



Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna Sertifikat Elektronik Atas Kebocoran Data Pribadi Dalam Transaksi Digital

Olivia Tushadia¹, Muhammad Fadli Muhaimin², Agus Primadana³, Vania
Audina⁴, Jiddan Azzikri⁵

^{1,2,3,4,5} Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: oliviatushadia22@gmail.com (CA)

Artikel	Abstrak
Kata kunci: Perlindungan; Hukum; Sertifikat; Kebocoran; Data Riwayat Artikel Dikirim: 20 April 2026; Direvisi: 27 Juli 2026; Diterima: 27 Juli 2026; Diterbitkan: 27 Juli 2026.	Perkembangan teknologi informasi telah mendorong meningkatnya penggunaan sertifikat elektronik dalam transaksi digital sebagai sarana autentikasi dan keamanan data. Namun, di sisi lain, hal ini juga menimbulkan resiko kebocoran data pribadi yang dapat merugikan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk perlindungan hukum terhadap pengguna sertifikat elektronik serta tanggung jawab penyelenggara sistem elektronik dalam hal terjadinya kebocoran data. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian hukum normatif dengan pendekatan perundang-undangan dan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa regulasi terkait perlindungan data pribadi dan transaksi elektronik di Indonesia telah tersedia, namun implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, khususnya dalam aspek pengawasan, akuntabilitas penyelenggara, dan mekanisme pemulihan hak korban. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian antara rezim perlindungan data pribadi dengan sistem sertifikasi elektronik dalam satu kerangka perlindungan hukum yang komprehensif. Oleh karena itu, diperlukan penguatan regulasi, peningkatan standar keamanan sistem elektronik, serta optimalisasi peran pemerintah dalam pengawasan guna menjamin perlindungan hukum yang efektif bagi pengguna dalam transaksi digital.

Hak Cipta ©2021 oleh Penulis; Karya ini dilisensikan di bawah Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-Berbagi Serupa 4.0. Semua tulisan yang dipublikasikan dalam jurnal ini merupakan analisis ataupun pandangan pribadi penulis dan tidak mewakili pandangan jurnal ini dan afiliasi penulis. lembaga.



PENDAHULUAN

Perkembangan dalam teknologi informasi telah menghasilkan perubahan signifikan dalam manajemen administrasi pemerintahan, termasuk dalam sektor pertanahan. Proses pendaftaran tanah yang dulunya dilakukan dengan cara tradisional

mengandalkan dokumen fisik, arsip manual, serta prosedur birokrasi yang rumit sekarang mulai bertransformasi ke penggunaan sertifikat elektronik sebagai bagian dari inisiatif reformasi administrasi pertanahan. Perubahan ini bukan hanya bersifat teknis melainkan juga menunjukkan usaha negara untuk menyelaraskan hukum pertanahan dengan perubahan-perubahan dalam masyarakat modern yang menginginkan pelayanan publik yang lebih cepat, transparan, dan bisa dipertanggung jawabkan. (Widad, 2026)

Dalam bingkai hukum pertanahan di Indonesia, pendaftaran tanah pada dasarnya dikembangkan untuk memberikan kepastian hukum bagi pemilik hak. Namun dalam realitanya, sistem tradisional sering kali mengalami berbagai masalah seperti data yang terduplikasi, kerusakan arsip, serta kurangnya akses publik terhadap informasi pertanahan. Pergeseran menuju penggunaan sertifikat elektronik dianggap sebagai solusi struktural untuk kelemahan-kelemahan ini sekaligus sebagai langkah strategis dalam modernisasi administrasi negara.

Sertifikat tanah elektronik adalah bagian dari upaya modernisasi dalam layanan pertanahan yang dilaksanakan dan diatur secara terpusat oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). Sesuai dengan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 mengenai Sertifikat Elektronik, yang selanjutnya disebut sertifikat-el. Sertifikat-el ini adalah sertifikat yang dihasilkan melalui sistem digital dalam bentuk dokumen elektronik. Sertifikat tanah digital berfungsi sebagai dokumen yang menunjukkan kepemilikan atau hak atas tanah, yang dikeluarkan, ditandatangani, dan/atau disimpan dalam format elektronik oleh lembaga pertanahan, sehingga dapat berperan sebagai bukti hukum digital dalam sistem pendaftaran tanah. (Sukarno, 2025)

Sertifikat-el masih memiliki kelemahan seperti kebocoran data pribadi dalam transaksi digital sering kali disebabkan oleh lemahnya keamanan sistem, kelalaian dari penyedia sistem elektronik, atau serangan siber oleh individu yang tidak bertanggung jawab. Situasi ini menimbulkan kecemasan mengenai perlindungan hak-hak pengguna, terutama yang berkaitan dengan privasi serta keamanan data pribadi. Dalam ranah hukum, perlindungan bagi pengguna sertifikat elektronik menjadi krusial untuk menjamin adanya kepastian hukum, keadilan, dan perlindungan dari penyalahgunaan data. (Makarim, 2013)

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan integratif yang mengkaji perlindungan hukum terhadap pengguna sertifikat elektronik dalam perspektif hukum pertanahan dan perlindungan data pribadi secara simultan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung memisahkan kajian antara digitalisasi sertifikat tanah dan perlindungan data, penelitian ini secara khusus menganalisis risiko kebocoran data pribadi dalam penggunaan sertifikat elektronik pada transaksi digital. Selain itu, penelitian ini menitikberatkan pada posisi pengguna sebagai subjek hukum yang berhak atas perlindungan, serta mengidentifikasi adanya kekosongan norma dalam pengaturan teknis terkait keamanan data dalam sistem sertifikat elektronik. Kebaruan lainnya terletak pada upaya merumuskan konsep perlindungan hukum yang komprehensif dengan mengintegrasikan prinsip kepastian hukum, keamanan

sistem elektronik, dan perlindungan data pribadi dalam satu kerangka hukum yang utuh.

Berdasarkan hal tersebut, tulisan ini bertujuan untuk menganalisis pengaturan hukum mengenai perlindungan pengguna sertifikat elektronik terhadap kebocoran data pribadi dalam transaksi digital, mengetahui tantangan serta peluang dalam implementasi sertifikat tanah digital sebagai bagian dari transformasi sistem pendaftaran tanah di era digital. Selain itu, tulisan ini juga mengkaji bentuk-bentuk perlindungan hukum bagi pemegang sertifikat tanah digital, serta memberikan analisis mengenai langkah-langkah yang diperlukan untuk menjamin kepastian hukum, keamanan data, dan keabsahan hak atas tanah dalam praktiknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum yang bersifat yuridis normatif. Metode penelitian yuridis normatif yaitu penelitian hukum doktriner yang mengacu pada norma-norma hukum. Sistem norma yang dibangun adalah mengenai asas-asas, norma, kaidah dari peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan serta doktrin (ajaran). Penelitian hukum normatif meneliti kaidah atau peraturan hukum sebagai suatu bangunan sistem yang terkait dengan suatu peristiwa hukum. Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk memberikan argumentasi hukum sebagai dasar penentu apakah suatu peristiwa telah benar atau salah, serta bagaimana sebaliknya peristiwa itu menurut hukum. (Eka Nam Sihombing, 2022) Sifat penelitian ini adalah deskriptif analitik. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat berbagai upaya perlindungan, kebijakan, serta kepastian hukum bagi pemegang sertifikat tanah digital.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan undang-undang dan pendekatan konseptual. Pendekatan Perundang-Undangan (*Statute Approach*) dilakukan dengan menelaah semua undang-undang dan regulasi yang bersangkut paut dengan isu hukum yang sedang di tangani sedangkan pendekatan konseptual beranjak dari pandangan-pandangan dari doktrin-doktrin yang berkembang di dalam ilmu hukum. Dengan mempelajari pandangan-pandangan dan doktrin-doktrin di dalam ilmu hukum, peneliti akan menemukan ide-ide yang melahirkan pengertian-pengertian hukum, konsep-konsep hukum, dan asas-asas hukum yang relevan dengan isu yang dihadapi.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data sekunder yang bersifat primer dan sekunder. Data primer meliputi peraturan perundang-undangan Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik, serta Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 mengenai perlindungan data pribadi. Data Sekunder diperoleh melalui buku dan jurnal. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka. Metode penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif mengenai Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna Sertifikat Elektronik Atas Kebocoran Data Pribadi Dalam Transaksi Digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaturan Hukum Mengenai Perlindungan Pengguna Sertifikat Elektronik Terhadap Kebocoran Data Pribadi Dalam Transaksi Digital

Perkembangan teknologi di Indonesia yang kini berfokus pada internet memberikan pengaruh besar, baik di dunia fisik maupun digital dalam interaksi sosial masyarakat. Dengan adanya kemajuan teknologi ini, diperlukan upaya perlindungan, salah satunya berkenaan dengan data pribadi. Poerwadarminta menjelaskan definisi dari perlindungan hukum, yang berasal dari kata "lindung" yang berarti menyembunyikan sesuatu agar tidak terlihat, sedangkan perlindungan memiliki makna tindakan menjaga, yang bertujuan memberikan perlindungan kepada individu-individu yang dianggap rentan. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlindungan hukum adalah tindakan yang mengatur serta melindungi relasi antara subyek hukum. (Wendy Kenafiana Assanti, 2025)

Saat ini, Indonesia telah mengembangkan regulasi khusus yang mengatur perlindungan informasi pribadi, yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022. Undang-undang ini disetujui oleh pemerintah dan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) pada 20 September 2022 dan mulai diterapkan sejak 17 Oktober 2022. Tujuan undang-undang ini adalah untuk memberikan kepastian hukum dalam rangka memastikan keamanan data pribadi warga negara. Pada pasal 1 ayat (2) Undang-Undang tersebut menyatakan bahwa "Perlindungan data pribadi adalah upaya komprehensif untuk melindungi data pribadi selama proses pengolahan data untuk memastikan hak konstitusional subjek data pribadi. (Simanjuntak, 2024)

Data pribadi adalah elemen privasi yang perlu dijaga, seperti yang ditegaskan dalam berbagai instrumen hukum yang bersifat internasional, regional, dan nasional, yang menekankan perlunya melindungi keamanan data pribadi. Hak atas perlindungan bagi data pribadi dipegang kuat oleh individu sebagai pemilik utama. Kita semua tahu bahwa pengisian identitas data pribadi menjadi langkah awal yang harus dilakukan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. Pentingnya kepastian hukum dalam menjaga data pribadi sangat diperlukan karena hak atas kerahasiaan serta privasi individu harus benar-benar dipelihara, dilindungi, dan dihormati oleh peraturan yang berlaku. Dengan maraknya kejahatan di ranah digital, pemerintah merespons dengan menetapkan kerangka hukum seperti Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik, serta Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 mengenai perlindungan data pribadi. Tanpa adanya sistem keamanan, informasi rahasia dapat dengan mudah tereduksi menjadi informasi pribadi milik individu atau perusahaan, bahkan data yang menyangkut kepentingan negara bisa rentan terhadap kebocoran dan disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Untuk mempercepat pendaftaran tanah, Menteri ATR/BPN telah mengeluarkan kebijakan yang berkaitan dengan digitalisasi sertifikat tanah yang akan diterapkan di Indonesia. Kebijakan ini tercantum dalam Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2023. Sertifikat elektronik itu adalah sertifikat yang dikeluarkan dalam format dokumen digital melalui sistem elektronik. Sementara itu,

penjelasan mengenai dokumen elektronik sendiri, sesuai Pasal 1 ayat 4 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 mengenai Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2008 yang mengatur tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, didefinisikan sebagai "Dokumen digital mencakup berbagai jenis informasi yang disusun dalam format elektronik, baik itu dalam bentuk analog, digital, elektromagnetik, atau optik, yang dapat disampaikan, diterima, disimpan, serta diakses atau dilihat melalui perangkat komputer atau sistem elektronik. Ini meliputi berbagai jenis bentuk, seperti teks, audio, gambar, grafik, peta, foto, simbol, angka, kode, tanda, atau elemen lainnya yang memiliki arti yang dapat dipahami oleh pihak yang mengerti informasi tersebut. (Wirawan, 2025)

Transformasi digital di bidang pertanahan ini didorong oleh urgensi untuk mengatasi masalah-masalah klasik seperti tumpang tindih sertifikat (sertifikat ganda) dan praktik mafia tanah yang mengkhawatirkan. Penerbitan sertifikat elektronik sebagai bentuk digitalisasi yang berdasarkan hukum melalui Permen ATR/BPN No. 1 Tahun 2021 memberikan kesempatan untuk menawarkan solusi atas berbagai masalah yang ada. Keandalan dan keamanan sistem dalam setiap inisiatif digitalisasi menjadi perhatian utama dalam pengaturan di Pasal 15 UU ITE, sementara keabsahan hukum dari sertifikat elektronik ditegaskan secara jelas dalam Pasal 5 Permen ATR/BPN No. 1 Tahun 2021. Namun, di balik berbagai keuntungan yang diberikan, pelaksanaan sertifikat elektronik menghadapi sejumlah kendala, baik dari segi teknis maupun hukum, salah satunya adalah isu penting mengenai perlindungan data pribadi. (Amos Soinbala, 2025)

Permasalahan perlindungan data pribadi dalam implementasi sertifikat elektronik tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis penyimpanan data, tetapi juga menyangkut tata kelola (data governance) yang menjamin keamanan, kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan data. Sistem pertanahan elektronik menghimpun berbagai informasi yang bersifat sensitif, seperti identitas pemegang hak, data kependudukan, objek tanah, koordinat geografis, hingga riwayat peralihan hak atas tanah. Apabila data tersebut mengalami kebocoran, manipulasi, atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang, maka tidak hanya merugikan pemilik hak atas tanah, tetapi juga berpotensi menimbulkan sengketa pertanahan, pemalsuan dokumen, pencurian identitas, bahkan penyalahgunaan hak atas tanah oleh pihak lain.

Dalam perspektif hukum perlindungan data pribadi, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) sebagai penyelenggara sistem elektronik sekaligus pengendali data pribadi memiliki kewajiban untuk memastikan bahwa seluruh proses pengumpulan, penyimpanan, penggunaan, pemutakhiran, hingga penghapusan data dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi. Prinsip-prinsip tersebut meliputi pemrosesan data yang sah dan transparan, pembatasan tujuan penggunaan data, akurasi data, keamanan pemrosesan, akuntabilitas, serta penghormatan terhadap hak-hak subjek data pribadi. Dengan demikian, digitalisasi layanan pertanahan tidak hanya berorientasi pada

efisiensi administrasi, tetapi juga harus menjamin perlindungan hak konstitusional masyarakat atas privasi dan keamanan informasi pribadinya.

Di samping itu, penerapan sertifikat elektronik menuntut adanya sistem keamanan siber yang kuat. Ancaman kejahatan siber, seperti peretasan (hacking), pencurian data (data breach), malware, ransomware, maupun akses ilegal terhadap basis data pertanahan, merupakan risiko yang tidak dapat diabaikan. Serangan terhadap sistem pertanahan elektronik tidak hanya berdampak pada hilangnya data, tetapi juga dapat mengganggu pelayanan publik serta menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap transformasi digital yang sedang dilakukan pemerintah. Oleh karena itu, penguatan infrastruktur keamanan informasi melalui penerapan enkripsi data, autentikasi berlapis (multi-factor authentication), audit keamanan sistem secara berkala, serta mekanisme pencadangan (backup) dan pemulihan data (disaster recovery) menjadi kebutuhan yang sangat penting.

Dari sisi masyarakat, keberhasilan implementasi sertifikat elektronik juga dipengaruhi oleh tingkat literasi digital. Masih banyak masyarakat yang belum memahami mekanisme penggunaan sertifikat elektronik maupun pentingnya menjaga kerahasiaan data pribadi ketika mengakses layanan pertanahan berbasis digital. Kondisi tersebut berpotensi dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab melalui berbagai modus penipuan digital, seperti phishing, rekayasa sosial (social engineering), maupun penyalahgunaan identitas. Oleh sebab itu, pemerintah perlu mengoptimalkan program edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penggunaan layanan pertanahan elektronik secara aman, termasuk memberikan pemahaman mengenai hak-hak subjek data pribadi sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi.

2. Tantangan Dalam Implementasi Sertifikat Elektronik Sebagai Bagian Dari Transformasi Sistem Pendaftaran Tanah Di Era Digital

Transformasi digital sudah mengubah banyak sisi kehidupan manusia, termasuk dalam manajemen aset dan pelayanan publik. Salah satu bidang yang merasakan dampak besar adalah pendaftaran tanah, yang memiliki peranan penting dalam pengaturan dan pengelolaan hak atas lahan. Di Indonesia, proses pendaftaran tanah kerap kali diwarnai oleh birokrasi yang rumit, ketidakpastian, dan minimnya transparansi.(Noer, 2024) Dalam konteks ini, aplikasi "Sentuh Tanahku" diperkenalkan sebagai solusi digital untuk mengantisipasi pemalsuan sertifikat, mempermudah pengaksesan dan pengelolaannya (tanpa rasa khawatir akan kehilangan) sertifikat-el dapat diakses dan diunduh melalui aplikasi sentuh tanahku, untuk menjawab tantangan revolusi industri 4.0.(Ramadhani, 2025)

Arini Jauharoh, S. H., M. Kn., seorang pengajar di Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, menerangkan bahwa Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mengisyaratkan bahwa pelaksanaan sertifikat elektronik merupakan komponen dari Program Reforma Agraria. "Dengan diterapkannya sertifikat elektronik, waktu pendaftaran tanah menjadi lebih efisien, aman, dan jelas, sehingga memberikan jaminan hukum kepada pemilik tanah. Sertifikat elektronik ini memiliki beberapa keuntungan dibandingkan sertifikat fisik,

salah satunya adalah kemudahan dalam mengakses dan menyimpan data. Pemilik tanah tidak perlu khawatir tentang potensi kehilangan atau kerusakan dokumen karena seluruh data disimpan secara digital dan dapat diakses melalui sistem online yang terintegrasi. Ia juga menyebutkan bahwa pemerintah telah menyiapkan infrastruktur teknologi informasi yang memadai untuk mendukung pelaksanaannya. Di samping itu, sumber daya manusia di dalam ATR/BPN sudah menerima pelatihan mendalam agar siap menghadapi transisi dari sistem manual ke digital, yang diharapkan dapat mengurangi kesalahan administratif yang sering muncul dalam proses konvensional. (Hidayah, 2024)

Dalam pelaksanaan sertifikat tanah elektronik sebagai bagian dari reformasi pendaftaran tanah di era digital, terdapat berbagai hambatan yang perlu diatasi agar implementasi berjalan dengan baik. Beberapa di antaranya adalah:

1. Ketidakseimbangan Infrastruktur Teknologi dan Akses Internet

Salah satu masalah utama adalah ketidakseimbangan infrastruktur teknologi, khususnya di wilayah-wilayah terpencil. Koneksi internet yang lambat atau bahkan tidak ada menghalangi penerapan sertifikat elektronik, karena digitalisasi memerlukan koneksi internet yang konsisten. Minimnya fasilitas teknologi di daerah pedesaan membuat masyarakat kesulitan untuk mengakses layanan pendaftaran tanah secara digital.

2. Keamanan Data dan Risiko Serangan Siber

Sertifikat elektronik memerlukan perlindungan data yang tinggi untuk menjaga informasi kepemilikan tanah dari risiko seperti peretasan atau kebocoran data. Risiko serangan siber, termasuk penipuan dan peretasan data, dapat menimbulkan kerugian bagi pemilik tanah dan merusak kepercayaan publik terhadap program dan Kesempatan Sertifikat Elektronik di dalam Reformasi Pendaftaran Tanah di Era Digital. Oleh karena itu, keamanan siber menjadi tantangan besar yang perlu diatasi, seperti melalui penggunaan enkripsi data dan pengamanan akses sistem.

3. Tingkat Literasi Digital yang Rendah

Minimnya pengetahuan masyarakat mengenai teknologi, terutama di kawasan pedesaan, merupakan hambatan dalam implementasi sertifikat elektronik. Banyak individu yang belum akrab dengan teknologi digital, sehingga mengalami kesulitan dalam mengelola serta mengakses sertifikat tanah berbasis elektronik. Sangat penting untuk melaksanakan pendidikan dan penyuluhan agar masyarakat dapat lebih mengenali teknologi ini dan tidak menolak perubahan sistem yang ada.

4. Keyakinan Publik

Rendahnya keyakinan publik terhadap sertifikat elektronik disebabkan oleh kekhawatiran tentang keamanan data dan keabsahan dokumen digital jika dibandingkan dengan sertifikat fisik. Untuk memperbaiki keyakinan ini, pemerintah harus memastikan bahwa sistem sertifikat elektronik beroperasi dengan aman dan mendapatkan pengakuan hukum.

5. Pengeluaran Penerapan dan Pemeliharaan

Meskipun sertifikat elektronik dapat mengurangi biaya operasional dalam jangka panjang, biaya awal untuk membangun dan merawat sistem digital ini cukup tinggi. Investasi pada infrastruktur, pelatihan, serta pembaruan perangkat keamanan menjadi tantangan, terutama bagi daerah yang memiliki anggaran terbatas.

Implementasi sertifikat tanah elektronik di berbagai daerah di Indonesia menunjukkan bahwa selain masalah teknis seperti kurangnya infrastruktur dan tingkat literasi digital masyarakat yang beragam, isu keamanan data juga sering menjadi perhatian masyarakat. Banyak pemilik tanah yang masih merasa ragu untuk beralih ke sistem elektronik akibat kekhawatiran bahwa informasi pribadi mereka dapat disalahgunakan atau bocor kepada pihak yang tidak berwenang. Hal ini menunjukkan bahwa upaya untuk mensosialisasikan dan mendidik tentang langkah-langkah perlindungan data yang sudah dan akan dilakukan oleh pemerintah belum disampaikan dengan cukup baik. Kepercayaan masyarakat adalah fondasi krusial untuk keberhasilan penerapan sistem digital, dan persoalan keamanan data menjadi salah satu faktor penting dalam membangun kepercayaan tersebut.

3. Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik Terhadap Kebocoran Data Pribadi Pengguna Sertifikat Elektronik

Dalam Pasal 1 Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PSTE), Penyelenggara Sistem Elektronik adalah setiap orang, penyelenggara negara, badan usaha, dan masyarakat yang menyediakan, mengelola, dan/atau mengoperasikan sistem elektronik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama kepada pengguna sistem elektronik untuk keperluan dirinya dan/atau keperluan pihak lain.

Tanggung jawab hukum penyelenggara sistem elektronik (PSE) dalam konteks kebocoran data pribadi pengguna sertifikat elektronik merupakan konsekuensi dari kewajiban hukum untuk menjamin keamanan, kerahasiaan, dan integritas data dalam setiap penyelenggaraan sistem digital. Dalam kerangka hukum Indonesia, tanggung jawab tersebut dapat dianalisis melalui aspek kewajiban normatif, bentuk pertanggungjawaban, serta mekanisme penegakan hukumnya.

Pengaturan tanggung jawab hukum bagi penyelenggara sistem elektronik telah dibentuk melalui kerangka regulasi yang mewajibkan setiap PSE untuk menjaga keamanan data pribadi secara ketat. Tanggung jawab ini ditegaskan dalam UU PDP yang menyatakan bahwa pengendali data wajib memastikan bahwa semua proses pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan dilakukan dengan standar keamanan tertinggi untuk mencegah risiko kebocoran. Dalam kasus pelanggaran, undang-undang menempatkan tanggung jawab utama pada PSE sebagai pihak yang menikmati keuntungan ekonomi dari pengoperasian sistem digital tersebut. Posisi ini menjelaskan bahwa setiap kegagalan dalam memberikan perlindungan dapat dianggap sebagai bentuk kelalaian yang membuat mereka bisa dimintai pertanggungjawaban hukum (Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022). (Amelia, 2025)

Permenkominfo Nomor 20/2016 menegaskan kewajiban untuk memberikan informasi mengenai insiden kebocoran data sebagai langkah yang harus dilakukan dengan cepat serta secara terbuka. Kewajiban untuk melapor kepada pemilik data menjadi sangat krusial supaya pengguna bisa menyadari adanya potensi bahaya penyalahgunaan data yang mungkin mereka hadapi. PSE yang tidak memberikan informasi dapat dianggap menghalangi hak pengguna untuk melakukan upaya

mitigasi mandiri terhadap konsekuensi yang muncul. Tanggung jawab ini menegaskan posisi PSE sebagai pihak yang wajib bertindak secara profesional dalam menangani insiden keamanan (Peraturan Menteri Kominfo No. 20 Tahun 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Perlindungan hukum terhadap pengguna sertifikat elektronik atas kebocoran data pribadi dalam transaksi digital pada dasarnya telah memiliki dasar hukum yang jelas melalui Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, dan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Regulasi tersebut telah mengatur kewajiban penyelenggara sistem elektronik untuk menjaga keamanan, kerahasiaan, dan integritas data, serta memberikan hak kepada pengguna untuk memperoleh perlindungan dan ganti rugi apabila terjadi kebocoran data. Namun, dalam praktiknya perlindungan hukum tersebut belum berjalan secara optimal karena masih terdapat kelemahan dalam implementasi, seperti belum seragamnya standar keamanan sistem, keterbatasan pengawasan, serta belum adanya pengaturan teknis yang spesifik terkait perlindungan data dalam sertifikat elektronik. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun secara normatif perlindungan hukum telah tersedia, efektivitasnya masih memerlukan penguatan pada aspek pelaksanaan dan penegakan hukum.

Diperlukan upaya konkret untuk meningkatkan efektivitas perlindungan hukum tersebut. Pemerintah perlu menyusun regulasi turunan yang lebih spesifik mengenai perlindungan data dalam sistem sertifikat elektronik, termasuk standar keamanan dan mekanisme penanganan kebocoran data. Penyelenggara sistem elektronik harus meningkatkan kualitas sistem keamanan melalui penerapan teknologi yang andal serta melakukan evaluasi secara berkala. Selain itu, pengawasan dan penegakan hukum perlu diperkuat agar sanksi terhadap pelanggaran dapat diterapkan secara tegas. Di sisi lain, masyarakat juga perlu diberikan edukasi terkait pentingnya perlindungan data pribadi dan langkah hukum yang dapat ditempuh apabila terjadi pelanggaran, sehingga tercipta kepastian hukum dan rasa aman dalam transaksi digital.

REFERENSI

- Amelia, S. P. (2025). Tanggung Jawab Hukum Penyelenggara Sistem Elektronik Terhadap Kebocoran Data Pribadi Pengguna. *Journal of Humanities and Education Studies*, 1(2).
- Amos Soinbala, W. (2025). Perlindungan Data Pribadi dalam Penerbitan Sertipikat Tanah Elektronik di Kabupaten Buleleng. *Dialog Legal: Jurnal Syariah, Jurisprudensi Dan Tata Negara*, 1(3).
- Eka Nam Sihombing, C. H. (2022). *Penelitian Hukum*. Setara Press.
- Hidayah, S. (2024). Tantangan dan Peluang Sertifikat Elektronik dalam Reformasi Pendaftaran Tanah di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 1(6).
- Makarim, E. (2013). *Hukum Telematika di Indonesia*. Rajawali Pers.

- Noer, R. T. (2024). Transformasi Digital Pendaftaran Tanah: Tantangan Dan Efektivitas Implementasi Aplikasi Sentuh Tanahku Dalam Era Society 5.0. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 1(6).
- Ramadhani, R. (2025). *Buku Ajar Hukum Pertanahan*. Umsu Press.
- Simanjuntak, P. H. (2024). Perlindungan Hukum Terhadap Data Pribadi pada Era Digital di Indonesia: Studi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi dan General Data Protection Regulation (GDPR). *Jurnal Esensi Hukum*, 6(2).
- Sukarno, K. S. (2025). Legitimasi dan Kepastian Hukum Sertifikat Elektronik: Transformasi Pertanahan Indonesia. *IJLJ: Indonesian Journal of Law and Justice*, 2(2).
- Wendy Kenafiana Assanti, H. J. N. (2025). Debating Expert Authority in Corruption Cases: The Challenge of Interpreting State Financial Losses Under the 2023 Indonesian Criminal Code. *Padjadjaran Jurnal Ilmu Hukum (Journal of Law)*, 12(3). <https://doi.org/https://journal.unpad.ac.id/pjih/vol12/iss3/3/?utm>
- Widad, S. (2026). Pemeliharaan Hak Atas Tanah Dalam Era Sertifikat Elektronik: Analisis Kepastian Hukum Dan Perlindungan Hak Masyarakat. *Jurnal Riset Ilmiah*, 3(1).
- Wirawan, A. (2025). Analisis Politik Hukum Pertanahan Terhadap Perlindungan Data Sertifikat Elektronik. *Jurnal Minuta*, 7(2).