



NOTARIS DAN TRANSAKSI ELEKTRONIK: SUATU KAJIAN TENTANG IMPLEMENTASI CYBER NOTARY

Hans Lukita, Maman Sudirman, Benny Djaja

Program Studi Magister Kenotariatan, Fakultas Hukum,
Universitas Tarumanagara, Indonesia

Abstrak

Dalam era transformasi industri 4.0 yang kini berkembang menjadi Society 5.0, profesi notaris telah mengalami banyak perubahan signifikan yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Salah satu wujud dari perkembangan tersebut adalah munculnya konsep cyber notary. Sebagai fenomena baru, cyber notary menarik perhatian untuk dibahas lebih lanjut, mulai dari proses perkembangan dan kemunculannya, hingga potensi manfaat, tantangan dalam penerapannya, serta risiko yang mungkin dihadapi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian normatif dengan pendekatan studi literatur yang melibatkan bahan hukum primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hingga saat ini, Indonesia belum memiliki regulasi yang secara khusus mengatur penerapan cyber notary ataupun aplikasi yang mendukungnya. Meskipun demikian, Pasal 15 ayat (3) Undang-Undang Jabatan Notaris memberikan "kewenangan lain" yang dapat menjadi dasar hukum bagi implementasi profesi cyber notary. Cyber notary memungkinkan proses pembuatan akta dan dokumen hukum dilakukan secara online, memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas layanan notaris. Namun, penerapan cyber notary juga menghadirkan tantangan besar, terutama terkait serangan siber yang dapat mengancam keamanan data dan integritas dokumen yang dikeluarkan. Risiko lain yang timbul adalah penggunaan artificial intelligence, yang meskipun dapat meningkatkan produktivitas, juga menimbulkan kekhawatiran akan keamanan data dan potensi penyalahgunaan. Oleh karena itu, diperlukan adanya mekanisme perlindungan dan strategi penanggulangan lanjutan untuk memastikan keamanan para pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses penandatanganan akta notariil secara elektronik.

Kata Kunci: Globalisasi, Perkembangan Industri 4.0, Cyber Notary, Serangan Siber, Artificial Intelligence.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah mendorong berbagai sektor, termasuk bidang hukum, untuk mengadopsi teknologi canggih dalam operasionalnya. Tidak terkecuali profesi notaris, yang kini menghadapi perkembangan konsep *cyber notary*. *Cyber notary* adalah proses pembuatan akta notaris yang dilakukan secara elektronik, dengan memanfaatkan teknologi digital seperti tanda tangan elektronik dan penyimpanan dokumen secara digital. Konsep ini hadir untuk menggantikan atau melengkapi metode konvensional yang selama ini mengandalkan tanda tangan fisik dan dokumen cetak.

Beberapa usulan global Seperti UNCITRAL dan tantangan Revolusi Industri 4.0 telah memberikan usulan dan dorongan agar dilakukan secara digital rekaman dengan menggunakan teknologi computer terhadap profesi Notaris dan mengakomodir negara-negara yang menggunakan tanda tangan digital. Menurut UU No. 11 tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, tanda tangan elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas informasi elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan informasi elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi.

Profesi Notaris memiliki peranan yang sangat signifikan dalam menjamin terciptanya kepastian dan perlindungan hukum bagi masyarakat. Hal ini dikarenakan Notaris diberi kewenangan strategis di bidang hukum perdata, khususnya dalam hal pembuktian dan pemeliharaan hak-hak individu atau badan hukum. Dalam menjalankan tugas tersebut, peran

Notaris menjadi sangat penting, sehingga keberadaan dan fungsinya diatur secara tegas melalui regulasi perundang-undangan. Regulasi ini tidak hanya bertujuan untuk memastikan adanya kepastian hukum bagi para pihak yang memanfaatkan jasa Notaris, tetapi juga untuk memberikan perlindungan hukum kepada Notaris sendiri dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab profesinya.

Aturan yang mengatur tentang jabatan Notaris dituangkan dalam Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris, yang kemudian diubah melalui Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014. Berdasarkan ketentuan dalam Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014, Notaris didefinisikan sebagai pejabat umum yang diberi kewenangan untuk membuat akta autentik serta melaksanakan kewenangan lain yang diberikan oleh peraturan perundang-undangan, baik yang secara langsung diatur dalam undang-undang tersebut maupun undang-undang lain yang relevan.

Kewenangan yang dimiliki oleh seorang Notaris diatur secara spesifik dalam Pasal 15 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris. Pasal 15 ayat (1) menetapkan bahwa seorang Notaris memiliki hak dan kewajiban untuk menyusun akta autentik terkait dengan segala bentuk tindakan hukum, perjanjian, maupun ketetapan yang diperintahkan oleh peraturan perundang-undangan, atau yang diinginkan oleh para pihak yang berkepentingan agar dicantumkan dalam akta tersebut. Notaris juga berperan dalam memberikan kepastian mengenai tanggal pembuatan akta, menjaga keamanan akta dengan menyimpannya, serta memberikan

salinan, grosse, dan kutipan dari akta yang telah dibuat. Semua ini dilakukan sepanjang kewenangan untuk membuat akta tersebut tidak diberikan secara khusus kepada pejabat atau pihak lain yang telah ditentukan oleh undang-undang. Lebih lanjut, uraian mengenai kewenangan tambahan yang dimiliki oleh Notaris secara lebih terperinci dapat ditemukan dalam Pasal 15 ayat (2) dari Undang-Undang yang sama.

Dalam Undang-Undang Jabatan Notaris (UUJN) Nomor 2 Tahun 2014, notaris diberikan tambahan kewenangan dalam lingkup sertifikasi dan otentikasi atas transaksi yang dilakukan secara daring (online). Pemberian kewenangan ini oleh pemerintah kepada notaris terkait sertifikasi transaksi elektronik, yang dikenal sebagai "*cyber notary*", dijelaskan secara rinci dalam Penjelasan Pasal 15 ayat (3) UUJN Nomor 2 Tahun 2014. Dalam penjelasan tersebut, dijelaskan bahwa kewenangan lain yang diberikan kepada notaris mencakup, antara lain, sertifikasi transaksi elektronik pembuatan akta ikrar wakaf, serta pencatatan hipotek atas pesawat terbang.

Sejatinya, gagasan mengenai *cyber notary* di Indonesia sebenarnya telah mulai dibahas sejak tahun 1995 (Pramono, 2024). Namun, pada saat itu penerapannya terhambat oleh belum adanya landasan hukum yang jelas. Meskipun telah ada upaya untuk mengembangkan konsep ini, ketidakjelasan regulasi menjadi kendala utama yang menghambat realisasinya. Ketika pandemi COVID-19 melanda Indonesia pada tahun 2019, ide mengenai penerapan *cyber notary* kembali mencuat karena kebutuhan akan layanan yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi semakin mendesak. Namun, sampai saat ini gagasan tersebut masih sulit diwujudkan secara penuh, karena terbentur oleh pembatasan yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 30

Tahun 2004 dan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 mengenai Jabatan Notaris, yang hingga kini belum mengakomodasi ruang gerak untuk layanan notaris berbasis digital atau elektronik.

Cyber notary merupakan inovasi yang sangat berbeda dengan praktik notaris tradisional yang biasanya dilakukan secara konvensional. Dalam praktik konvensional, kehadiran fisik pihak yang berkepentingan di hadapan notaris sangatlah esensial, misalnya untuk melakukan tanda tangan dan proses verifikasi dokumen. Namun, dengan adanya konsep *cyber notary*, peran dan fungsi notaris menjadi lebih fleksibel serta dapat diakses secara digital. Tujuan utama dari implementasi *cyber notary* ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah proses notarial, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan waktu atau kendala geografis, baik yang berada di pusat kota maupun di daerah terpencil. Dengan *cyber notary*, diharapkan berbagai hambatan fisik yang selama ini menjadi tantangan dalam pelayanan notaris dapat teratasi, sehingga layanan hukum dapat lebih mudah diakses oleh masyarakat luas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode yuridis normatif yang bersifat kualitatif, bertujuan untuk menganalisis data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur. Dalam hal ini, penelitian menggunakan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Fokus utama penelitian adalah untuk mengkaji dua hal. Pertama, analisis terhadap urgensi penerapan *cyber notary* serta manfaat yang dapat dihasilkan dari penerapannya. Kedua, mengidentifikasi risiko dan ancaman yang mungkin timbul seiring dengan penerapan *cyber notary* di era Industri 4.0.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan akademik, terutama terkait regulasi yang ada. Meskipun hingga saat ini belum terdapat undang-undang khusus yang mengatur *cyber notary*, namun terdapat beberapa peraturan umum yang relevan dan dapat diterapkan. Sementara itu, secara praktis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku, demi terjaminnya kepastian hukum di era Industri 4.0, di mana teknologi memainkan peran yang semakin signifikan dalam kehidupan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peranan Notaris di Era Digitalisasi

Digitalisasi tidak terbatas pada ruang dan waktu, sehingga dengan adanya digitalisasi maka suatu kegiatan atau pekerjaan dapat dilakukan darimana saja dan kapan saja. Namun terdapat beberapa dasar hukum dan kode etik terkait profesi kenotariatan yang membatasi tempat dalam proses pembuatan akta. Salah satu contohnya yaitu terkait dengan kedudukan Notaris telah dijelaskan pada Pasal 18 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang Jabatan Notaris juncto Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014. Pada penjelasan pasal tersebut menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan “wilayah kerja” adalah seluruh wilayah provinsi dari tempat kedudukan notaris yang bersangkutan. Penjelasan ini menegaskan bahwa notaris hanya berwenang untuk berpraktik di wilayah provinsi di mana mereka terdaftar atau berkedudukan.

Kemudian Pasal 16 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 tentang

Jabatan Notaris juncto Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 menjelaskan bahwa Notaris berkewajiban untuk membacakan akta di hadapan penghadap, yang dihadiri oleh paling sedikit 2 (dua) orang saksi, kemudian ditandatangani pada saat itu juga oleh penghadap, saksi, dan Notaris. Ketentuan ini mengindikasikan bahwa penandatanganan akta harus dilakukan dalam satu pertemuan di hadapan notaris dan saksi-saksi. Meskipun tidak secara eksplisit menyatakan bahwa harus dilakukan di kantor notaris, umumnya praktik ini dilakukan di kantor notaris untuk memastikan kesesuaian dengan ketentuan ini dan untuk menjaga keamanan serta ketertiban proses. Di Indonesia, konsep *cyber notary* muncul sebagai respon terhadap kebutuhan akan efisiensi, keamanan, dan kemudahan akses dalam pembuatan akta notaris.

Tri Firdaus Akbarsyah dalam seminar nasional berjudul “Peran Ikatan Notaris Indonesia yang Visioner Untuk Mempersiapkan Notaris Menghadapi Revolusi Industri 5.0 dan Memperkuat Keberadaan Notaris *Civil Law*” pada Selasa, 30 April di Ballroom Universitas YARSI, Jakarta Pusat (Tim Publikasi Hukumonline, 2024), membahas sejumlah isu di antaranya peran organisasi notaris, pengelolaan keuangan, dan kesejahteraan anggota; digitalisasi dan perangkatnya dengan tetap mempertahankan *civil law*; *cyber notary* dan *best practice*-nya; perlindungan hukum untuk notaris; masa kedaluwarsa akta notaris; penyimpanan akta; hingga diskusi mengenai perlunya revisi sejumlah pasal—seperti Pasal 15, 16, 22, 66, dan 82 dalam Undang-undang Jabatan Notaris. Tri Firdaus juga menerangkan, di tengah perkembangan teknologi, penting untuk meninjau praktik digitalisasi pada pelaksanaan jabatan notaris.

Konsep *cyber notary* di Indonesia berlandaskan pada Pasal 15 ayat (3) Undang-Undang Nomor 2 Tahun

2014 tentang Jabatan Notaris. Ketentuan ini menyatakan bahwa di samping kewenangan yang sudah diatur dalam ayat (1) dan ayat (2), Notaris juga memiliki kewenangan lain yang diatur dalam peraturan perundang-undangan. Penjelasan terkait pasal ini memberikan gambaran bahwa "kewenangan lain" tersebut meliputi, namun tidak terbatas pada, wewenang untuk melakukan sertifikasi terhadap transaksi yang dilaksanakan secara elektronik atau digital, yang dikenal dengan istilah *cyber notary*.

Selain itu, kewenangan tersebut juga mencakup pembuatan akta ikrar wakaf serta penerbitan akta hipotek untuk pesawat terbang. Ketentuan ini menegaskan adanya fleksibilitas dan perkembangan peran notaris dalam menyesuaikan diri dengan dinamika dan kebutuhan masyarakat modern, terutama dalam ranah transaksi elektronik yang kian berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Hal ini juga membuka peluang bagi notaris untuk berperan lebih luas dalam berbagai sektor yang sebelumnya tidak secara eksplisit diatur dalam lingkup kewenangannya, sesuai dengan aturan hukum yang berlaku (Jaya et al., 2022).

Ketentuan ini semakin memperkuat kedudukan Notaris dalam melakukan pengesahan dokumen secara elektronik, tanpa keharusan untuk hadir secara fisik di hadapan para pihak yang berkepentingan (para penghadap). Dalam hal ini, proses pengesahan dapat dilakukan dari jarak jauh, yang selanjutnya memunculkan konsep "tanda tangan digital." Tanda tangan digital tersebut seharusnya diakui secara sah dalam perspektif hukum, karena mekanisme ini sejalan dengan perkembangan teknologi dan aturan perundang-undangan yang berlaku, sehingga memastikan bahwa tindakan notarial tetap memiliki kekuatan hukum

yang sama seperti pengesahan secara langsung.

Wewenang Notaris berdasarkan Hukum Positif

Notaris, sebagai pejabat publik yang diakui secara hukum, memiliki tanggung jawab dan kewenangan yang luas yang diatur dalam undang-undang. Salah satu kewenangan utama yang diberikan kepada notaris adalah kemampuan untuk menyusun akta autentik. Hal ini diatur dalam definisi notaris pada Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris. Akta autentik yang dibuat oleh notaris memiliki kekuatan hukum yang tinggi dan diakui sebagai alat bukti yang sah di pengadilan. Dalam menjalankan fungsinya, notaris tidak hanya bertindak sebagai pencatat perjanjian, tetapi juga berperan sebagai pengaman kepentingan hukum bagi para pihak yang terlibat. Dengan kehadiran notaris, diharapkan tercipta kepastian hukum dan perlindungan bagi masyarakat, sehingga setiap akta yang dihasilkan memiliki validitas dan dapat diandalkan dalam penyelesaian sengketa di masa depan. Melalui tugasnya, notaris berkontribusi signifikan dalam menciptakan sistem hukum yang transparan dan terjamin.

Kewenangan Notaris dalam menyusun akta autentik diatur dengan jelas dalam Pasal 15 ayat (1) Undang-Undang Jabatan Notaris. Dalam pasal ini, dinyatakan bahwa Notaris memiliki hak untuk membuat akta autentik terkait berbagai tindakan, perjanjian, dan keputusan yang diwajibkan oleh hukum atau yang diinginkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk dicatat dalam bentuk akta autentik. Selain itu, Notaris juga berperan dalam memberikan kepastian mengenai tanggal pembuatan akta, menyimpan dokumen tersebut dengan aman, serta menyediakan salinan, kutipan, dan grosir

akta sesuai kebutuhan. Namun, perlu dicatat bahwa kewenangan ini hanya berlaku selama pembuatan akta tidak dialihkan atau tidak dikecualikan kepada pejabat atau individu lain sebagaimana diatur oleh ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Selain wewenang yang telah disebutkan sebelumnya, Pasal 3 juga mengatur mengenai kewenangan lain yang dimiliki oleh notaris, salah satunya adalah mengenai pengesahan dokumen secara elektronik dan penerapan konsep *cybernotary*. Dalam konteks ini, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik mengatur dalam Pasal 5 ayat 1 bahwa informasi elektronik, dokumen elektronik, serta hasil cetaknya memiliki kedudukan sebagai alat bukti hukum yang sah. Hal ini menunjukkan bahwa dokumen-dokumen tersebut diakui dalam sistem hukum, di samping alat bukti lain yang diatur dalam Hukum Acara, sehingga memberikan kepastian hukum bagi para pihak yang menggunakan media elektronik dalam transaksi atau perjanjian. Pengakuan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga memperkuat validitas transaksi di era digital saat ini. Transaksi elektronik dapat dianggap sebagai alat bukti yang sah dalam konteks hukum. Jika transaksi ini disahkan melalui akta notaris, maka kekuatan bukti yang dimilikinya akan semakin kuat dan diakui secara resmi oleh hukum. Proses ini harus dilakukan oleh pejabat yang berwenang, yaitu notaris, yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa semua prosedur hukum terpenuhi.

Tanda Tangan Digital (Elektronik)

Berdasarkan ketentuan dalam Pasal 5 Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, informasi dan dokumen yang disajikan dalam bentuk elektronik serta hasil cetaknya diakui sebagai alat bukti yang sah di mata

hukum. Ketentuan ini menjadi fondasi penting dalam pengembangan akta elektronik yang dapat dijadikan alat bukti di masa mendatang, terutama ketika peraturan perundang-undangan terkait akta sebagai bukti elektronik telah berlaku. Dalam konteks pembuatan akta elektronik, kesepakatan yang tercapai antara para pihak yang terlibat harus disertai dengan tanda tangan elektronik sebagai wujud pengesahan dari masing-masing pihak. Mengingat bahwa akta tersebut disusun secara elektronik, maka tanda tangan yang digunakan secara otomatis merupakan tanda tangan digital, yang memiliki kekuatan hukum yang setara dengan tanda tangan konvensional (Jaya et al., 2022).

Tanda tangan elektronik diperlakukan setara dengan tanda tangan konvensional, sebuah prinsip yang dikenal dengan pendekatan "*functional equivalent approach*". Pendekatan ini menekankan bahwa meskipun media yang digunakan berbeda, baik tanda tangan elektronik maupun tanda tangan di atas kertas memiliki fungsi yang sama dalam hal validitas dan pengesahan dokumen. Dengan demikian, penerapan tanda tangan elektronik memungkinkan terwujudnya sistem yang lebih efisien dan ramah lingkungan, karena mengurangi penggunaan kertas dalam proses pembuatan akta dan dokumen lainnya. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepraktisan, tetapi juga mengoptimalkan prosedur administrasi hukum di era digital (Makarim, 2013).

Edmon Makarim menjelaskan bahwa tanda tangan elektronik dapat dilakukan melalui beberapa metode. Beberapa di antaranya melibatkan penggunaan kata sandi (*password*), tanda tangan yang dipindai (*scanned signature*), tombol penerimaan (*accept button*) yang dilengkapi dengan saluran komunikasi *Secure Socket Layer* (SSL), teknologi biometrik, serta tanda tangan

digital. Setiap moda tersebut memiliki karakteristik dan tingkat keamanan yang berbeda dalam memastikan keabsahan dan integritas data pada dokumen elektronik (Makarim, 2013).

Tanda tangan elektronik hadir sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan dalam proses pembuatan akta notaris. Keamanan ini menjadi elemen yang sangat penting, karena keabsahan akta yang dihasilkan oleh notaris harus terjamin, tidak hanya dari segi bentuk, tetapi juga dari segi materilnya. Hal ini berkaitan erat dengan tanggung jawab yang diemban oleh notaris, yaitu memastikan bahwa akta yang dibuat memiliki kepastian hukum dan dapat diandalkan oleh para pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penerapan sistem keamanan yang lebih canggih dan komprehensif diperlukan untuk memastikan bahwa akta tersebut tetap autentik, sehingga semua pihak yang terlibat dapat merasa aman dan terlindungi dalam setiap proses pembuatan akta (Tuwaidan, 2018).

Ancaman yang Dihadapi dalam Penerapan Cyber Notary

Penerapan *cyber notary* yang dilaksanakan secara daring tentunya tidak terlepas dari sejumlah tantangan yang berkaitan dengan tindak kejahatan siber. Dalam konteks ini, notaris harus siap menghadapi potensi kejahatan seperti manipulasi data, penggelapan, pemalsuan dokumen, hingga kebocoran informasi rahasia. Ancaman-ancaman ini merupakan bagian dari *cyber crime* yang secara khusus menargetkan sistem dan prosedur kerja notaris elektronik. Oleh karena itu, penting bagi notaris untuk memiliki pemahaman yang mendalam terkait keamanan digital serta menerapkan langkah-langkah pencegahan yang memadai guna melindungi integritas dan kerahasiaan proses hukum yang dilakukan secara *online*.

Seorang notaris memiliki kewajiban yang melekat untuk menjaga kerahasiaan informasi klien terkait akta-akta yang dibuatnya. Hal ini sejalan dengan prinsip profesionalisme yang harus dipegang teguh oleh setiap notaris dalam menjalankan tugasnya. Menurut keterangan yang disampaikan oleh Plh Direktur Perdata dan Tata Usaha Negara Kejaksaan Agung, Sudiarto, ketika memberikan penjelasan mengenai pengujian terhadap Undang-Undang Jabatan Notaris, kewajiban ini bukan hanya sekadar etika profesi, melainkan juga merupakan kewajiban hukum yang diatur secara tegas (ASh, 2012). Seorang notaris tidak dapat sembarangan mengungkapkan informasi yang dipercayakan oleh kliennya, bahkan dalam situasi yang melibatkan penegakan hukum, kecuali ada ketentuan hukum yang secara eksplisit memperbolehkan hal tersebut.

Meskipun seorang notaris memiliki keterampilan yang mumpuni dalam menyimpan dokumen akta secara digital di komputer, potensi risiko keamanan tetap ada. Serangan siber, termasuk upaya peretasan, bisa mengancam integritas data yang tersimpan, terutama jika dokumen tersebut hanya diarsipkan dalam perangkat keras komputer di kantor notaris. Apabila tidak diimbangi dengan sistem keamanan yang kuat, data sensitif tersebut rentan terhadap akses tidak sah, yang pada akhirnya dapat merugikan para pihak yang terlibat dalam dokumen tersebut. Oleh karena itu, penerapan standar keamanan digital yang ketat dan penggunaan teknologi penyimpanan yang lebih aman menjadi sangat krusial bagi notaris dalam melindungi informasi penting ini dari ancaman eksternal.

Dalam konteks hukum, tindakan memanipulasi data atau program dalam jaringan internet dapat dikaitkan dengan perbuatan penggelapan, terutama ketika pelaku secara diam-diam mengubah atau

memodifikasi informasi atau program tanpa izin yang sah. Manipulasi semacam ini sering dikenal dengan istilah Trojan Horse, yaitu suatu teknik di mana perangkat lunak atau program yang tampaknya tidak berbahaya dimanfaatkan untuk menyusup ke dalam sistem dan melakukan tindakan yang merugikan. Secara hukum, tindakan tersebut berpotensi melanggar berbagai ketentuan peraturan perundang-undangan terkait keamanan siber dan kepercayaan publik terhadap integritas data dan sistem elektronik. Manipulasi data dengan modus *Trojan Horse* ini dapat dipandang sebagai salah satu bentuk penggelapan karena melibatkan penipuan terhadap sistem dan pencurian data atau aset digital yang dimiliki oleh pihak lain.

Manipulasi ini dilakukan dengan tujuan untuk menguntungkan pihak tertentu, baik individu maupun kelompok, yang tentu saja menimbulkan kerugian bagi pihak lain. Sebagai contoh, apabila akta otentik dapat dimanipulasi, hal ini akan sangat merugikan Notaris yang bertanggung jawab, karena keabsahan dan integritas dari dokumen yang dihasilkan oleh Notaris tersebut akan dipertanyakan. Serangan semacam *The Trojan Horse* bekerja secara digital, khususnya saat pengguna terhubung secara daring. Serangan ini menargetkan data pribadi dengan mengakses sistem secara tidak sah, mengganggu atau bahkan merusak sistem tersebut, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan kerugian besar bagi pihak yang diserang (IT Governance Indonesia, 2023).

Notaris yang beroperasi melalui platform siber menghadapi tantangan serius akibat kemajuan teknologi, khususnya dari penggunaan kecerdasan buatan. Salah satu risiko yang signifikan adalah potensi pemalsuan data penghadap, di mana identitas seseorang dapat direkayasa menggunakan teknologi deepfake. Dalam konteks ini, Kementerian Komunikasi dan

Informatika mengingatkan masyarakat untuk lebih waspada terhadap informasi yang beredar, mengingat dampak negatif yang mungkin ditimbulkan. Baru-baru ini, Presiden Jokowi juga menjadi salah satu korban dari manipulasi yang dilakukan melalui teknologi deepfake, menunjukkan betapa rentannya informasi digital di era modern ini (Agus Tri Haryanto, 2023).

Meskipun tampak seolah-olah seseorang hadir secara fisik, kenyataannya individu tersebut tidak ada. Situasi ini dapat menjadi ancaman signifikan bagi notaris siber, terutama dengan kemajuan pesat teknologi kecerdasan buatan (AI). Alih-alih para pihak yang diwakili secara langsung dalam proses notarisasi, bisa saja yang muncul hanyalah representasi digital yang diciptakan oleh AI. Hal ini menimbulkan risiko terhadap keaslian dan integritas proses notarisasi, di mana kehadiran fisik dan identifikasi sah menjadi elemen krusial untuk menjamin validitas suatu dokumen hukum. Oleh karena itu, tantangan ini perlu diatasi dengan pengembangan regulasi dan prosedur yang mampu memastikan bahwa notarisasi tetap dilakukan oleh individu yang sah, bukan sekadar entitas yang dihasilkan oleh teknologi.

Beberapa kalangan memang menganggap ancaman AI adalah mitos belaka, namun tetap harus diantisipasi bahwa ini terkait dengan keamanan data. Stuart Russel, penulis buku *AI Standards* membahas kekhawatiran akan AI ini, malah ditertawakan dan bahkan ada beberapa kalangan menganggap keamanan AI ini tidak dibutuhkan (Savitri, 2019).

SIMPULAN

Perkembangan pesat dari era Industri 4.0 yang semakin diperkuat dengan adanya berbagai forum dan konferensi internasional telah membuka jalan bagi terbentuknya konsep *cyber notary*. Konsep ini hadir sebagai solusi

modern dengan menawarkan berbagai kemudahan bagi masyarakat, terutama dalam hal efisiensi penandatanganan dokumen secara digital. Dengan adanya *cyber notary*, masyarakat tidak lagi diwajibkan untuk hadir secara fisik di kantor notaris guna memperoleh legalitas dokumen, melainkan dapat melakukannya dari jarak jauh melalui media elektronik. Meskipun menawarkan sejumlah manfaat, penerapan konsep ini tidak terlepas dari berbagai tantangan yang perlu dihadapi. Tantangan tersebut tidak hanya berpotensi memengaruhi notaris selaku pihak penyedia jasa, tetapi juga masyarakat sebagai pengguna jasa, pemerintah sebagai regulator, dan investor yang berperan dalam ekosistem ekonomi.

Salah satu tantangan yang paling mendesak terkait dengan penerapan *cyber notary* adalah ancaman terhadap keamanan siber dan ekonomi. Ancaman tersebut mencakup risiko seperti penyebaran virus komputer, tindakan pemalsuan data, serta kerugian yang dapat disebabkan oleh perkembangan teknologi *Artificial Intelligence*. Risiko-risiko ini dapat berdampak signifikan terhadap seluruh pihak yang terlibat dalam proses penandatanganan dokumen notariil, mulai dari para saksi, pihak-pihak berkepentingan, hingga pengguna jasa. Untuk mengurangi dampak yang berpotensi merugikan, diperlukan langkah-langkah mitigasi yang efektif.

Dalam menghadapi potensi ancaman ini, perlu adanya sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan kementerian terkait, seperti Kementerian Komunikasi dan Informatika. Mereka harus bersama-sama merumuskan strategi keamanan siber yang komprehensif guna memastikan bahwa sistem yang mendasari *cyber notary* terlindungi dari ancaman serangan seperti peretasan

(*hacking*), manipulasi digital (*deepfake*), penyebaran virus, serta serangan *malware* lainnya seperti trojan. Selain itu, pemerintah dapat mengambil langkah proaktif dengan memperkuat edukasi publik mengenai penggunaan teknologi secara aman, membangun ekosistem pelatihan yang terstruktur untuk meningkatkan keterampilan sumber daya manusia di bidang ini, dan memastikan perlindungan data pribadi melalui penerapan tata kelola penyelenggaraan sistem elektronik yang berkelanjutan dan sesuai dengan standar keamanan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Tri Haryanto. (2023). *Ancaman Hoax Deepfake AI Nan Canggih, Jokowi Pun Jadi Korbannya*. DetikInet.

<https://inet.detik.com/law-and-policy/d-7004620/ancaman-hoax-deepfake-ai-nan-canggih-jokowi-pun-jadi-korbannya>

ASH. (2012). *Miliki Hak Ingkar, Notaris Wajib Rahasiakan Isi Akta*. Hukumonline.Com. <https://www.hukumonline.com/berita/a/miliki-hak-ingkar--notaris-wajib-rahasiakan-isi-akta-lt4ff5751b7abce/>

IT Governance Indonesia. (2023). *Mengenal Trojan Horse: Jenis, Ancaman, dan Cara Menghindarinya*. ItgIG. <https://itgid.org/insight/cyber-security/mengenal-trojan-horse-jenis-ancaman-dan-cara-menghindarinya/>

Jaya, J. A., Zulaeha, M., & Suprpto, S. (2022). Kewenangan Notaris dalam Mensertifikasi Transaksi Elektronik ditinjau dari Undang-Undang No. 2 Tahun 2014 tentang Jabatan Notaris. *Notary Law Journal*, 1(2), 131-144.

Makarim, E. (2013). *Notaris dan Transaksi Elektronik: Kajian Hukum Tentang Cybernotary atau Electronic Notary*. Raja Grafindo Persada.

Pramono. (2024). *Agung Irianto: Cybernotary Dan Tantangannya Di Indonesia*. NotaryNews.Id. <https://notarynews.id/agung-irianto-cybernotary-dan-tantangannya-di-indonesia/>

Savitri, A. (2019). *Revolusi Industri 4.0: Mengubah Tantangan Menjadi Peluang di Era Disrupsi 4.0*. Penerbit Genesis.

Tim Publikasi Hukumonline. (2024). *Komitmen PP INI Perkuat Peran Notaris di Era Revolusi 5.0*. Hukumonline.Com. <https://www.hukumonline.com/berita/a/komitmen-pp-ini-perkuat-peran-notaris-di-era-revolusi-50-lt6639c64cb964e/>

Tuwaidan, R. E. J. (2018). Kewenangan Notaris Menurut Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Tentang Jabatan Notaris. *Lex Privatum*, 6(6).