Notaris Pengganti, Pejabat Sementara Notaris, Notaris pemegang protokol dan MPD dengan beragam cara.
4	Preservasi	Pemeliharaan arsip dilaksanakan oleh Pencipta Arsip (Pasal 45 ayat (1) UU Kearsipan) Pencipta Arsip membuat tata naskah dinas, klasifikasi arsip, jadwal retensi arsip, serta system klasifikasi keamanan dan akses arsip (Pasal 40 ayat (4) UU Kearsipan).	Dilakukan oleh Notaris, Notaris Pengganti, Pejabat Sementara Notaris, Notaris pemegang protokol dan MPD. Tidak diatur dalam UUJN sehingga dilakukan dengan beragam cara.
5	Akses terhadap Arsip	Akses terhadap arsip didasarkan pada sifat keterbukaan dan tertutupan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Pasal 64 ayat (3) UU Kearsipan). Pada dasarnya akses terhadap arsip terbuka untuk umum (Pasal 65 ayat (1) UU Kearsipan). Lembaga Kearsipan wajib menjamin kemudahan akses setiap arsip (Pasal 64 ayat (1) UU Kearsipan).	Merahasiakan segala sesuatu mengenai akta yang dibuatnya dan segala keterangan yang diperoleh guna pembuatan akta sesuai dengan sumpah atau janji jabatan, kecuali undang-undang menentukan lain. Notaris hanya dapat memberikan, memperlihatkan, atau memberitahukan isi akta, grosse akta, salinan akta atau kutipan akta, kepada orang yang berkepentingan langsung pada akta, ahli waris, atau orang yang memperoleh hak, kecuali ditentukan lain oleh peraturan perundang-undangan.

¹⁸ Habib Adjie dan Rusdianto Sesung, 2020, *Tafsir, Penjelasan, dan Komentar Atas Undang-Undang Jabatan Notaris*, Refika Aditama, Bandung, hlm. 528.

6	Penyelenggaraan Kearsipan	<p>Penyelenggaraan kearsipan dilakukan di tingkat nasional, provinsi, kabupaten atau kota, dan perguruan tinggi dalam suatu system kearsipan nasional (Pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan UU Kearsipan). Penyelenggaraan kearsipan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Penetapan kebijakan; embinaan kearsipan; dan Pengelolaan arsip. <p>(Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan UU Kearsipan). Penyelenggaraan kearsipan tingkat nasional tanggung jawab Arsip Nasional Republik Indonesia, provinsi tanggung jawab Gubernur, kabupaten atau kota tanggung jawab Bupati atau Walikota, dan perguruan tinggi adalah pimpinan (Pasal 3 eraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan UU Kearsipan).</p>	<p>Notaris, Pejabat Sementara Notaris, Notaris Pengganti, Notaris pemegang protokol dan MPD. Notaris, Pejabat Sementara Notaris, Notaris Pengganti Notaris pemegang protokol dan MPD.</p>
7		<p>Penyusutan arsip dilaksanakan oleh Pencipta Arsip (Pasal 47 ayat (1) UU Kearsipan). Kegiatannya meliputi: pembuatan daftar pertelaan arsip; pemindahan arsip; pemindahan arsip inaktif ke unit kearsipan, penyerahan arsip ke Arsip Nasional Republik Indonesia; penyerahan arsip ke badan atau kantor kearsipan daerah otonom; pengendalian penyerahan arsip statis; pemusnahan arsip.</p>	<p>Tidak mengenal penyusutan.</p>

Secara keseluruhan akta Notaris yang saat ini sudah ada, dibuat dengan cara diketik melalui media komputer, kemudian dicetak ke dalam bentuk kertas dan dilakukan penyimpanan secara fisik atas kertas tersebut. Jika kita melihat mekanisme tersebut, bahwa akta Notaris sudah dibuat secara elektronik dengan cara diketik di komputer, akan tetapi hasil akhir aktanya tetap dicetak untuk kemudian disimpan bentuk fisiknya berupa kertas. Hal itu dapat dimaknai sebagai bentuk menafikan kemajuan teknologi yang telah digunakan oleh Notaris itu sendiri, karena seyogyanya akta yang dibuat secara elektronik dapat disimpan secara elektronik pula.¹⁹ Pada praktiknya pun banyak Notaris telah melakukan penyimpanan aktanya secara elektronik yaitu berupa *back up file* yang disimpan dalam *solid state drive* atau *harddisk*, bahkan tidak sedikit pula yang mengunggah ke layanan *cloud*

¹⁹ Rahma Fitri, "Penyimpanan Protokol Notaris Sebagai Arsip Negara Secara Elektronik", Tesis Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum Universitas Indonesia, Hlm 62.

computing milik swasta seperti *Google Drive* dan lain sebagainya, hal tersebut sangat riskan dan rentan terhadap kebocoran data pribadi di dalamnya.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penulis merasa bahwa penyimpanan protokol notaris secara elektronik dengan metode *cloud computing system* yang dikelola mandiri oleh negara penting dan perlu diterapkan untuk menunjang notaris dalam menjalankan jabatannya juga membantu masyarakat secara umum, yang salah satu metodenya disimpan kedalam komputasi awan / *cloud computing*. Penyimpanan protokol notaris secara elektronik selain untuk meminimalisir kerusakan dokumen, dapat juga untuk mempermudah akses untuk mencari *file* atau berkas ketika dibutuhkan dan untuk mengurangi penggunaan kertas yang terlalu berlebih, maka penyimpanan protokol notaris secara dengan metode *cloud computing* merupakan suatu hal yang penting untuk segera di implementasikan dalam pelaksanaan jabatan notaris.

Dalam Pasal 15 ayat (1), Pasal 16 ayat (1) huruf b, Pasal 58, Pasal 59 dan Pasal 63 UU JN bahwa notaris bertanggung jawab menyimpan akta dan protokol notarisnya selama menjabat dan akan dilanjutkan oleh notaris berikutnya yang menggantikannya. Tanggung jawab notaris ini masih sangat bergantung pada kertas sebagai medianya, sehingga dibutuhkan ruangan yang luas dan pemeliharaan yang cukup mahal untuk mengamankan arsip vital tersebut.²⁰ Patut kita melihat perkembangan di beberapa negara, baik yang menggunakan sistem hukum *Common Law* maupun *Civil Law*, banyak negara telah mempraktikkan fungsi serta peran notarisnya dalam transaksi elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah *cyber notary/e-notary*.

Merujuk pada fakta tersebut, Indonesia pun diharapkan segera menyongsong penyelenggaraan jasa kenotariatan secara elektronik.²¹ Adanya internet dan kemajuan teknologi informasi telah membantu melahirkan berbagai kemudahan dengan sistem komputerisasinya yang mencakup hampir ke seluruh sektor salah satunya jasa notaris. *cyber notary* adalah konsep yang mengadopsi penggunaan teknologi informasi oleh notaris dalam menjalankan tugas dan kewenangannya. Hal ini banyak digunakan pada negara *common law*, dikarenakan sistem hukum kenotariatan di negara *common law* memungkinkan untuk penerapan konsep *cyber notary* secara lebih luas. Notaris pada negara *common law* dikenal sebagai notaris publik dan tidak diangkat oleh pejabat berwenang serta tidak ada keharusan bentuk akta harus diatur oleh undang-undang seperti dalam negara yang menggunakan sistem *civil law*.²²

Dasar Aturan mengenai penyimpanan protokol notaris dengan metode *cloud computing system* memang belum diatur secara rinci di Indonesia. Namun dasar aturan mengenai penyimpanan dokumen atau arsip secara elektronik sudah tertuang dalam Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang *Kearsipan* (selanjutnya disebut UU Kearsipan), dalam undang-undang tersebut pengarsipan secara elektronik dibagi menjadi dua macam yaitu arsip otentik dan arsip terpercaya. Arsip otentik merupakan sebuah arsip yang memiliki struktur, isi, dan konteks, yang sesuai dengan kondisi pada saat pertama kali

²⁰ *Loc.cit.* Desy Rositawati, Hlm. 176.

²¹ *Loc.cit.* Edmon Makarim, Hlm. 133.

²² Ridho Novia Aulia, "Implementasi E-Notary Dalam Pelaksanaan Jabatan Notaris Berdasar Undang-Undang Jabatan Notaris" (Program Studi Kenotariatan Program Magister Fakultas Hukum, Universitas Islam Indonesia, 2021).

arsip tersebut diciptakan oleh orang atau lembaga yang memiliki wewenang sesuai dengan isi informasi arsip.²³ Sedangkan arsip terpercaya merupakan arsip yang isinya dapat dipercaya penuh dan akurat karena mempresentasikan secara lengkap dari suatu tindakan, kegiatan atau fakta, sehingga dapat diandalkan untuk kegiatan selanjutnya.²⁴

Dalam Pasal 68 ayat (1) UU Kearsipan) pun sejatinya telah mengatur bahwa:

“Pencipta arsip dan/atau lembaga kearsipan dapat membuat arsip dalam berbagai bentuk dan/atau melakukan alih media meliputi media elektronik dan/atau media lain”.²⁵

Selanjutnya menurut Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 2012 tentang pelaksanaan Undang-Undang No. 43 tahun 2009 tentang Kearsipan (selanjutnya disebut PP 28/2012), alih media arsip dapat dilakukan dalam bentuk dan media apapun sesuai dengan kemajuan teknologi berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.²⁶ Alih media arsip dilakukan dengan maksud pemeliharaan arsip dan menjaga keamanan, keselamatan dan keutuhan arsip dengan memperhatikan kondisi dan nilai informasi didalamnya.

c. Pengecualian Akta Notaris dalam Bentuk Dokumen Elektronik sebagai Alat Bukti Hukum

Oleh sebab dalam praktiknya nanti, ketika notaris sudah dapat menerapkan penyimpanan protokol notaris secara elektronik, maka perlu melihat pula pengaturan yang ada dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik sebagaimana telah diubah oleh Undang-undang Nomor 19 Tahun 2016 Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut UU ITE).

Berdasarkan Pasal 5 ayat (1) UU ITE tersebut, alat bukti dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu Informasi Elektronik (IE) dan/atau Dokumen Elektronik (DE), kemudian hasil cetak dari IE dan/atau hasil cetak dari DE tersebut. IE dan DE tersebutlah yang akan menjadi Alat Bukti Elektronik (Digital Evidence). Sedangkan hasil cetak dari IE dan/atau DE akan menjadi Alat Bukti Surat. Pasal 5 ayat (2) UU ITE mengatur bahwa IE dan/atau DE dan/atau hasil cetaknya merupakan perluasan dari alat bukti hukum yang sah sesuai dengan hukum acara yang berlaku di Indonesia.

²³ Pasal 3 huruf b Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152 tentang Kearsipan.

²⁴ Pasal 3 huruf b UU Kearsipan.

²⁵ Pasal 68 ayat 1 UU Kearsipan.

²⁶ *Loc.cit.* Kuswanto, Hlm. 26.

Tabel 2. Penjelasan IE dan/atau DE sebagai Alat Bukti (Pasal 5 UU ITE)

Undang-Undang ITE	Penjelasan Pasal
<p>Pasal 5</p> <p>(1) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.</p> <p>(2) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan perluasan dari alat bukti yang sah sesuai dengan Hukum Acara yang berlaku di Indonesia.</p> <p>(3) Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila menggunakan Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam Undang- Undang ini.</p> <p>(4) Ketentuan mengenai Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik sebagaimana dimaksud pada ayat (1) <u>tidak berlaku untuk:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> surat yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk tertulis; dan <u>surat beserta dokumennya yang menurut Undang-Undang harus dibuat dalam bentuk akta notaris atau akta yang dibuat oleh pejabat pembuat akta.</u> 	<p>Pasal 5</p> <p>Ayat 1 Cukup jelas. Ayat 2 Cukup jelas. Ayat 3 Cukup jelas. Ayat 4 Huruf a Surat yang menurut undang- undang harus dibuat tertulis meliputi tetapi tidak terbatas pada surat berharga, surat yang berharga, dan surat yang digunakan dalam proses penegakan hukum acara perdata, pidana, dan administrasi negara. Huruf b Cukup jelas.</p> <p>Pasal 6</p> <p>Selama ini bentuk <u>tertulis identik dengan informasi dan/atau dokumen yang tertuang di atas kertas semata, padahal pada hakikatnya informasi dan/atau dokumen dapat dituangkan ke dalam media apa saja, termasuk media elektronik.</u> Dalam lingkup Sistem Elektronik, informasi yang asli dengan salinannya tidak relevan lagi untuk dibedakan sebab Sistem Elektronik pada dasarnya beroperasi dengan cara penggunaan yang mengakibatkan informasi yang asli tidak dapat dibedakan lagi dari salinannya.</p> <p>Pasal 7</p> <p>Ketentuan ini dimaksudkan bahwa suatu Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dapat digunakan sebagai alasan timbulnya suatu hak.</p>
<p>Pasal 6</p> <p>Dalam hal terdapat ketentuan lain selain yang diatur dalam Pasal 5 ayat (4) yang mensyaratkan bahwa suatu informasi harus berbentuk tertulis atau asli, Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dianggap sah sepanjang informasi yang tercantum di dalamnya dapat diakses, ditampilkan, dijamin keutuhannya, dan dapat dipertanggungjawabkan sehingga menerangkan suatu keadaan.</p>	
<p>Pasal 7</p> <p>Setiap Orang yang menyatakan hak, memperkuat hak yang telah ada, atau menolak hak Orang lain berdasarkan adanya Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik harus memastikan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik yang ada padanya berasal dari Sistem Elektronik yang memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Perundang-undangan.</p>	

Sementara dalam Pasal 5 ayat (1) UU ITE menyatakan bahwa Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah. Namun dalam Pasal 5 ayat (4) huruf b UU ITE), menerangkan bahwa akta yang harus dibuat secara notaris dapat disimpan secara elektronik namun minuta akta notaris harus juga dibuat dan disimpan secara konvensional. Dibuat secara konvensional berarti harus memenuhi ketentuan dari UU JN yang mana para pihak harus hadir secara fisik dan menandatangani akta pada saat itu juga.²⁷

Sekalipun belum ada peraturan perundang-undangan yang secara eksplisit mengatur hal tersebut, kegiatan alih media arsip dari konvensional menjadi elektronik dapat dijadikan

²⁷ Erawati E. and Budiono H, Penjelasan Hukum Tentang Kebatalan Perjanjian (Jakarta: Gramedia, 2010).

sebagai awal permulaan dasar penyimpanan protokol notaris dalam bentuk elektronik dengan metode *cloud computing system*. Adapun untuk penerapan *cyber notary* ada beberapa kriteria umum yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan *cyber notary* di Indonesia:²⁸

1. Undang-Undang/Peraturan;

Harus ada undang-undang atau aturan yang secara jelas dan rinci mengatur mengenai *cyber notar/e-notary* beserta ruang lingkup implementasinya.

2. Infrastruktur Teknologi;

Dalam hal ini ada 2 hal utama yang harus ada sebagai infrastruktur dalam penerapan *cyber notar/e-notary* yaitu *data center* yang meliputi server, subsistem penyimpanan, perangkat jaringan, dan peralatan jaringan khusus seperti *firewall* jaringan, infrastruktur yang kedua adalah internet sebagai media transmisi seperti kabel serat optik, satelit, antena antariksa router dan komponen lainnya yang mengendalikan jalur transmisi.

3. Sumber Daya Manusia (SDM);

Perlu dilaksanakannya seminar atau pelatihan kepada para notaris dan calon notaris mengenai *cyber notar/e-notary* agar dalam pelaksanaan terkait jabatan notaris dapat berjalan dengan baik.

4. Keamanan Data.

Hal ini baik berkaitan dengan data dari klien dan data notaris yang diberikan dan disimpan melalui media elektronik, memang sudah ada aturan yang mengatur mengenai hal tersebut yakni Undang-Undang Nomor 27 tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi namun dalam penerapannya harus lebih ditingkatkan lagi demi menjamin keamanan produk notaris sebagai arsip negara.

Hukum akan selalu bertransformasi dan beranjak dari waktu ke waktu seiring dengan dinamisnya suatu keadaan dan situasi, transformasi tersebut menandakan adanya adaptasi yang terjadi dalam pengaturan suatu permasalahan yang muncul akibat dari perkembangan zaman yang bermula dari proses-proses rekonseptualisasi kaum pemikir sampai ke proses-proses yang berupa restrukturisasi oleh para pemangku kebijakan.²⁹

Mekanisme penyimpanan protokol Notaris dengan metode *cloud computing system* di Indonesia

Definisi *cloud computing* menurut NIST (*National Institute of Standards and Technology*) *Institution U.S, Department of Commerce* yaitu “*a model for enabling ubiquitous, convenient, on-demand network access to a shared pool of configurable computing resources (e.g., networks, servers, storage, applications, and services) that can be rapidly provisioned and released with minimal management effort or service provider interaction.*”³⁰ Sementara definisi menurut Gartner dalam situsnya, “*a style of computing in which scalable and elastic IT-enabled capabilities are delivered as a service using Internet technologies.*”³¹ *Cloud computing system* merupakan opsi yang cukup populer akhir-akhir ini, karena memiliki banyak

²⁸ *Loc. cit.* Ridho Novia Aulia, 2021, Hlm. 89.

²⁹ *Ibid.*, Hlm. 92.

³⁰ Faiq Widana, (2017), “Implementasi Cloud Computing di Beberapa Instansi Pemerintahan, Puslitbang Aptika dan IKP, Badan Litbang SDM, Kemenkominfo, *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, Volume: 8 No. 2.

³¹ *Ibid.*

keuntungan, seperti irit biaya, meningkatkan produktivitas, kecepatan, efisiensi, performa, dan keamanan. Maka dari itu, tak heran banyak perusahaan atau orang-orang yang menggunakan *cloud* untuk menyimpan data.

Dinamakan *cloud computing* karena informasi yang diakses secara remote di “awan” atau ruangan *virtual*. Perusahaan-perusahaan yang menyediakan layanan *cloud*, memungkinkan para penggunanya menyimpan berkas dan aplikasi dari server jarak jauh. Mereka juga bisa mengaksesnya asalkan ada sambungan internet. Ini berarti, seorang pengguna tidak perlu berada di tempat tertentu untuk mendapatkan akses file-nya. *Cloud computing* dapat bersifat *public* atau *private*. *Public cloud* menyediakan layanannya secara publik di internet. Sementara itu, *private cloud* hanya menyediakan layanannya ke orang-orang tertentu. Juga ada opsi *hybrid*, yang mengombinasikan baik *public cloud* maupun *private cloud*.

Penyelenggara *cloud computing* berdasarkan UUU ITE dan Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (selanjutnya disebut PP PSTE) pada dasarnya merupakan bagian dari PSE secara umum. Dengan demikian, semua konsekuensi hukum PSE sebagaimana diatur dalam UU ITE dan PP PSTE berlaku juga bagi penyelenggara *cloud computing*.

Berikut ringkasan konsekuensi hukum penyelenggara sistem elektronik termasuk penyelenggara *cloud computing* dalam PP PSTE secara ringkas kami kelompokkan sebagai berikut:

1. Kewajiban Pendaftaran bagi PSE Pelayanan Publik (Pasal 5 UU)
2. Kewajiban Sertifikasi Kelaikan Hardware (Pasal 6)
3. Kewajiban didaftarkannya Software bagi PSE pelayanan publik (Pasal 7)
4. Ketentuan tentang Penggunaan Tenaga Ahli (Pasal 10)
5. Kewajiban-kewajiban dalam tata kelola SE (Pasal 12)
6. Penerapan manajemen risiko penyelenggaraan SE (Pasal 13)
7. Kewajiban memiliki kebijakan tata kelola dan SOP (Pasal 14)
8. Kewajiban dan ketentuan tentang pengelolaan kerahasiaan, keutuhan, dan ketersediaan Data Pribadi (Pasal 15)
9. Pemenuhan persyaratan tata kelola bagi PSE untuk Pelayanan Publik (Pasal 16)
10. Penempatan Pusat Data dan Pusat Pemulihan Bencana serta mitigasi atas rencana keberlangsungan kegiatan Penyelenggaraan SE (Pasal 17)
11. Pengamanan Penyelenggaraan Sistem Elektronik (Pasal 18 s.d. Pasal 29)
12. Kewajiban Sertifikasi Kelaikan Sistem bagi PSE Pelayanan Publik (Pasal 30 s.d. Pasal 32)

Terkait penempatan data elektronik sebagaimana angka 10 di atas, Pasal 17 ayat (2) dan ayat (3) PP PSTE mewajibkan PSE untuk pelayanan publik wajib menempatkan pusat data atau *Data Center* dan pusat pemulihan bencana atau *Disaster Recovery Center* di wilayah Indonesia.

“Penyelenggara Sistem Elektronik untuk pelayanan publik wajib menempatkan pusat data dan pusat pemulihan bencana di wilayah Indonesia untuk kepentingan penegakan hukum, perlindungan, dan penegakan kedaulatan negara terhadap data warga negaranya.”

“Ketentuan lebih lanjut mengenai kewajiban penempatan pusat data dan pusat pemulihan bencana di wilayah Indonesia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur

oleh Instansi Pengawas dan Pengatur Sektor terkait sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan setelah berkoordinasi dengan Menteri.”

Jika suatu penyelenggara *cloud computing* masuk dalam kategori PSE Pelayanan Publik, maka penyelenggara *cloud computing* tersebut wajib menempatkan pusat data dan pusat pemulihan bencana di wilayah Indonesia. Pusat Data yang dimaksud Pasal 17 ayat (2) PP PSTE didefinisikan dalam penjelasan Pasal 17 ayat (2) PP PSTE yaitu:

“suatu fasilitas yang digunakan untuk menempatkan Sistem Elektronik dan komponen terkaitnya untuk keperluan penempatan, penyimpanan, dan pengolahan data.”

Sedangkan, yang dimaksud dengan Pusat Pemulihan Bencana (*Disaster Recovery Center*) adalah

“suatu fasilitas yang digunakan untuk memulihkan kembali data atau informasi serta fungsi-fungsi penting Sistem Elektronik yang terganggu atau rusak akibat terjadinya bencana yang disebabkan oleh alam atau manusia.”

Cloud computing bukanlah satu bagian dari teknologi seperti *microchip* atau telepon genggam. Sebaliknya, ini merupakan sebuah sistem yang utamanya terdiri dari tiga layanan: *software-as-a-service* (SaaS), *infrastructure-as-a-service* (IaaS), dan *platform-as-a-service* (PaaS).³²

1. **Software-as-a-service (SaaS)** melibatkan suatu lisensi aplikasi perangkat lunak kepada penggunaannya. Lisensi ini biasanya diberikan melalui metode *pay-as-you-go* atau *on-demand*. Tipe seperti ini bisa ditemukan di Microsoft Office’s 365
2. **Infrastructure-as-a-service (IaaS)** melibatkan metode untuk mengirimkan suatu file dari sistem operasi ke server dan penyimpanan, melalui konektivitas berbasis IP sebagai bagian dari layanan *on-demand*. Klien jadi tidak perlu membeli perangkat lunak atau server. Contoh populer dari tipe ini adalah *Public Cloud* dari *Indonesian Cloud* dan Microsoft Azure.
3. **Platform-as-a-service (PaaS)** disebut-sebut sebagai yang paling kompleks. PaaS hampir mirip dengan SaaS, tapi perbedaan paling besarnya adalah, alih-alih mengirim suatu perangkat lunak via online, PaaS sebenarnya adalah platform untuk membuat perangkat lunak yang dikirimkan melalui internet. Contoh dari PaaS seperti Salesforce.com dan Heroku.

a. Instansi Pemerintahan yang Sudah Menggunakan *Cloud Computing System*

- 1) LKPP (Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah) merupakan lembaga yang bergerak di bidang pengembangan, perumusan dan penetapan kebijakan terkait pengadaan barang/jasa pemerintah. LKPP saat ini menangani 666 LPSE (Layanan Pengadaan Secara Elektronik) di masing-masing instansi dan pemerintah provinsi maupun kota. Masing-masing LPSE menangani servernya sendiri dan standar data tidak seragam. Integrasi dan komunikasi data dengan LPSE yang berada di pusat dapat dilakukan dengan mudah, namun untuk LPSE yang berada di tiap daerah lebih susah ditangani karena faktor jarak. Oleh karena itu, LKPP mencoba menerapkan teknologi *Cloud Computing* dimana *client*-nya nanti adalah LPSE di seluruh Indonesia. Pengembangan pemanfaatan teknologi *cloud computing* LKPP ditangani oleh Direktorat Pengembangan Sistem Pengadaan Secara Elektronik. Pemanfaatan *cloud computing*

³² *Ibid.*

bertujuan untuk mendukung sistem *e-procurement* yang saat ini sudah berjalan. *E-procurement* digunakan untuk membantu proses pengadaan barang/jasa di semua LPSE di Indonesia agar lebih efektif dan efisien. Dengan dikembangkannya *cloud computing* diharapkan monitoring LPSE dapat ditangani dengan mudah, karena standar data, file dan aplikasi diatur langsung oleh LKPP sendiri.³³

- 2) Badan Informasi Geospasial (BIG) yang sebelumnya bernama Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) merupakan instansi pemerintahan non kementerian yang menyediakan informasi geospasial sejak tahun 2012. Geospasial adalah aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu obyek yang berada di bawah, pada, di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sebuah sistem koordinat referensi tertentu. BIG telah memiliki data center yang digunakan untuk mendukung Jaringan Informasi Geospasial Nasional di 53 Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah, dimana data-data geospasial harus terintegrasi dan penyebarluasan informasinya dioptimalkan dengan menggunakan jaringan informasi. Awalnya untuk pengoptimalan jaringan informasi, BIG membangun server-server di daerah sebagai simpul jaringan, namun ternyata hasilnya tidak maksimal karena keterbatasan SDM dan infrastruktur di daerah. Karena keterbatasan tersebut akhirnya BIG memanfaatkan teknologi *cloud computing* untuk membangun 300 simpul jaringan virtual. Pengadaan teknologi *cloud computing* di BIG menggunakan pihak ketiga dengan teknologi informasi *cloud computing* yang termasuk ke dalam jenis layanan IaaS (*Infrastructure as a Service*), dimana pihak ketiga hanya menyediakan infrastruktur IT seperti RAM, prosesor, dan tempat penyimpanan data (*storage*) secara virtual sedangkan untuk sistem operasi dan aplikasi-aplikasi yang di-*install* kedalam *cloud* disiapkan oleh BIG sendiri. BIG menggunakan aplikasi *open source* untuk penyimpanan data. Pemanfaatan teknologi *cloud* jenis IaaS ini berjalan lancar dan tidak ada masalah berarti yang dirasakan BIG. Saat ini BIG mencoba mengembangkan *cloud* dengan jenis layanan SaaS (*Software as a Service*), namun terbentur kendala karena tidak adanya pihak ketiga yang dapat membangun aplikasi spasial. Selain itu, BIG juga mencoba untuk mengembangkan sendiri DaaS (*Database as a Service*).³⁴
- 3) Kementerian Komunikasi dan Informatika sebagai salah satu kementerian yang fokus pada perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi sudah menggunakan teknologi *cloud computing* sejak tahun 2013. Pusat Data dan Sarana Informatika (PDSI) merupakan salah satu unit kerja di Kementerian Kominfo yang fokus mengembangkan sistem *cloud computing* untuk mendukung kinerjanya. PDSI melayani permintaan server dari direktorat teknis internal Kominfo yang membutuhkan, dengan memberikan server virtual. Layanan tersebut termasuk ke dalam jenis layanan IaaS. Selain itu, PDSI sudah menerapkan SiMAYA yang digunakan di seluruh unit dan satuan kerja sebagai bagian dari implementasi e-government di lingkungan Kementerian kominfo. SiMAYA termasuk dalam jenis layanan PaaS dan SaaS sekaligus. Awalnya, sistem *cloud computing* yang digunakan berbasis *open source*. Namun, seiring dengan banyaknya

³³ Faiq Widana, (2017), "Implementasi Cloud Computing di Beberapa Instansi Pemerintahan, Puslitbang Aptika dan IKP, Badan Litbang SDM, Kemenkominfo, *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, Volume: 8 No. 2.

³⁴ *Ibid.*

permintaan server maka PDSI mengembangkan sistem cloud computing sendiri dengan dibantu instalasinya oleh pihak ketiga. Sesuai dengan permintaan server dari tahun ketahun, pada tahun 2013 sudah dibangun 20 server virtual, meningkat pada tahun 2014 ditambah lagi menjadi 40 *server virtual*, dan pada tahun 2015 bertambah lagi menjadi 80 server. Salah satu contoh pelayanan permintaan server virtual yang diberikan PDSI adalah website <http://skim.kominfo.go.id> yang digunakan oleh Badan Litbang SDM untuk melakukan survei penelitian secara online.³⁵

Dari ketiga contoh instansi pemerintah yang sudah mulai menggunakan *cloud computing system* tersebut diatas, terbukti ada instansi pemerintah yang menggunakan jasa pihak ketiga dalam mengembangkan atau membangun system komputasi awannya. Hal tersebut jika dilihat dari sisi keamanan, proteksi dan pemenuhan data sangat berisiko mengingat yang dikelola oleh pihak ketiga tersebut menyangkut dokumen atau informasi negara yang bersifat rahasia. Oleh sebab itu, jika nanti perkumpulan INI akan menerapkan sistem komputasi awan untuk menyimpan bagian yang menjadi protokol notaris, maka harus membangun sistem tersebut secara mandiri, tidak menggunakan bantuan pihak swasta, agar terjamin kerahasiaan informasi yang akan di unggah di komputasi awan tersebut.

Setiap varian *cloud computing* memiliki dua faktor yang sama secara umum, yakni *data center* yang berada di luar dan harus memiliki internet untuk mengaksesnya. Sumber daya server dalam *data center* ini dikumpulkan untuk membuat *platform* yang sangat besar agar siap menampung layanan *virtual*. Sumber daya yang dikumpulkan ini diatur agar bisa fleksibel, sehingga para penggunanya bisa mengakses lebih banyak ruang penyimpanan jika diperlukan. Demikian pula dengan sumber daya yang sedang tidak digunakan, ini akan dilepas kembali ke *cloud* jika memang sudah tidak lagi dibutuhkan. Penggunaan sumber daya berbasis on-demand ini menawarkan skalabilitas dan fleksibilitas yang hampir tidak terbatas. Pasalnya, kebutuhan Anda akan cloud computing senantiasa berubah atau dinamis.

Selain kelebihan yang akan didapatkan, tentu ada pula tantangan yang harus di hadapi ketika profesi notaris ingin beralih menggunakan layanan *cloud computing system* dalam menyimpan protokol notarisnya. Berikut beberapa kekurangannya:³⁶

1. Isu Teknis;

Isu teknis dalam penggunaan cloud computing dapat meliputi masalah kompatibilitas dengan perangkat lunak atau sistem yang digunakan, masalah konfigurasi, atau masalah performa. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam mengimplementasikan dan mengelola layanan cloud serta mempengaruhi kinerja aplikasi dan sistem yang digunakan.

2. Ancaman Keamanan;

Ancaman keamanan adalah salah satu tantangan utama dalam menggunakan cloud computing. Data yang disimpan di cloud dapat dibuka oleh pihak yang tidak berwenang jika tidak dilindungi dengan baik.

Ini bisa terjadi melalui serangan peretas, pencurian identitas, atau kerentanan dalam sistem keamanan *cloud provider*.

³⁵ Faiq Widana “*Implementasi Cloud Computing...*”

³⁶ Waqas Ahmad, *et al.*, Cyber Security in IoT-Based Cloud Computing: A Comprehensive Survey, Electronic: Journal MDPI 11 no. 16, 2022, h. 1-34.

Hal ini penting untuk memastikan bahwa data Anda di *cloud* aman dengan mengikuti standar keamanan yang ditentukan oleh cloud provider dan melakukan audit keamanan secara berkala.

3. *Downtime*;

Downtime adalah masa ketika sistem atau server tidak tersedia untuk digunakan.

Hal ini dapat terjadi karena berbagai alasan seperti perbaikan rutin, masalah teknis, atau gangguan jaringan.

Downtime dapat menyebabkan kerugian produktivitas dan pemasukan bagi perusahaan yang menggunakan *cloud computing*. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa penyedia layanan *cloud* memiliki sistem yang handal dan dapat diandalkan untuk mengurangi waktu *downtime*.

4. Konektivitas Internet;

Konektivitas internet merupakan salah satu tantangan dalam menggunakan cloud computing. Kecepatan dan kualitas koneksi internet yang buruk dapat menyebabkan gangguan dalam akses dan penggunaan layanan cloud, seperti latency atau delay dalam akses data dan aplikasi. Hal ini dapat menyebabkan masalah dalam produktivitas dan efisiensi bisnis. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa koneksi internet yang digunakan stabil dan cukup untuk mendukung kebutuhan cloud computing.

5. Bandwith Terbatas;

Bandwidth terbatas adalah kondisi di mana jumlah data yang dapat ditransfer dalam jangka waktu tertentu terbatas. Hal ini dapat menyebabkan kinerja sistem cloud computing menjadi lambat atau terganggu jika terlalu banyak data yang ingin ditransfer. Hal ini dapat menjadi tantangan dalam implementasi cloud computing karena dapat mempengaruhi kinerja sistem dan produktivitas bisnis.

6. Kurangnya Custom Support.

Kurangnya dukungan khusus (*custom support*) merupakan tantangan dalam menggunakan cloud computing. Penyedia layanan mungkin tidak menyediakan dukungan khusus yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, atau mungkin memerlukan biaya tambahan untuk dukungan tersebut.

Hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam mengatasi masalah teknis atau konfigurasi yang khusus, yang dapat mengurangi efektivitas penggunaan cloud computing dalam bisnis Anda.

Sementara ini kita sebetulnya sering menggunakan layanan *cloud computing*, yang paling familiar kita dengar adalah, cloud computing *Google Drive* atau *iCloud* milik merk pabrikan elektronik terkemuka. Kesemua layanan *cloud computing* tersebut dikelola oleh server dari penyedia jasa tersebut, otomatis mereka memiliki akses untuk membuka data-data yang terkirim ke dalam server *data center* mereka. Hal tersebut yang menjadi bayang-bayang keamanan perlindungan data pribadi terhadap protokol notaris yang tersimpan.

Protokol notaris yang merupakan arsip vital negara seyogyanya dapat disimpan dengan metode komputasi awan atau elektronik. Sementara itu, pengelolaan arsip elektronik secara administratif diatur dalam Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Arsip (selanjutnya disebut Peraturan Arsip No. 6/2021). Dalam pengaturan ini, definisi yang dimaksud dengan pengelolaan arsip elektronik di atur dalam Pasal 1 angka 1 Peraturan Arsip No. 6/2021 adalah:

“Pengelolaan Arsip Elektronik yang selanjutnya disingkat dengan PAE adalah proses pengendalian Arsip Elektronik secara efisien, efektif, dan sistematis yang meliputi pembuatan, penerimaan, penggunaan, penyimpanan, pemeliharaan, alih media, penyusutan, akuisisi, deskripsi, pengolahan, preservasi, akses dan pemanfaatan”³⁷

Dalam Pasal 2 ayat (1) Peraturan Arsip No. 6/2021 tertuang bahwa jenis arsip elektronik terdapat arsip kedinasan, arsip yang dihasilkan dari sistem informasi bisnis, arsip yang berada di lingkungan atau jaringan yang berbasis web, dan pesan elektronik dari sistem komunikasi.³⁸ Dalam jenis-jenis arsip elektronik yang telah diatur dalam peraturan tersebut juga belum mengatur mengenai protokol Notaris, mengingat UU Kearsipan sebagai payung hukum dari Peraturan Arsip No. 6/2021 juga belum mengatur protokol Notaris sebagai objek hukum di dalamnya. Walaupun demikian, hal ini pengaturan tersebut membuka peluang untuk penyimpanan arsip secara elektronik. Selanjutnya, salah satu prinsip yang ditekankan dalam Pasal 4 ayat (2) Peraturan Arsip No. 6/2021 adalah autentisitas, yaitu:

“Prinsip autentisitas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a, merupakan penjabaran karakteristik Arsip Elektronik yang dapat membuktikan pada saat diciptakan atau dikirimkan dilakukan oleh pihak yang benar menciptakan atau mengirimkan sesuai dengan tujuan.”³⁹

Hal ini menunjukkan bahwa sebetulnya Peraturan Arsip No. 6/2021 menekankan prinsip yang juga ditekankan oleh notaris yaitu keautentikan dari suatu akta dan penyimpanan protokol notaris sesuai Pasal 1 angka 13 UU JN harus disimpan dan dipelihara, hal ini untuk menjaga keautentikan dari protokol Notaris karena protokol Notaris merupakan arsip negara. Penyimpanan arsip elektronik, berdasarkan Pasal 20 Peraturan Arsip No. 6/2021 yaitu dengan memasukan informasi arsip dalam suatu sistem elektronik. Media elektronik yang tertuang dalam peraturan ini hanya mencantumkan di antaranya *floppy disk*, CD/DVD, dan *hardisk*. Hal tersebut menunjukkan media penyimpanan elektronik lainnya seperti *cloud* atau penggunaan *big data* belum tertuang dalam peraturan tersebut. Kemudian dalam preservasi digital yang bertujuan untuk memastikan keberlanjutan akses arsip elektronik diatur dalam Pasal 36, 37 dan 38 Peraturan Arsip No. 6/2021, diatur juga mengenai *backup data* atau duplikasi arsip elektronik. Untuk metode keamanan PAE di atur dalam Pasal 42 ayat (1) Peraturan Arsip No. 6/2021. Melalui peraturan ini telah membuka peluang penyimpanan arsip secara elektronik, sehingga dengan harmonisasi hukum antar UU JN, UU ITE, dan UU Kearsipan, UU JN dapat berpedoman pada UU ITE dan UU Kearsipan dalam penyimpanan arsip notaris secara elektronik di Indonesia salah satunya dengan metode *cloud computing system*.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya penerapan penyimpanan protokol notaris dengan metode *cloud computing system* maka akan menjamin perlindungan bagi notaris dalam menjalankan wewenang dan kewajibannya untuk menyimpan arsip-arsip dan dokumen-dokumen dalam protokol notaris, serta lebih efektif dan efisien. karena dokumen yang berbentuk elektronik tersebut mudah untuk ditemukan

³⁷ Peraturan Arsip Nasional, Peraturan Arsip Nasional Nomor 6 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Arsip Elektronik, Ps. 1 angka 1.

³⁸ *Ibid.*, Ps. 2 ayat (1).

³⁹ *Ibid.*, Ps. 4 ayat (2).

kembali apabila ada klien atau pihak dalam akta tersebut yang membutuhkan dokumen-dokumen tersebut dalam rentang waktu yang lama, selain itu pekerjaan notaris lebih efisien karena lebih ekonomis tidak membutuhkan banyak kertas, ruang penyimpanan, perawatan dan lebih menghemat waktu bagi notaris dalam memasukkan dan menyimpan dokumen tersebut.

Penerapan penyimpanan protokol notaris dengan metode *cloud computing system* terkendala dengan belum adanya harmonisasi peraturan yang detail dan tools yang mandiri dari pemerintah, mengingat protokol notaris merupakan arsip vital negara yang harus dijamin dan dijaga keautentisitasnya. Dengan demikian selama negara belum mampu menghadirkan *public repository document* (gudang penyimpanan dokumen publik) maka ancaman keamanan terkait peretasan dari pihak luar terus membayangi profesi notaris yang akan mengalihkan penyimpanan protokol notarisnya dengan metode *cloud computing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Waqas. *et al.* (2022). "Cyber Security in IoT-Based Cloud Computing: A Comprehensive Survey", *Electronic: Journal MDPI* 11(6). <https://doi.org/10.3390/electronics11010016>
- Aulia, Ridho Novia. (2021). "Implementasi E-Notary Dalam Pelaksanaan Jabatan Notaris Berdasar Undang-Undang Jabatan Notaris" (Program Studi Kenotariatan Program Magister Fakultas Hukum, Universitas Islam Indonesia).
- Cohen, Morris L. & Olson, Kent. 1992, *Legal Research*, St. Paul: West Publishing Co.
- E. Erawati dan H, Budiono. (2010). *Penjelasan Hukum Tentang Kebatalan Perjanjian*, Jakarta: Gramedia.
- Ghazala, Myra. (2020). "Urgensi Pengaturan Penyimpanan Protokol Notaris Sebagai Arsip Negara Dengan Sistem Elektronik Di Indonesia", *Jurnal Kertha Semaya* 10(3). <https://doi.org/10.24843/KS.2022.v10.i03.p18>
- Indonesian Cloud. (2021). "Mengenal Cloud Computing: Pengertian, Tipe, dan Fungsinya", <https://indonesiancloud.com/mengenal-cloud-computing/>
- Kuswanto, Mohamat Riza. (2017). "Urgensi Penyimpanan Protokol Notaris Dalam Bentuk Elektronik Dan Kepastian Hukumnya Di Indonesia," *Repertorium* 4(2).
- Mallolongan, Litha Nabilla dan Noor, Hendry Julian. (2023). "Peluang Penerapan Penyimpanan Minuta Akta secara Elektronik menuju Era E-Notary berdasarkan Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris", *NoLaJ: Notary Law Journal* 2(1). <https://doi.org/10.32801/nolaj.v2i1.39>
- Makarim, Edmon. (2013). *Notaris Dan Transaksi Elektronik, Kajian Hukum Tentang Cyber Notary Atau Electronic Notary*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Peraturan Arsip Nasional, Peraturan Arsip Nasional Nomor 6 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Arsip Elektronik.
- Rositawati, Desy. Utama, I Made Arya dan Kasi, Desak Putu Dewi Kasi. 2017, "Penyimpanan Protokol Notaris Secara Elektronik Dalam Kaitan Cyber Notary", *Acta Comitatus: Jurnal Hukum Kenotariatan* 2(2). <https://doi.org/10.24843/AC.2017.v02.i02.p01>
- Solehudin, Dede dan Djajaputra, Gunawan. 2023, "Penyimpanan Protokol Notaris Pada Cloud Storage Dalam Konsep Cyber Notary", *SosTech: Jurnal Sosial dan Teknologi* 3(1). <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v3i1.614>
- Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 117 tentang Jabatan Notaris.
- Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 152 tentang Kearsipan.

Widana, Faiq. (2017). “Implementasi Cloud Computing di Beberapa Instansi Pemerintahan”, Puslitbang Aptika dan IKP, Badan Litbang SDM, Kemenkominfo. *Jurnal Masyarakat Telematika dan Informasi*, Volume: 8(2). <https://doi.org/10.17933/mti.v8i2.105>