



Implementasi Pendaftaran Tanah Melalui Elektronik Guna Mewujudkan Kepastian Hukum

Syaiful Ihsan Hilmi

Universitas.Negeri.Semarang

Maulana Akhyar

Universitas Negeri Semarang

Aprila Niravita

Universitas Negeri Semarang

Sekaran, Gunungpati Semarang 50229

Jawa Tengah, Indonesia

syaifulihsan77@students.unnes.ac.id

maulanaakhyar7@students.unnes.ac.id

aprilaniravita@mail.unnes.ac.id

Abstrak. *This article discusses the urgency and challenges in implementing digital land registration in Indonesia. Land registration is a series of government activities to provide legal certainty and protection of land ownership. The electronic land certificate regulated in the Minister of ATR/BPN Regulation No. 1 of 2021 aims to optimise administration and increase transparency in land data management. This research uses an analytical descriptive approach to identify the urgency, obstacles, and opportunities in implementing electronic land certificates in Indonesia. The results show that electronic land certificates have high urgency in Indonesia's land law system, especially in improving administrative efficiency, data security, and ease of access for the public. Electronic land certificates can reduce bureaucratic red tape, prevent certificate forgery, and increase transparency in land data management. However, its implementation faces challenges such as limited technological infrastructure, low digital literacy among the public, and the need for strong data security. To face these challenges, the government needs to strengthen digital infrastructure, expand internet networks, regularly maintain data centres, as well as public education and training for officers. With these measures, it is expected that digital land registration can run effectively and provide optimal benefits to the community.*

Keywords: *land registration; obstacles; opportunities*

Abstrak. Artikel ini membahas urgensi dan tantangan dalam implementasi digitalisasi pendaftaran tanah di Indonesia. Sertifikat tanah elektronik, yang diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021, bertujuan meningkatkan efisiensi administrasi, keamanan data, dan transparansi pengelolaan tanah. Penelitian deskriptif analitis menunjukkan bahwa sertifikat ini penting untuk mempercepat birokrasi, mencegah pemalsuan, dan mempermudah akses masyarakat. Namun, tantangan meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, rendahnya literasi digital, dan kebutuhan keamanan data yang tinggi. Untuk mengatasinya, pemerintah perlu memperkuat infrastruktur digital, memperluas jaringan internet, mengelola data center secara berkala, serta mengadakan edukasi publik dan pelatihan petugas. Langkah-langkah ini diharapkan mendukung efektivitas pendaftaran tanah digital dan memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat.

Kata Kunci: *Implementasi; Tantangan; Pendaftaran Tanah*

PENDAHULUAN

Pada abad ke 21 kita mulai memasuki fase Revolusi Industri 4.0 yang dimana merupakan fase transformasi dari manual ke integrasi teknologi digital, biologis, dan fisik. Saat ini, interaksi kita dengan mesin, proses produksi, dan bahkan satu sama lain diubah. Konsep seperti automasi cerdas, kecerdasan buatan (AI), big data, dan Internet of Things (IoT) menjadi pusat revolusi yang dimulai pada awal abad ke-21 ini. Begitu pula dengan hukum yang dimana mengikuti perubahan-perubahan tersebut agar tidak menjadi usang dan ketinggalan jaman, karena bila kita tidak

mengikuti arus perkembangan zaman maka tidak akan ada perubahan mengenai hukum itu sendiri. Salah satu terobosan utama dalam lingkup hukum pertanahan ialah pendaftaran tanah melalui sistem digital.

Pada masa lalu, kepemilikan tanah di Indonesia sering kali hanya didasarkan pada ingatan atau keterangan saksi. Hal ini menimbulkan risiko karena ingatan manusia cenderung tidak akurat, dan saksi yang mengetahui kepemilikan tanah mungkin tidak lagi hidup untuk memberikan keterangan lebih lanjut. Hubungan masyarakat Indonesia dengan tanah sendiri telah terjalin erat secara turun-temurun, dengan banyak bidang tanah diwariskan secara lisan tanpa dokumen hukum yang jelas. Proses ini memicu masalah kepastian hukum, dan dalam banyak kasus, tidak ada bukti yang mengikat secara hukum. Kebutuhan akan dokumen kepemilikan yang sah akhirnya menjadi semakin mendesak, terutama di tengah urbanisasi dan pembangunan yang meningkat.

Regulasi mengenai pembaharuan pendaftaran tanah melalui sistem digital sudah ada sejak tahun 2021 lalu, dengan keluarnya Peraturan Menteri ATR/Kepala BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik, yang kemudian dicabut dengan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Dalam konsideran menimbang tercantum latar belakang dari pembuatan UU ini yaitu dalam rangka menerapkan teknologi informasi dan komunikasi pada kegiatan pendaftaran tanah, perlu disusun pedoman yang mengatur proses penerbitan dokumen elektronik dalam kegiatan tersebut. Pedoman ini bertujuan untuk memberikan standar operasional yang jelas dan terpadu, sehingga setiap tahapan pendaftaran tanah dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien menggunakan sistem elektronik. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan bahwa penerbitan dokumen elektronik dalam pendaftaran tanah dapat memenuhi standar keamanan, keabsahan, dan legalitas yang diperlukan, sehingga proses digitalisasi dapat berjalan sesuai peraturan dan memberikan kemudahan serta kepastian hukum bagi masyarakat.

Sistem digitalisasi pendaftaran tanah ini menawarkan berbagai peluang besar. Salah satunya adalah mempercepat proses pendaftaran dan penerbitan sertifikat tanah, yang sebelumnya bisa memakan waktu lama. Sistem elektronik memungkinkan akses data yang cepat, memperkuat kepercayaan publik dengan mengurangi potensi manipulasi atau penipuan dokumen. Penerapan sistem digital yang terintegrasi juga dapat mengatasi masalah sengketa lahan dengan menyediakan data yang transparan dan mudah diakses, membantu pemerintah mengidentifikasi batas-batas tanah secara akurat. Selain itu, digitalisasi pendaftaran tanah juga mendukung kebijakan satu peta nasional (One Map Policy), yang diperlukan untuk perencanaan wilayah dan tata ruang yang lebih baik, serta mendorong investasi dengan meningkatkan keamanan dan kejelasan kepemilikan lahan. Keuntungan lain dari digitalisasi ini adalah keterbukaan dalam data pertanahan. Dengan data yang terintegrasi, pemerintah bisa memantau transaksi tanah secara real-time dan lebih efektif dalam mengoptimalkan pendapatan negara dari sektor pajak. Hal ini dapat mendukung pembangunan yang berkelanjutan.

Namun, implementasi sistem ini juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah-daerah terpencil yang belum terjangkau akses internet yang memadai. Dalam kondisi demikian, masih banyak masyarakat yang belum mendapatkan kemudahan dari sistem digital ini. Selain itu, rendahnya tingkat literasi digital di kalangan masyarakat, terutama mereka yang belum terbiasa dengan sistem digital, menghambat pelaksanaan program ini secara optimal. Hal ini dapat menimbulkan resistensi dari masyarakat yang masih terbiasa dengan metode manual, sehingga dibutuhkan

sosialisasi intensif agar masyarakat dapat menerima dan memanfaatkan sistem digital ini secara optimal.

Meskipun masih ada tantangan, digitalisasi pendaftaran tanah tetap memberikan banyak kemudahan bagi masyarakat dan pemerintah. Bagi pemilik tanah, sistem ini memberikan kepastian hukum lebih besar serta mengurangi potensi sengketa. Di sisi pemerintah, digitalisasi membuat manajemen data tanah lebih terstruktur dan efektif. Digitalisasi bukan hanya soal perubahan teknis dalam administrasi, tetapi juga perubahan paradigma dalam cara mengelola hak atas tanah. Sistem ini memungkinkan integrasi data pertanahan dengan data dari instansi lainnya, seperti data kependudukan, yang dapat mendukung kebijakan pembangunan yang lebih komprehensif. Urgensi dari Artikel ini ialah apakah memang perlu pendaftaran tanah dilakukan secara elektronik atau digital serta dalam penerapannya apakah masih terdapat tantangan serta apakah ada peluang dari penerapan pendaftaran tanah secara digital, kelanjutannya akan kita bahas di pembahasan.

KAJIAN TEORI

Implementasi pendaftaran tanah elektronik, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021, bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepastian hukum melalui digitalisasi administrasi pertanahan. Proses ini sejalan dengan teori implementasi kebijakan menurut Edward III, yang menekankan pentingnya komunikasi, sumber daya, dan struktur birokrasi untuk mendukung keberhasilan kebijakan. Selanjutnya, teori kepastian hukum dari Gustav Radbruch menggarisbawahi perlunya hukum yang jelas dan adil, yang diwujudkan melalui penerbitan sertifikat elektronik dan sistem data yang terintegrasi serta akurat. Prinsip good governance dan teori modernisasi administrasi publik juga mendukung keberhasilan digitalisasi ini dengan mendorong terciptanya pelayanan yang akuntabel, transparan, dan mudah diakses. Meski menghadapi tantangan seperti kesenjangan infrastruktur teknologi dan risiko keamanan data, solusi berupa peningkatan infrastruktur, sosialisasi kepada masyarakat, serta penguatan regulasi perlindungan data dapat memastikan bahwa implementasi ini berjalan efektif untuk mewujudkan kepastian hukum yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif analitis untuk menggali urgensi, hambatan, dan tantangan dalam penerapan sertifikat tanah elektronik di Indonesia. Dalam mengkaji isu hukum, dibutuhkan sumber-sumber hukum sebagai dasar penelitian yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu sumber hukum primer dan sekunder. Sumber hukum primer mencakup undang-undang, dokumen resmi, atau hasil perancangan undang-undang serta yurisprudensi. Sementara itu, sumber hukum sekunder terdiri dari publikasi berupa buku teks, referensi hukum, tulisan ilmiah di bidang hukum, dan penelitian relevan lainnya. Kedua jenis data ini kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengungkapkan bagaimana implementasi pendaftaran tanah melalui elektronik guna mewujudkan kepastian hukum

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Urgensi Pendaftaran Tanah Secara Digital dalam sistem hukum Indonesia

Pendaftaran tanah merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh pemerintah secara konsisten dan rutin. Proses ini melibatkan pengumpulan informasi spesifik mengenai tanah

di area tertentu, pengolahan, pencatatan, penyajian, serta pemeliharaan data yang mencakup informasi fisik dan hukum dalam bentuk peta dan daftar terkait wilayah tanah dan kompleks perumahan bertingkat. Proses ini juga mencakup penerbitan sertifikat sebagai bukti kepemilikan hak atas tanah serta hak milik atas satuan bangunan bertingkat, termasuk kewajiban-kewajiban khusus yang melekat pada hak tersebut.¹

Pendaftaran tanah di Indonesia memiliki tujuan untuk memberikan kepastian dan perlindungan hukum atas kepemilikan tanah, yang disebut juga sebagai *rechts kadaster*. Hal ini berbeda dengan tujuan pendaftaran tanah sebelum berlakunya UUPA. Pada masa Hukum Agraria Lama, pendaftaran tanah hanya berlaku untuk tanah yang tunduk pada Hukum Agraria Barat atau yang memiliki Hak Barat, sehingga tanah-tanah adat yang umumnya dimiliki oleh masyarakat pribumi hampir tidak terdaftar. Dalam konteks ini, pendaftaran tanah mencakup *rechts kadaster* (*kadaster hukum*) dan *fiskal kadaster* (*kadaster fiskal* sebagai dasar pengenaan pajak tanah). Fiskal kadaster diterapkan juga pada tanah Hak Adat, sementara *rechts kadaster* dikhususkan untuk tanah Hak Barat.

Penggunaan teknologi digital dalam pendaftaran tanah telah menjadi topik menarik karena aturan baru mewajibkan sertifikat tanah fisik milik masyarakat ditarik mulai tahun ini. Kebijakan ini menimbulkan berbagai kekhawatiran di kalangan masyarakat, khususnya berkaitan dengan keamanan dan status kepemilikan sertifikat tanah yang dimiliki saat ini. Munculnya pertanyaan-pertanyaan ini bersamaan dengan diluncurkannya program pemerintah untuk mengubah sertifikat tanah menjadi format elektronik. Sertifikat tanah elektronik merupakan inovasi yang diinisiasi oleh pemerintah Indonesia melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) untuk mengatasi permasalahan administratif dalam pendaftaran tanah dan pengelolaan data kepemilikan. Program ini diatur dalam Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik yang bertujuan untuk mengoptimalkan administrasi tanah dan memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses informasi tanah mereka. Sertifikat tanah elektronik bertujuan mengurangi birokrasi yang berbelit, mencegah pemalsuan sertifikat, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data pertanahan.

Peraturan ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik pada pasal 1 ayat (8) menjelaskan bahwa Sistem Elektronik adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang bertujuan untuk mempersiapkan, menghimpun, memproses, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirim, dan menyebarkan informasi elektronik. Dokumen Elektronik dinyatakan sebagai segala data yang dihasilkan, disalurkan, dikirim, diterima, ataupun disimpan dalam format analog, digital, elektromagnetik, optik, atau lainnya. Dokumen ini bisa diakses, ditampilkan, atau didengarkan melalui komputer atau Sistem Elektronik, termasuk teks, audio, visual, gambar, peta, desain, foto, huruf, simbol, atau kode akses yang memiliki arti atau bisa dimengerti oleh pembacanya.²

Sertifikat tanah elektronik diterbitkan melalui proses pendaftaran tanah pertama kali bagi tanah yang belum terdaftar atau melalui penggantian sertifikat tanah fisik yang telah terdaftar menjadi versi elektronik. Menurut Pasal 4 ayat (3) dalam Peraturan Menteri ini, sertifikat

¹ Boedi Harsono, *Hukum Agraria Indonesia, Sejarah Pembentukan Undang-Undang Pokok Agraria, Isi dan Pelaksanaannya*, Hukum Tanah Nasional, (Jakarta: Jambatan, 2002), hlm. 72.

² Sulistyowati, E. D., Suraji, S., & Subekti, R. (2022, August). pengaturan dan kepastian hukum penerbitan sertifikat elektronik Dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia. In *Proceeding of Conference on Law and Social Studies*.

elektronik menggantikan surat tanah cetak, termasuk surat ukur atau gambar denah serta buku tanah. Selanjutnya, pada Pasal 16 ayat (3) dijelaskan bahwa pemerintah akan mengalihkan sertifikat tanah fisik ke bentuk digital atau elektronik.³ Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk memperbarui pelayanan di bidang pertanahan dengan fokus pada peningkatan aksesibilitas pelayanan publik melalui sistem elektronik. Presiden menegaskan bahwa memiliki sertifikat tanah secara elektronik sangat penting bagi masyarakat agar risiko kehilangan dan kerusakan dapat diminimalisir, serta memudahkan pengelolaan data.

Proses penerbitan sertifikat tanah elektronik mencakup dua kategori utama, yaitu pendaftaran tanah untuk pertama kali dan pemeliharaan tanah. Sertifikat elektronik untuk tanah yang belum terdaftar merupakan dokumen digital yang dikeluarkan saat tanah tersebut pertama kali didaftarkan. Sementara itu, bagi masyarakat yang ingin beralih ke sertifikat elektronik untuk tanah yang telah terdaftar, dapat mengajukan permohonan penggantian sertifikat fisik. Setelah penggantian ini, sertifikat fisik akan ditarik dan disimpan dalam arsip dokumen pendaftaran di Kantor Pertanahan. Pendaftaran tanah secara elektronik akan menghasilkan dokumen dalam bentuk digital, yang kemudian disahkan dengan tanda tangan elektronik dan diubah dari bentuk fisik ke digital melalui persetujuan pejabat Kantor BPN.

Menurut ketentuan dalam Pasal 5 Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021, dokumen elektronik diakui sebagai bukti hukum yang valid dan dapat dipakai dalam berbagai proses pembuktian. Dokumen elektronik ini dapat diakses melalui Sistem Elektronik. Maka, sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik, digunakan sebagai bukti hak yang sah dan alat pembuktian di pengadilan dalam upaya penegakan hukum.⁴

Implementasi sertifikat tanah elektronik di Indonesia memiliki urgensi yang tinggi mengingat beberapa aspek penting dalam administrasi dan sistem hukum pendaftaran tanah di Indonesia. Sertifikat tanah elektronik merupakan inovasi yang memberikan solusi atas berbagai masalah yang telah lama dihadapi dalam pengelolaan data kepemilikan tanah, seperti birokrasi yang rumit, masalah keamanan, serta transparansi data. Keberadaan sertifikat tanah elektronik dipandang krusial karena dapat meningkatkan efisiensi administrasi dalam pendaftaran tanah. Proses manual yang selama ini berlangsung di Indonesia sering kali memakan waktu lama, penuh kerumitan, dan rentan terhadap kesalahan manusia. Dengan adanya sertifikat digital, seluruh proses administrasi, mulai dari pendaftaran hingga pemindahtanganan hak atas tanah, dapat dilakukan dengan lebih sederhana dan cepat melalui platform digital. Hal ini tentunya akan menguntungkan masyarakat sebagai pemilik tanah maupun pemerintah sebagai pengelola data pertanahan. Sertifikat elektronik memungkinkan pemerintah untuk melakukan pengelolaan data secara terpusat dan lebih terstruktur sehingga meminimalisasi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data kepemilikan tanah.

Dari segi keamanan dan kepastian hukum, sertifikat tanah elektronik memberikan jaminan lebih baik dibandingkan dengan sertifikat tanah fisik. Di Indonesia, sertifikat fisik masih menghadapi masalah serius, seperti risiko kehilangan, kerusakan, dan bahkan pemalsuan, yang dapat memicu konflik atau sengketa kepemilikan tanah. Dengan adanya sertifikat tanah dalam

³ Ratih, Novita Riska. "Analisis Yuridis Sertifikat Tanah Hak Milik Elektronik (E-Certificate) Demi Mewujudkan Kepastian Hukum." repository.unisma.ac.id, (2021).

⁴ SILVIANA, Ana. Urgensi Sertifikat Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah di Indonesia. *Administrative Law and Governance Journal*, (2021), 4.1: 51-68.

bentuk elektronik, risiko ini dapat ditekan karena sistem digital yang digunakan telah didukung dengan enkripsi dan sistem keamanan digital lainnya.⁵ Pemerintah melalui Badan Pertanahan Nasional (BPN) juga dapat melakukan pengawasan secara langsung terhadap sertifikat elektronik ini, sehingga potensi untuk terjadinya manipulasi data atau pemalsuan sertifikat dapat ditekan. Keuntungan ini tentunya memberikan kepastian hukum bagi pemilik tanah di Indonesia karena kepemilikan mereka tercatat dan dijamin oleh sistem digital yang aman dan diawasi langsung oleh pihak berwenang.

Urgensi lainnya terletak pada transparansi dan kemudahan akses yang ditawarkan oleh sertifikat tanah elektronik. Sistem digital memungkinkan pemilik tanah untuk mengakses informasi mengenai status kepemilikan tanah mereka kapanpun dan dimanapun selama terhubung dengan internet.⁶ Hal ini tentunya sangat berbeda dengan sistem konvensional di mana pemilik tanah harus datang langsung ke kantor BPN untuk melakukan pengecekan atau memverifikasi status kepemilikan. Dengan sertifikat elektronik, pemerintah Indonesia dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data tanah, sehingga masyarakat dapat memverifikasi kepemilikan tanah dengan lebih mudah dan tidak perlu khawatir akan adanya tumpang tindih klaim kepemilikan atau kesalahan data. Sistem ini juga memudahkan pihak ketiga, seperti lembaga perbankan dan lembaga keuangan, yang memerlukan informasi kepemilikan tanah dalam proses pengajuan pinjaman atau pembiayaan.

Di era digitalisasi yang semakin maju, urgensi sertifikat tanah elektronik menjadi semakin relevan. Sistem hukum pendaftaran tanah di Indonesia perlu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi agar tidak tertinggal dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Melalui sertifikat tanah elektronik, Indonesia dapat mengintegrasikan data kepemilikan tanah dengan berbagai sektor lain seperti sektor perbankan, lembaga pembiayaan, dan instansi pemerintah terkait. Hal ini membuka peluang untuk pengembangan sistem pendaftaran tanah yang lebih komprehensif dan terpadu dalam satu jaringan digital yang terintegrasi. Adaptasi terhadap teknologi ini juga memberikan landasan hukum yang kuat bagi pengembangan administrasi pertanahan yang modern dan berbasis teknologi. Sejalan dengan transformasi digital yang dicanangkan pemerintah, sertifikat tanah elektronik adalah bagian dari modernisasi sistem hukum dan administrasi di Indonesia.

Meskipun memiliki berbagai kelebihan, sertifikat tanah elektronik juga menghadapi tantangan tersendiri, seperti infrastruktur teknologi yang belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Di beberapa daerah terpencil, akses internet masih sulit dijangkau, sehingga penerapan sistem sertifikat digital mungkin memerlukan waktu lebih lama dan membutuhkan investasi besar dalam hal infrastruktur teknologi. Selain itu, tantangan lain datang dari segi literasi digital masyarakat yang belum merata, terutama di pedesaan dan kalangan masyarakat yang belum terbiasa dengan teknologi. Pemerintah perlu melakukan sosialisasi secara menyeluruh agar masyarakat dapat menerima dan memahami penggunaan sertifikat tanah elektronik serta mendapatkan manfaat penuh dari layanan ini.

Keamanan data juga menjadi isu penting dalam implementasi sertifikat tanah elektronik. Data kepemilikan tanah yang disimpan secara digital harus dilindungi dengan sistem keamanan

⁵ Monalu, T. J. (2023). Kedudukan Yuridis Penerbitan Sertifikat Tanah Ke Sistem Elektronik Sebagai Jaminan Keamanan. *Lex Privatum*, 11(2).

⁶ Alam, A., Sriwido, J., & Halim, A. N. (2023). KEPASTIAN HUKUM PENDAFTARAN TANAH MELALUI PEJABAT PPAT SECARA ONLINE PENGGUNAAN APLIKASI KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN). *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3576-3588.

yang kuat untuk menghindari risiko kebocoran atau penyalahgunaan data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.⁷ Pengelolaan data tanah secara digital membutuhkan sistem keamanan siber yang andal agar informasi yang tersimpan aman dan terhindar dari ancaman serangan siber yang dapat merugikan pemilik tanah. Dengan demikian, pemerintah Indonesia perlu menjamin bahwa seluruh data dalam sistem sertifikat elektronik terlindungi dengan baik.

Secara keseluruhan, urgensi sertifikat tanah elektronik dalam sistem hukum pendaftaran tanah di Indonesia berfokus pada peningkatan efisiensi, keamanan, transparansi, dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi. Dengan sistem yang lebih modern dan berbasis digital, pemerintah Indonesia diharapkan dapat memberikan pelayanan pertanahan yang lebih baik kepada masyarakat, mengurangi risiko sengketa, dan mempercepat proses sertifikasi tanah di seluruh wilayah Indonesia.

Tantangan Dan Peluang Dalam Implementasi Pendaftaran Tanah Secara Digital

Tantangan, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), adalah hal atau objek yang menggugah kita untuk menjadi lebih baik dalam mengatasi masalah, atau sebuah hal yang membuat kita lebih bersemangat untuk melakukan sesuatu dan mendapatkan hasil. Peran BPN dalam mendaftarkan tanah yang dahulunya lewat media cetak seperti sertifikat bentuk fisik yang sekarang dengan adanya Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, hal tersebut diubah menjadi digital atau elektronik sehingga saat dalam lingkungan yang baru pasti selalu ada tantangan dan peluang didalamnya. Banyaknya tantangan yang dihadapi BPN dalam hal pendaftaran tanah justru menjadi semangat tersendiri untuk mengimprovisasi dan mengevaluasi tantangan tersebut menjadi hal yang lebih baik.

Tantangan pertama yang dihadapi oleh BPN dalam hal pendaftaran tanah ialah pada infrastruktur digital sendiri seperti ketersediaan internet. Indonesia merupakan negara yang luas, pemerataan internet pastinya mulai dari ibu kota negara yang nantinya akan merembet ke masing-masing ujung daerah sehingga bila kita mengimplementasikan pendaftaran tanah secara digital pastinya warga yang hidup di daerah yang tidak terjangkau dengan internet akan merugi karena tidak dapat menggunakan sistem tersebut untuk mendaftarkan tanahnya. Selanjutnya tidak seluruh warga Indonesia memiliki handphone atau alat elektronik yang dapat mengakses sistem pendaftaran digital tersebut, maka warga tidak dapat memanfaatkan sistem yang telah dibuat oleh BPN. Dalam hal perawatan server, BPN juga perlu memikirkan hal tersebut, karena bila server tidak dirawat maka hancurlah sistem pendaftaran tanah secara digital.

Tantangan selanjutnya ialah pada manusianya itu sendiri, terutama dari pendaftar tanah secara digital. Sumber daya manusia yang cukup dari masyarakat dan petugas pertanahan diperlukan untuk mengalami transformasi digital dalam pendaftaran tanah. Namun, banyak masyarakat yang tidak memahami teknologi digital atau disebut sebagai "gaptek", yang menghambat proses menyesuaikan diri dengan sistem digital ini. Sebaliknya, perubahan dari sistem manual ke sistem digital membutuhkan keterampilan teknis yang lebih tinggi, yang terkadang menimbulkan resistensi terhadap perubahan karena tidak semua pihak nyaman dengan sistem baru. Petugas pertanahan juga memerlukan pelatihan khusus untuk mengoperasikan sistem

⁷ Aprilia, A., & Mubarak, A. (2024). Tinjauan Hukum terhadap Implementasi Sertifikasi Tanah Elektronik di Indonesia. *Almufi Jurnal Sosial dan Humaniora*, 1(2), 44-51.

digital dengan baik⁸. Selain itu, untuk mendukung operasional harian dan membantu pengguna mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul dalam sistem pendaftaran digital ini, diperlukan dukungan teknis yang andal dan mudah diakses.

Tantangan yang terakhir ialah yang tidak kalah penting, yaitu keamanan dari sistem pendaftaran tanah itu sendiri. Berbagai jenis serangan siber, termasuk pencurian data, akses ilegal, dan serangan ransomware, dapat merusak sistem pendaftaran tanah digital. Pihak yang tidak berwenang dapat mengambil data sensitif tentang kepemilikan tanah, yang dapat menyebabkan kerugian besar bagi pemilik tanah dan lembaga pendaftaran tanah.

Peluang menurut KBBI ialah kesempatan yang baik untuk tidak disia-siakan, yang membuat kita untuk berani mengambil risiko dari tindakan kita terhadap suatu celah pada suatu kejadian. Pada dasarnya hidup memang harus berani mengambil risiko agar kita dapat berevolusi dalam hal kemampuan berpikir kritis serta tanggung jawab dari pengambilan peluang tersebut. BPN dalam hal ini mengambil risiko dengan mendigitalisasikan sistem pendaftaran tanah, karena pada satu sisi sistem tersebut dapat membantu tugas BPN dalam hal administrasi, tetapi sisi lainnya sistem tersebut akan tidak terpakai oleh masyarakat.

Peluang yang pertama mengenai implementasi pendaftaran tanah secara digital yaitu pastinya lebih cepat dan praktis dalam mendaftarkan tanah tersebut karena tidak harus ke kantor pertanahan dan kita dapat mengunggah dokumen yang diperlukan dalam proses pendaftaran tanah serta kita akan hemat di bahan bakar serta ongkos uang untuk pergi ke kantor pertanahan.

Kantor pertanahan dapat menggunakan sistem digital untuk menyimpan data, yang merupakan peluang kedua. Data disimpan dalam suatu database, yang membuatnya lebih aman. Ini karena data tidak lagi disimpan dalam bentuk cetak, yang membuatnya lebih sulit dimanipulasi dan mengurangi risiko kehilangan data fisik. Dengan menyimpan data di server database, integritas data dapat dijaga dan akses dapat dikontrol, mengurangi kemungkinan kesalahan atau kerusakan pada data fisik.

Salah satu peluang terakhir adalah peningkatan efisiensi administratif karena kantor pertanahan dapat menggunakan sistem digital. Karena petugas tidak perlu lagi mengambil dokumen secara fisik, proses pencarian data menjadi jauh lebih cepat dan efisien. Ini mempersingkat waktu pelayanan, memungkinkan layanan yang lebih responsif, dan mengurangi antrian pengambilan data⁹. Selain itu, karena semua data yang diperlukan diunggah dalam bentuk digital, penggunaan sistem digital ini mengurangi kebutuhan akan dokumen fisik atau kertas. Oleh karena itu, operasional kantor menjadi lebih ramah lingkungan dan hemat sumber daya seiring dengan praktik kerja yang lebih canggih dan efektif.

Ke depannya, pemerintah dapat mengatasi tantangan sekaligus memanfaatkan peluang dari sistem pendaftaran tanah digital dengan memperkuat infrastruktur digital secara menyeluruh. Ini dapat dimulai dengan memperluas jaringan internet ke berbagai wilayah, sehingga akses ke layanan pendaftaran tanah digital dapat dinikmati secara merata di seluruh Indonesia. Selain itu, penting untuk melakukan pemeliharaan dan pemeriksaan berkala terhadap pusat data (datacenter) di server pertanahan guna memastikan keamanan dan keberlanjutan data, sehingga mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data.

⁸ Raden, & Susantio, C. (2024). Penggunaan Sertifikat Elektronik untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Tanah dalam Upaya Pencegahan Mafia Tanah. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(9), 3382–3392

⁹ Adinegoro, K. (2023). Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. *Jurnal Ilmu Kenotariatan*, 4(2), 130-143

Pemerintah juga dapat mengadakan program edukasi dan sosialisasi bagi masyarakat mengenai cara pendaftaran tanah secara digital. Edukasi ini bisa dilakukan melalui berbagai media, baik secara daring maupun tatap muka, agar masyarakat memahami prosedur dan manfaat dari pendaftaran tanah elektronik. Selain itu, pelatihan atau workshop untuk para petugas perlu diselenggarakan, dengan fokus pada pemahaman mendalam tentang cara kerja sistem digital ini, sehingga pelayanan publik dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

Jika pemerintah secara konsisten melakukan langkah-langkah ini, sistem pendaftaran tanah digital akan semakin solid dan mampu memberikan pelayanan yang lebih mudah diakses oleh masyarakat luas. Hal ini juga akan membangun kepercayaan masyarakat terhadap sistem digital tersebut, menjadikan proses pendaftaran tanah lebih modern, cepat, dan aman.

KESIMPULAN

Pendaftaran tanah adalah proses pemerintah untuk mencatat dan mengelola data fisik dan hukum tanah melalui peta dan sertifikat sebagai bukti kepemilikan. Sertifikat tanah elektronik, berdasarkan Peraturan Menteri ATR/BPN No. 1 Tahun 2021, menawarkan efisiensi, transparansi, keamanan data, dan kemudahan akses, baik melalui pendaftaran baru maupun konversi dari sertifikat fisik. Namun, implementasinya menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, literasi digital yang rendah, dan ancaman keamanan data. Meski demikian, peluang besar muncul, seperti pengurangan birokrasi, keamanan data yang lebih baik, dan akses yang lebih mudah. Untuk mengatasi kendala, diperlukan penguatan infrastruktur digital, perluasan jaringan internet, pemeliharaan data center, serta edukasi publik dan pelatihan petugas. Langkah-langkah ini diharapkan mendukung keberhasilan pendaftaran tanah digital yang inklusif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, A., Sriwidodo, J., & Halim, A. N. (2023). Kepastian Hukum Pendaftaran Tanah Melalui Pejabat Ppat Secara Online Penggunaan Aplikasi Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Bpn). *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3576-3588.
- Aprilia, A., & Mubarak, A. (2024). Tinjauan Hukum terhadap Implementasi Sertifikasi Tanah Elektronik di Indonesia. *Almufi Jurnal Sosial dan Humaniora*, 1(2), 44-51.
- Monalu, T. J. (2023). Kedudukan Yuridis Penerbitan Sertifikat Tanah Ke Sistem Elektronik Sebagai Jaminan Keamanan. *Lex Privatum*, 11(2).
- Ratih, Novita Riska. "Analisis Yuridis Sertifikat Tanah Hak Milik Elektronik (E-Certificate) Demi Mewujudkan Kepastian Hukum." repository.unisma.ac.id, (2021).
- SILVIANA, Ana. Urgensi Sertifikat Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah di Indonesia. *Administrative Law and Governance Journal*, (2021), 4.1: 51-68.
- Sulistyowati, E. D., Suraji, S., & Subekti, R. (2022, August). pengaturan dan kepastian hukum penerbitan sertifikat elektronik Dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia. In *Proceeding of Conference on Law and Social Studies*.

- Adinegoro, K. (2023). Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. *Jurnal Ilmu Kenotariatan*, 4(2), 130-143. doi:10.19184/jik.v4i2.41314
- Raden, & Susantio, C. (2024). Penggunaan Sertifikat Elektronik untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Tanah dalam Upaya Pencegahan Mafia Tanah. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(9), 3382–3392. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i9.1441>
- Piantari, N. K. P., Patmawati, N., Sadiyah, R. H., Wulandari, D., Saputra, M. A., & Mubarak, A. (2024). Peran Teknologi Informasi dalam Penyelesaian Sengketa Agraria. *Almufi Jurnal Sosial dan Humaniora*, 1(2), 89-97.
- Riyan Ramdani And Dewi.Mayaningsih (2021). Urgensi Persidangan Secara Elektronik (E-Litigasi) Dalam Perspektif Hukum Acara Peradilan Agama Di Era Digitalisasi. 2(2):100–116, Hlm 2
- Wanapertiwi, A. P. (2023). Kepastian hukum terhadap sertipikat tanah berbasis elektronik sebagai bukti kepemilikan hak atas tanah di Indonesia (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).
- Niravita, A., & Wahanisa, R. (2015). Tipologi Sengketa Tanah Dan Pilihan Penyelesaiannya (Studi Pada Kantor Pertanahan Kabupaten Semarang). *Jurnal Hukum Acara Perdata ADHAPER*, 1(2).
- Aprilia Nivita, Muhammad Adymas Hikal, Meira Ananda Ayudia, & Nabila Widji Maulidha. (2024). PENTINGNYA PENDAFTARAN TANAH SEBAGAI STRATEGIS DALAM MENGHADAPI KRISIS TANAH DEMI MASA DEPAN BERKELANJUTAN. *Causa: Jurnal Hukum Dan Kewarganegaraan*, 6(11), 61–70. <https://doi.org/10.3783/causa.v6i11.6484>
- Sekarini, P., Utami, K. N. R., & Fikri, M. A. H. (2023). MEKANISME PENETAPAN NILAI BPHTB MELALUI PROGRAM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP GUNA MENJAMIN KEPASTIAN HUKUM. *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 2(1), 81-90.