

EFEKTIFITAS SERTIFIKAT ELEKTRONIK DALAM MENCEGAH TERBITNYA SERTIFIKAT HAK ATAS TANAH GANDA

[Satriani]

Fakultas Hukum Universitas Halu Oleo

satriani179@uho.ac.id

Abstract

The issue of duplicate certificates remains a serious issue in the Indonesian land system, often leading to land ownership disputes and causing both material and immaterial losses to legitimate land rights holders. This circumstance shows that the traditional land registration system still has a number of flaws, including administrative chaos, a lack of integration of land data, and the possibility of mistakes in the process of measuring and registering land. In order to enhance the land registration system and avoid duplicate certificates, the government is implementing electronic land certificates as part of a digital revolution in the land sector. The objectives of this study are to examine the laws governing digital land registration, evaluate how well electronic certificates work to stop duplicate certificates from being issued, and pinpoint institutional and normative barriers to their use in providing legal protection for landowners. Through the examination of several primary and secondary legal sources, this study employs normative legal research methodologies or library legal research with a statutory and conceptual approach. The findings demonstrate that the use of electronic certificates has the potential to improve the land registration system's efficacy through the integration of national land databases, enhancing the system's transparency, bolstering the security of land documents, avoiding duplicate land registration, and enhancing the accuracy and efficiency of land services. Its implementation is nevertheless hampered by a variety of issues, including insufficient technical infrastructure, uneven human resource capacity, and the need for more public participation and digital literacy. Therefore, to guarantee the best possible implementation of electronic certificates, offering legal certainty and protection for land rights holders, regulatory strengthening, institutional capacity building, fair distribution of technology capabilities and infrastructure, and public outreach are required.

Keywords: Duplicate Certificates; Legal Protection; Electronic Certificates.

Abstrak

Masalah sertifikat ganda masih menjadi masalah serius dalam sistem pertanahan Indonesia, seringkali menyebabkan sengketa kepemilikan tanah dan menimbulkan kerugian materiil maupun non-materiil bagi pemegang hak tanah yang sah. Keadaan ini memperlihatkan bahwasanya sistem pendaftaran tanah tradisional masih memiliki sejumlah kekurangan, termasuk kekacauan administrasi, kurangnya integrasi data tanah, dan kemungkinan kesalahan dalam proses pengukuran dan pendaftaran tanah. Untuk meningkatkan sistem pendaftaran tanah dan menghindari sertifikat ganda, pemerintah menerapkan sertifikat tanah elektronik sebagai bagian dari revolusi digital di sektor pertanahan. Tujuan studi ini adalah untuk mengkaji hukum yang mengatur pendaftaran tanah digital, mengevaluasi seberapa efektif

sertifikat elektronik dalam mencegah penerbitan sertifikat ganda, dan mengidentifikasi hambatan kelembagaan dan normatif pada penggunaannya dalam memberikan perlindungan hukum bagi pemilik tanah. Melalui kajian beberapa sumber hukum primer dan sekunder, studi ini memakai metodologi penelitian hukum normatif atau penelitian hukum kepustakaan dengan pendekatan hukum dan konseptual serta pendekatan kasus. Temuan memperlihatkan bahwasanya penggunaan sertifikat elektronik berpotensi meningkatkan efektivitas sistem pendaftaran tanah melalui integrasi basis data tanah nasional, meningkatkan transparansi sistem, memperkuat keamanan dokumen tanah, menghindari pendaftaran tanah ganda, dan meningkatkan akurasi serta efisiensi layanan pertanahan. Namun demikian, implementasinya terhambat oleh berbagai masalah, termasuk infrastruktur teknis yang tidak memadai, kapasitas sumber daya manusia yang tidak merata, dan kebutuhan akan partisipasi publik dan literasi digital yang lebih luas. Oleh karena itu, untuk menjamin implementasi sertifikat elektronik yang sebaik mungkin, yang menawarkan kepastian hukum dan perlindungan bagi pemegang hak atas tanah, diperlukan penguatan regulasi, pembangunan kapasitas kelembagaan, distribusi kemampuan teknologi dan infrastruktur yang adil, serta sosialisasi kepada masyarakat.

Kata Kunci: *Sertifikat ganda; Perlindungan Hukum; Sertifikat Elektronik.*

A. Pendahuluan

Alat utama untuk menjamin kepastian hukum adalah pendaftaran tanah yang menghasilkan sertifikat yang berfungsi sebagai bukti kuat kepemilikan properti. Hal ini telah diatur dalam UU No 5 tahun 1960 mengenai peraturan dasar pokok-pokok agraria menegaskan bahwasannya “untuk menjamin kepastian hukum hak milik atas tanah maka dilakukan pendaftaran tanah di seluruh Wilayah Republik Indonesia, kemudian secara teknis pendaftaran tanah dan bukti kepemilikan berupa sertifikat hak milik atas tanah telah diatur dalam PP No.24 Tahun 1997 Mengenai Pendaftaran tanah” (Satriani et al., 2025).

Namun pada kenyataannya Berdasarkan data Kementerian ATR/BPN, hingga September 2025 masih terdapat 3.260 kasus sengketa, konflik, dan kejahatan pertanahan yang terjadi di Indonesia (Shafira Cendra Arini, 2025). sedangkan Hingga akhir Maret 2026 telah

masuk 557 kasus dengan rincian 247 perkara pertanahan, 191 konflik pertanahan dan 119 sengketa pertanahan (Fath Putra Mulya, 2026). Tingginya angka tersebut menunjukkan bahwa permasalahan kepastian hukum pertanahan masih menjadi isu strategis nasional termasuk sengketa yang timbul akibat terbitnya sertifikat ganda dan ketidaksesuaian data pertanahan.

Dalam wawancaranya Menteri ATR/BPN, Nusron Wahid mengungkapkan bahwa banyak sertifikat tanah ganda khususnya di Jakarta menjadi penyebab utama terjadinya konflik lahan. Hal ini terjadi karena adanya ketidakjelasan dalam penguasaan dan pengelolaan tanah, yang seringkali melibatkan pihak-pihak yang mengklaim hak atas tanah yang sama. (Nusantara TV, 2025).

Sejalan dengan pernyataan Menteri ATR/BPN, penyebab munculnya sertifikat ganda adalah ketidak tertiban

administrasi dalam bidang pertanahan, hal ini ditandai dengan sistem pendaftaran tanah yang masih konvensional dengan mengandalkan penggunaan data manual yang tersebar pada kantor pertanahan diseluruh wilayah republik indonesia, belum memiliki basis data yang terintegrasi secara nasional sehingga masih mengalami kesulitan disaat akan melakukan pengecekan data pendaftaran tanah, baik oleh petugas BPN maupun oleh masyarakat disaat akan melakukan transaksi, Hal inilah yang kadang menjadi salah satu penyebab munculnya sertifikat ganda (Satriani et al., 2025).

Menanggapi kekhawatiran tersebut, pemerintah mengeluarkan UU No. 11 Tahun 2020 mengenai Penciptaan Lapangan Kerja (UU CK), yang merupakan revolusi digital dalam industri pertanahan. Akta pelestarian hak atas tanah dan dokumen-dokumen lain yang berkaitan dengan tanah tidak bergerak dapat diajukan secara daring, sesuai dengan Pasal 147. Data, informasi elektronik, dan/atau dokumen elektronik yang disimpan dalam basis data sistem elektronik memuat informasi mengenai pemegang hak, data fisik, data hukum, dan komoditas asli dan legal (Ayu et al., 2024).

UU No. 1 Tahun 2024, amandemen kedua UU No. 11 Tahun 2008 mengenai ITE (UU ITE), menetapkan bahwasanya sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik. Dengan adanya sertifikat elektronik, sistem pendaftaran tanah memiliki basis

data nasional yang memungkinkan akses yang lebih cepat, transparan, dan efisien. Perkembangan ini juga sejalan dengan upaya pemerintah untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul dalam sistem pendaftaran tanah konvensional. Selain itu, Kementerian ATR/BPN telah mengeluarkan Peraturan No. 3 Tahun 2023 mengenai Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah untuk mendigitalisasi sistem pendaftaran tanah ini (Ermala et al., 2025).

Terdapat sejumlah karya ilmiah yang membahas mengenai Efektivitas penggunaan Sertifikat Elektronik dalam upaya mencegah terjadinya sertifikat ganda. Dua karya utama yang menjadi rujukan dalam tulisan ini adalah sebagai berikut :

Pertama, artikel berjudul "Efektivitas Sertifikat Elektronik sebagai Bukti Kepemilikan Hak Tanah dalam Mewujudkan E-Government" membahas hambatan penggunaan sertifikat elektronik dalam inisiatif e-government. Artikel ini juga mengidentifikasi dan mengevaluasi efektivitas sertifikat elektronik sebagai bukti kepemilikan hak tanah dan bagaimana sertifikat tersebut dapat mewujudkan administrasi pemerintahan berbasis elektronik (E-gov), serta manfaat dan kekurangan dari sertifikat elektronik dan konvensional (Ermala et al., 2025).

Artikel kedua, "Efektivitas Sertifikat Tanah Elektronik dalam Menjamin Kepastian Hukum Hak Tanah," membandingkan efektivitas sertifikat tradisional dan elektronik,

mengidentifikasi faktor-faktor yang mendorong dan menghambatnya, serta melihat bagaimana pengaruhnya pada kepastian hukum dan perlindungan hak tanah. Studi ini dilakukan melalui observasi langsung dan pendekatan empiris (Novia Atikah, 2025).

Artikel ini, berbeda dengan dua karya ilmiah sebelumnya, berfokus pada topik-topik berikut: efektivitas sertifikat elektronik dalam mencegah terjadinya sertifikat duplikat; peraturan dan standar hukum yang berkaitan dengan sertifikat elektronik; sejauh mana sertifikat elektronik efektif dalam mencegah penerbitan sertifikat kepemilikan tanah duplikat; dan hambatan normatif dan kelembagaan pada implementasi sertifikat elektronik untuk perlindungan hukum pemegang hak atas tanah.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif (*normative legal research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengkaji norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, serta doktrin hukum yang berkaitan dengan penerapan sertifikat elektronik dalam sistem pendaftaran tanah.

Penelitian ini menggunakan tiga pendekatan, yaitu pendekatan perundang-undangan (*statute approach*), pendekatan konseptual (*conceptual approach*), dan pendekatan kasus (*case approach*). Pendekatan perundang-undangan digunakan untuk menelaah berbagai

peraturan yang mengatur penyelenggaraan pendaftaran tanah dan penerapan sertifikat elektronik, antara lain Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah.

Pendekatan konseptual digunakan untuk mengkaji konsep kepastian hukum, perlindungan hukum, efektivitas hukum, digitalisasi pelayanan publik, dan sistem pendaftaran tanah elektronik sebagai landasan teoritis dalam menganalisis efektivitas sertifikat elektronik. Sementara itu, Pendekatan kasus digunakan untuk mengkaji beberapa putusan pengadilan dan kasus pertanahan yang berkaitan dengan terbitnya sertifikat ganda sebagai bahan analisis terhadap efektivitas penerapan sertifikat elektronik dalam mencegah terjadinya duplikasi sertifikat hak atas tanah.

Bahan hukum yang digunakan terdiri atas bahan hukum primer,

bahan hukum sekunder, dan bahan hukum tersier. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan yang relevan. Bahan hukum sekunder terdiri atas buku-buku hukum, artikel jurnal ilmiah, hasil penelitian. Adapun bahan hukum tersier berupa kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan sumber penunjang lainnya.

Teknik pengumpulan bahan hukum dilakukan melalui studi kepustakaan (*library research*), yaitu dengan menginventarisasi, mengidentifikasi, dan mengkaji berbagai bahan hukum yang relevan dengan permasalahan penelitian. Selanjutnya, bahan hukum yang telah terkumpul dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan metode penalaran deduktif, yaitu menarik kesimpulan dari ketentuan hukum yang bersifat umum menuju permasalahan yang bersifat khusus untuk mengetahui efektivitas sertifikat elektronik dalam mencegah terjadinya sertifikat ganda serta hambatan yang dihadapi dalam implementasinya

C. Hasil dan Pembahasan

A. Pengaturan Hukum Digitalisasi Pendaftaran Tanah dan E Sertifikat

Secara normatif, pendaftaran tanah diatur oleh UU PPN No. 5 Tahun 1950, khususnya Pasal 19, yang menetapkan bahwasanya pendaftaran tanah harus dilakukan di seluruh wilayah Republik Indonesia sesuai dengan

hukum perUUan yang berlaku untuk memberikan kejelasan hukum. (Undang-Undang (UU) Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria, 1960)

Menurut aturan hukum tersebut di atas, pemerintah memakai prosedur pendaftaran tanah untuk memberikan kejelasan dan perlindungan hukum kepada rakyat Indonesia. PP No. 24 Tahun 1997 mengenai Pendaftaran Tanah disahkan berdasarkan persyaratan mendasar mengenai kemampuan pendaftaran tanah untuk memberikan kepastian hukum. Sertifikat dipakai sebagai bukti kepemilikan tanah, dan PP ini dipakai sebagai panduan dalam pelaksanaan pendaftaran tanah.

Didalam pasal 2 butir 1 PP No.24 Tahun 1997 ditegaskan bahwasanya Pendaftaran tanah adalah “Rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah secara terus menerus, berkesinambungan dan teratur, meliputi pengumpulan, pengolahan, pembukuan, dan nyajian serta pemeliharaan data fisik dan data yuridis, dalam bentuk peta dan daftar, mengenai bidang-bidang tanah dan satuan satuan rumah susun, termasuk pemberian surat tanda bukti haknya bagi bidang-bidang tanah yang sudah ada haknya dan hak milik atas satuan rumah susun serta hak-hak tertentu yang membebaninya.(Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah, 1997)

Kemudian digaris bawahi bahwasanya sertifikat yang berfungsi sebagai bukti kuat kepemilikan hak atas

tanah adalah hasil akhir dari pendaftaran tanah. Hal ini sesuai dengan yang tertuang didalam PP No.24 Tahun 1997 Ayat (1) yang menegaskan bahwasanya "Sertifikat yang diterbitkan berdasarkan PP ini dan atau berdasarkan peraturan perUUan yang berlaku sebelumnya, yang memuat data fisik dan data yuridis mengenai suatu bidang tanah atau satuan rumah susun, merupakan alat bukti yang kuat mengenai data fisik dan data yuridis yang termuat di dalamnya, sepanjang surat ukur dan buku tanah yang bersangkutan tidak memperlihatkan hal yang bertentangan dengan itu (Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah, 1997).

Signifikansi aturan ini terletak pada kenyataan bahwasanya sertifikat tersebut berfungsi sebagai bukti kuat kepemilikan hak atas tanah, dengan tujuan memperoleh perlindungan hukum dan memastikan kepastian hukum (Satriani et al., 2025).

Kemudian seiring dengan perkembangan zaman termasuk juga dalam hal perkembangan teknologi yang cukup pesat, mendorong pemerintah untuk melakukan transformasi digital dari berbagai sektor pemerintahan, termasuk pada sektor pertanahan.

Penerapan sertifikat elektronik sebuah inovasi dalam sistem administrasi pertanahan yang mengubah sertifikat fisik menjadi sertifikat elektronik dalam upaya meningkatkan efisiensi dan keamanan layanan sekaligus menurunkan risiko kehilangan, kerusakan, dan

pemalsuan sertifikat tanah merupakan salah satu transformasi digital di sektor pertanahan. Pasal 147 UU No. 6 Tahun 2023 mengenai Penetapan PP dalam UU No. 2 Tahun 2022 mengenai Penciptaan Lapangan Kerja (UU Cipta Kerja) membahas implementasi sertifikat elektronik secara luas. Pemerintah kemudian mengeluarkan peraturan mengenai sertifikat elektronik, yang merupakan dasar bagi kegiatan pemerintahan berbasis elektronik untuk memperkuat inovasi sertifikat elektronik (Undang-Undang (UU) Nomor 6 Tahun 2023 Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, 2023). Pasal 147 "Tanda bukti hak atas tanah, hak milik atas satuan rumah susun, hak tanggungan, dan benda-benda lain yang berkaitan dengan tanah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) dapat berupa sertipikat elektronik atau dokumen elektronik."

Makna dari pasal tersebut adalah negara memberikan pengakuan hukum pada dokumen pertanahan berupa sertifikat elektronik, sehingga dokumen pertanahan dalam hal ini sertifikat hak milik atas tanah tidak harus berbentuk sertifikat fisik, tetapi dapat disimpan secara elektronik, kemudian mempertegas dari pasal tersebut didalam pasal berikutnya yaitu pasal 175 angka 3 memberikan penegasan bahwasanya: "Penerbitan surat-surat tanda bukti hak, yang berlaku sebagai alat pembuktian yang kuat, yang dapat berupa dokumen elektronik (Undang-Undang (UU) Nomor 6 Tahun 2023 Tentang

Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang, 2023).

Aturan ini menegaskan bahwasanya sertifikat elektronik dapat dipakai sebagai dasar untuk memberikan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas tanah dan memastikan kepastian hukum. Sertifikat elektronik merupakan jenis bukti yang kuat dan setara dengan sertifikat fisik. Selain itu, UU Republik Indonesia No. 1 Tahun 2024, amandemen kedua dari UU No. 11 Tahun 2008 mengenai ITE merupakan UU lain yang mengatur dokumen elektronik. PP Republik Indonesia No. 71 Tahun 2019 mengenai Pelaksanaan Sistem dan Transaksi Elektronik lebih lanjut mengatur kondisi teknisnya.

Dipertegas di dalam Pasal 1 Angka 5 bahwasanya: “Penyelenggara Sertifikasi Elektronik adalah badan hukum atau instansi penyelenggara negara yang berfungsi sebagai pihak yang terpercaya dalam memberikan jasa sertifikasi elektronik.” (Persetujuan Bersama UU No.1 tahun 2024, 2024.).

Penyedia sistem elektronik, seperti administrator negara atau organisasi yang dipilih oleh organisasi yang dikelola negara yang dapat diandalkan untuk memastikan keabsahan identitas orang-orang yang terlibat dalam transaksi atau aktivitas elektronik, tunduk pada peraturan ini. Dalam hal ini, penerapan sistem elektronik berbasis negara dapat dipakai di sejumlah bidang, termasuk sektor pemerintahan, seperti sektor pertanahan, dan bahkan dapat

dipakai khususnya dalam proses dan hasil sistem pendaftaran property (Ermala et al., 2025).

Selain itu dalam dokumen elektronik telah diatur mengenai keabsahan tanda tangan elektronik, diatur dalam pasal angka 4 UU no 1 tahun 2024 mengenai ITE yang menegaskan bahwasanya “Tanda Tangan Elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas Informasi Elektronik yang dilekatkan, terasosiasi, atau terkait secara logis dengan Informasi Elektronik lainnya yang dipakai sebagai alat verifikasi dan autentikasi” (Undang-Undang (UU) Nomor 1 Tahun 2024 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik, 2024).

Makna dari ketentuan tersebut adalah bahwasanya tanda tangan elektronik adalah bentuk tanda tangan yang tidak lagi bersifat fisik yang merupakan data atau informasi elektronik yang melekat atau terhubung dengan dokumen elektronik. Tanda tangan ini untuk memperlihatkan identitas pihak yang melakukan tanda tangan yang dapat diverifikasi apakah dokumen tersebut benar dibuat dan disetujui oleh yang bersangkutan.

Kemudian dipertegas lebih lanjut lagi mengenai dokumen elektronik pada pasal 5 ayat 1 sampai 3 yang menegaskan bahwasanya :

Pasal 5 ayat (1): “Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah.”

Pasal 5 ayat (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.”

Pasal 5 ayat (3): “Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dinyatakan sah apabila memakai Sistem Elektronik sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam UU ini.”

Oleh karena itu, menurut UU No. 1 Tahun 2024 mengenai ITE, dokumen elektronik dianggap sah jika diproduksi oleh lembaga yang bereputasi baik dan keabsahannya dapat dibuktikan melalui dokumen dan tanda tangan. Dokumen elektronik juga dapat diterima sebagai bukti di pengadilan. Karena dokumen elektronik memiliki kedudukan hukum yang sama dengan dokumen tradisional selama dibuat sesuai dengan hukum dan peraturan yang berlaku keberadaan dokumen elektronik yang telah diakui dan memiliki dasar hukum yang jelas memvalidasi penggunaannya sebagai bentuk bukti yang sah. (Mumtaz et al., 2025.)

Peraturan Menteri ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 mengenai Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah memperkuat landasan hukum untuk pendaftaran tanah berbasis elektronik. Peraturan yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional dan Kementerian Agraria dan Tata Ruang ini mendorong penggunaan layanan publik digital di sektor pertanahan. Hal ini mencakup pendaftaran tanah asli dan

pemeliharaan data pendaftaran tanah memakai teknologi digital. Selain itu, UU ini mengatur penerbitan dan penyimpanan dokumen tanah elektronik yang menggantikan arsip fisik. Perubahan ini mengurangi kehilangan dan kerusakan dokumen sekaligus meningkatkan kecepatan, efektivitas, keamanan, dan keandalan layanan administrasi pertanahan.

Dengan diluncurkannya Buku Tanah Elektronik pada tahun 2023 sebagai dasar digitalisasi dokumen tanah, transformasi digital yang direncanakan oleh ATR/BPN terus maju sejak tahun 2019. Setiap kantor pertanahan di Indonesia mulai memakai sistem sertifikat elektronik pada tahun 2024. Menurut statistik yang diberikan oleh Irene Cristina Silalahi, pada Juli 2025, lebih dari 20 juta dokumen kertas masih dalam proses digitalisasi, sementara lebih dari 5 juta sertifikat elektronik dan 5 juta buku tanah elektronik telah diterbitkan. Hal ini memperlihatkan bahwasanya layanan pertanahan di Indonesia telah berevolusi menjadi sistem digital yang menyimpan catatan dan data tanah secara online (Silalahi, 2025).

Tanda tangan digital dari otoritas yang berwenang memvalidasi sertifikat elektronik yang telah diberikan kepada pemegang hak yang telah mendaftarkan tanah atau memperoleh izin penggunaan. Setelah tanda tangan elektronik diterima, sertifikat digital tersebut menjadi sah (Dewi Padusi Daeng Muri et al., 2025).

Efektivitas Sertifikat Elektronik

Dalam Mencegah Terbitnya Sertifikat Ganda Hak Milik Atas Tanah

Meskipun pendaftaran tanah telah diatur oleh sejumlah UU dan peraturan untuk memastikan kepastian hukum atas hak kepemilikan tanah, masalah dengan sistem pertanahan masih tetap muncul. Salah satu masalah tersebut adalah terjadinya sertifikat yang tumpang tindih atau sertifikat ganda pada bidang tanah yang sama, yang tidak hanya menyebabkan pembekuan tetapi juga memengaruhi fungsi pendaftaran tanah sebagai instrumen dalam memberikan kepastian hukum.

Fenomena sertifikat ganda bukan hanya menjadi persoalan normatif, tetapi juga masih banyak ditemukan dalam praktik pertanahan di Indonesia. Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Nusrin Wahid mengungkapkan bahwa masih ditemukan banyak sertifikat ganda, terutama pada sertifikat lama yang belum terintegrasi ke dalam sistem digital pertanahan. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya tumpang tindih data pertanahan yang berpotensi menimbulkan konflik dan sengketa kepemilikan tanah. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan sertifikat ganda masih menjadi tantangan nyata dalam mewujudkan kepastian hukum di bidang pertanahan. (Retno Ayuningrum, 2025)

Berbagai putusan pengadilan juga menunjukkan bahwa sertifikat ganda masih sering menjadi objek sengketa pertanahan. Salah satunya dapat dilihat

dalam Putusan Nomor 139/Pdt.G/2020/PN Denpasar yang membahas sengketa kepemilikan tanah akibat terbitnya sertifikat ganda pada objek tanah yang sama (I Gusti Ngurah Agung Arya Sadewa & Ni Putu Sawitri Nandari, 2024). Selain itu, Mahkamah Agung dalam berbagai putusannya telah membentuk yurisprudensi bahwa apabila terdapat dua sertifikat yang diterbitkan atas bidang tanah yang sama, maka sertifikat yang terbit lebih dahulu pada prinsipnya memiliki kekuatan pembuktian yang lebih kuat. Kaidah tersebut antara lain tercermin dalam Putusan Mahkamah Agung Nomor 976 K/PDT/2015 yang sering dijadikan rujukan dalam kajian hukum pertanahan terkait sertifikat ganda (BPK RI, 2023).

Berbagai kasus tersebut menunjukkan bahwa permasalahan sertifikat ganda masih menjadi persoalan nyata dalam sistem pendaftaran tanah di Indonesia. Dalam sistem konvensional, faktor-faktor berikut menyebabkan sertifikat ganda: (Muhammad Iqbal Fahlevie, 2025)

1. Ketidaktertiban administrasi

Pada sistem konvensional, penerbitan sertifikat masih mengandalkan sistem manual dan peta data yang tidak terintegrasi, sehingga beberapa bidang tanah tidak tercatat secara sinkron dan bisa menjadi penyebab munculnya sertifikat ganda.

2. Pengukuran tanah yang tidak akurat

Alat pengukur yang dipakai masih terbatas dengan sistem manual sehingga data yang dihasilkan terkadang tidak akurat seperti Perbedaan luas, Kesalahan titik

koordinat, Ketidaktepatan batas fisik. Akibatnya bidang tanah yang sama bisa tercatat dalam lokasi berbeda.

3. Dokumen Atas hak yang tidak valid dan tumpang tindih

Sertifikat ganda dapat terjadi apabila dua pihak mengajukan permohonan hak atas tanah yang sama dengan dasar kepemilikan yang mirip atau saling tumpang tindih tanpa melalui proses pengecekan data secara mendalam.

4. Perpindahan hak yang tidak dilaporkan
Telah terjadi perpindahan hak yang tidak dilaporkan di kantor BPN seperti perpindahan hak karena jual beli, warisan maupun hibah, sehingga ketika pemilik baru menguus sertifikat, kemungkinan akan ada cela terjadinya duplikasi data.

5. Peta bidang yang tidak terintegrasi ke pusat

Sebelum adanya digitalisasi di bidang pertanahan, peta bidang sering tidak terintegrasi ke pusat sehingga petugas tidak dapat melihat riwayat bidang tanah secara menyeluruh.

6. Permasalahan batas antar bidang
Sengketa atau perubahan batas tanah tanpa dilaporkan dapat menyebabkan dua bidang yang berdekatan memiliki klaim kepemilikan yang saling bertumpuk.

Berbagai faktor penyebab munculnya sertifikat ganda tersebut menjadi salah satu alasan bagi pemerintah untuk melakukan transformasi digital dibidang pertanahan melalui penerapan pendaftaran tanah dengan sistem elektronik dengan output berupa sertifikat elektronik sebagai

upaya untuk meningkatkan transparansi, akurasi data, serta mencegah terjadinya sertifikat ganda.

Transformasi digital tersebut kemudian diwujudkan melalui penerapan mekanisme penerbitan sertifikat tanah elektronik yang dilakukan melalui sistem pendaftaran tanah berbasis elektronik yang dikelola oleh Kementerian ATR/BPN, Seperti dilansir dari halaman resmi instagram oleh Kementerian ATR/BPN, mekanisme penerbitan sertifikat elektronik dapat dilakukan melalui tahapan berikut: (Willa Wahyuni, 2025)

1. Menyediakan berkas berupa formulir pendaftaran yang ditandatangani di atas materai, fotokopi identitas KTP dan KK pemohon, surat kuasa jika dikuasakan, bukti kepemilikan tanah, fotokopi SPPT PBB tahun berjalan dan penyerahan bukti SSB (BPHTB). Serta melampirkan bukti SSP/PPH sesuai dengan ketentuan
2. Menyerahkan berkas tersebut pada loket pelayanan pendaftaran tanah kantor ART/BPN
3. Bukti penerimaan dokumen dan surat perintah pembayaran untuk biaya PNPB akan dikirimkan kepada pemohon. Panitia pendaftaran tanah kemudian akan menghubungi mereka setelah menunggu jadwal survei tanah.
4. Aplikasi "TouchTanahku" memungkinkan Anda untuk memantau prosedur ini.
5. Harap berikan BPHTB untuk prosedur penerbitan sertifikat. Setelah prosedur selesai, sertifikat dapat dibawa ke kantor pertanahan setempat bersama

dengan identitas pemohon dan bukti penerimaan dokumen..

6. Jika Anda sudah memiliki sertifikat tanah dan ingin mengonversinya dari analog ke digital, Anda dapat pergi ke kantor BPN dan melakukannya dengan membawa semua dokumen yang diperlukan, termasuk sertifikat tanah asli, formulir permohonan yang telah diisi dan ditandatangani beserta stempel, dan fotokopi KTP dan KK untuk identifikasi pribadi. Anda harus memberikan identitas orang yang diberi kuasa dan surat kuasa jika permohonan diajukan oleh perwakilan. Fotokopi akta pendirian dan dokumen hukum lainnya yang telah diverifikasi oleh petugas loket dengan aslinya juga diperlukan untuk badan hukum.
7. Sesuai dengan peraturan penerimaan negara non-pajak (PNBP), pemohon harus membayar biaya layanan selain dokumen untuk mengganti formulir. Sertifikat lama akan diberikan kepada kantor pertanahan untuk disimpan sebagai arsip atau dokumen pendaftaran tanah setelah prosedur selesai dan sertifikat elektronik diterbitkan.

Jelas dari metode transmisi ini bahwasanya adopsi sertifikat tanah elektronik berfokus pada digitalisasi prosedur administrasi sekaligus menggabungkan sejumlah fitur dan langkah-langkah keamanan yang dimaksudkan untuk menjamin ketepatan, legitimasi, dan keamanan data tanah.. Oleh karena itu, penting untuk memahami karakteristik sertifikat elektronik beserta sistem keamanannya sebagai bagian dari upaya mencegah terjadinya sertifikat ganda.

Berikut adalah karakteristik sertifikat elektronik dan sistem keamanannya antara lain : (Irene Cristna Silalahi, 2025)

1. Desain Sertifikat Elektronik
Sertifikat elektronik dirancang dengan desain yang sederhana, aman, informatif dan akuntabel sehingga informasi yang tercantum mudah untuk dipahami
2. Informasi yang tercantum dalam sertifikat
Sertifikat elektronik memuat informasi pokok terkait hak atas tanah antara lain, informasi mengenai hak, letak bidang tanah, luas, nama pemegang hak, serta kode QR yang dapat diakses melalui aplikasi Sentuh Tanahku.
3. Penggunaan Blanko dengan tingkat keamanan tinggi
Blanko sertifikat elektronik memakai secure paper yang memiliki tingkat keamanan tinggi, blanko ini disediakan oleh Perusahaan Umum pencetak uang indonesia (Peruri) yang bertujuan untuk mencegah pemalsuan dokumen fisik hasil dari cetakan elektronik
4. Sistem Keamanan Dokumen Digital
Sertifikat elektronik dilengkapi 3 fitur keamanan digital yaitu:
 - a. Tanda tangan elektronik yang dipakai untuk mengautentikasi identitas pejabat yang menandatangani dokumen serta mengecek keabsahan dokumen.
 - b. Enkripsi data dipakai untuk menjaga integritas dokumen agar informasi didalam sertifikat tidak

dapat diubah tanpa meninggalkan jejak

- c. Sistem Autentikasi untuk memastikan bahwasanya setiap sertifikat elektronik yang diterbitkan bersal dari sistem resmi pertanahan.

5. Sistem Edisi Sertifikat

Setiap sertifikat memiliki edisi unik yang diperbarui setiap kali ada pemeliharaan atau perubahan data. Untuk menghindari duplikasi dan menjamin kebenaran data, versi terbaru langsung menggantikan versi sebelumnya.

6. Fungsi Kode QR disertakan dengan sertifikat elektronik.

Opsi Kode QR untuk verifikasi digital disertakan dengan sertifikat elektronik. Aplikasi "Touch Tanahku" memungkinkan masyarakat untuk mengakses dan mengkonfirmasi keabsahan sertifikat, mengkonfirmasi status kepemilikan tanah, dan mendapatkan informasi tanah secara real-time melalui pemindaian kode QR.

Dengan karakteristik tersebut diatas Sertifikat elektronik memberikan berbagai keuntungan bagi masyarakat dan pemerintah dalam hal efisiensi, keamanan, dan transparansi layanan pertanahan. Menurut Wahyuni (2025), sistem berbasis elektronik memungkinkan setiap bidang tanah tercatat secara lebih sistematis dan terintegrasi sehingga dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya sertifikat ganda, oleh karena itu efektifitas sertifikat elektronik dalam mencegah terjadinya sertifikat ganda

dapat dianalisis menggunakan Teori Efektivitas Hukum Soerjono Soekanto dan Teori Sistem Informasi David Kroenke.

Menurut Soerjono Soekanto, efektivitas hukum dipengaruhi oleh lima faktor, yaitu faktor hukum, faktor penegak hukum, faktor sarana dan fasilitas, faktor masyarakat, dan faktor budaya hukum (Soerjono Soekanto, 2019). Sementara itu, David Kroenke menjelaskan bahwa suatu sistem informasi dapat dikatakan efektif apabila mampu menghasilkan data yang akurat, terintegrasi, aman, serta mampu mencegah terjadinya duplikasi data (Kroenke, 2019).

1. Analisis Berdasarkan Teori Sistem Informasi David Kroenke

a. Integrasi Basis Data Pertanahan Secara Nasional

Selama ini pendaftaran tanah seringkali bermasalah bahkan dalam beberapa kasus menyebabkan permasalahan serius seperti tumpang tindih sertifikat atau sertifikat ganda karena basis data yang tidak tersedia, penerbitan sertifikat yang mengandalkan sistem manual dan peta data yang tidak terintegrasi, menyebabkan beberapa bidang tanah tidak tercatat secara sinkron. Dengan penerapan sistem sertifikat elektronik menciptakan sebuah sistem integrasi data berbasis nasional yang dikelola oleh kementerian ATR/BPN, melalui sistem ini semua data fisik dan data yuridis dapat tersimpan dalam sistem yang terpusat.

Untuk mempermudah verifikasi

apakah data bidang tanah memiliki lokasi, batas, atau identitas pemegang hak yang sama saat menerbitkan sertifikat baru, integrasi data dapat mempermudah akses ke konten untuk verifikasi dan mendeteksi kemungkinan penerbitan sertifikat duplikat (Febriyanti et al., 2026).

b. **Transparansi dalam Sistem Pendaftaran Tanah**

Digitalisasi pendaftaran meningkatkan transparansi dalam pengelolaan data pertanahan karena setiap permohonan, perubahan data hingga penerbitan dokumen elektronik tercatat lengkap dengan penanda waktu yang jelas, transparansi data ini dapat menghambat terjadinya praktik mafia tanah karena setiap manipulasi data dapat dilacak secara digital sehingga dengan transparansi proses ini dapat memberikan jaminan perlindungan hukum bagi pemegang hak atas tanah, karena mereka dapat membuktikan riwayat kepemilikan berdasarkan data yang ada apabila dikemudian hari terjadi sengketa (Febriyanti et al., 2026).

Selain itu, aplikasi "*Touch My Land*" menyediakan akses informasi yang cepat dan transparan. Masyarakat dapat memakai aplikasi ini untuk mengetahui status tanah mereka, apa yang perlu dilakukan, dan dokumen apa yang dibutuhkan sehingga mereka dapat dengan mudah memperoleh informasi yang akurat (Noer dkk., 2024).

c. **Peningkatan Keamanan Dokumen Pertanahan**

Tanda tangan elektronik, enkripsi data, edisi sertifikat, dan karakteristik kode QR hanyalah beberapa elemen keamanan yang termasuk dalam sertifikat elektronik. Sertifikat elektronik ini menawarkan tingkat keamanan yang tinggi (Beranda dan lainnya, 2025).

Menurut M. Abyan Jagadhita dalam sebuah artikel jurnal hukum berjudul "*Transformasi Digital Sertifikat Tanah dan Tanggapan Publik pada Implementasinya*," semua data tanah dikumpulkan melalui sistem elektronik dan disimpan dalam basis data terintegrasi secara real-time, sehingga meningkatkan keamanan dan akurasi data. Untuk menghentikan pemalsuan dokumen dan menjamin keaslian dokumen, teknologi seperti blockchain, enkripsi, dan tanda tangan digital dipakai (Mochammad Abyan Jagadhita, 2025).

Namun perkembangan teknologi yang terus berkembang dari waktu ke waktu menuntut sistem keamanan yang juga harus terus di tingkatkan guna meminimalisir terjadinya peretasan sistem.

d. **Pencegahan Duplikasi Pendaftaran Tanah**

Mencegah pendaftaran tanah ganda, atau sertifikat ganda, adalah salah satu tujuan utama penggunaan sertifikat elektronik. Kesalahan administratif cukup mungkin terjadi dalam sistem pendaftaran tanah tradisional karena proses pencatatan dan administrasi masih dilakukan secara manual. Selain itu, akses pada data pendaftaran tanah yang andal

terbatas karena kurangnya sentralisasi, yang dapat meningkatkan kemungkinan sertifikat ganda.

Dengan adanya sistem data fisik dan hukum yang terpusat dan terintegrasi secara nasional, masalah ini dapat diatasi dengan memakai sistem elektronik. Teknologi ini langsung memperlihatkan informasi hukum dan fisik mengenai kepemilikan tanah ketika setiap pendaftaran tanah baru diverifikasi. Pendaftaran ganda untuk bidang tanah yang sama dapat dikurangi berkat teknik ini.,

Kementerian Agraria dan tata ruang Kanwil BPN Sulawesi Selatan melalui sosialisasinya di sosial media instagram menekankan bahwasanya Dengan sertifikat elektronik, data dan informasi terkait hak atas tanah, seperti pemilik, lokasi, luas, dan status tanah, disimpan dalam sistem elektronik yang lebih aman dan mudah diakses. Tujuan utama dari penerapan sertifikat elektronik adalah untuk mempercepat proses administrasi pertanahan, mengurangi potensi pemalsuan dokumen, serta memberikan transparansi dan akurasi dalam pengelolaan data pertanahan di Indonesia.

e. Efisiensi dan Akurasi Pelayanan Pertanahan

Salah satu tujuan utama penerapan sertifikat elektronik adalah untuk mencegah sertifikasi ganda atau pendaftaran tanah ganda. Karena prosedur administrasi dan pencatatan masih dilakukan secara manual dalam sistem pendaftaran tanah konvensional, kesalahan administrasi

cukup rentan terjadi. Lebih jauh lagi, kurangnya sentralisasi menyulitkan untuk mendapatkan data pendaftaran tanah yang dapat dipercaya, yang meningkatkan kemungkinan sertifikat ganda.

Masalah ini dapat diatasi dengan sistem elektronik dengan sistem data hukum dan fisik yang terpusat dan terintegrasi secara nasional. Setiap kali pendaftaran tanah baru divalidasi, teknologi ini dengan cepat memperlihatkan detail fisik dan hukum kepemilikan properti. Pendaftaran ganda untuk bidang tanah yang sama dapat dikurangi dengan metode ini.

2. Analisis Berdasarkan Teori Efektivitas Hukum Soerjono Soekanto

a. Ketersediaan Payung Hukum

Dari aspek substansi hukum, penerapan sertifikat elektronik telah memiliki dasar hukum yang cukup memadai melalui Undang-Undang Pokok Agraria, Undang-Undang Cipta Kerja, Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021, serta Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Keberadaan regulasi tersebut menunjukkan adanya kepastian hukum dalam penyelenggaraan sistem pendaftaran tanah elektronik.

b. Kapasitas dan Profesionalitas Sumber Daya Manusia (SDM) Pertanahan

Efektifitas penerapan system elektronik tidak hanya dipengaruhi oleh kecanggihan teknologi yang disediakan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kapasitas dan profesionalitas sumber daya manusianya, transformasi ini juga menuntut peningkatan kapasitas aparatur pertanahan baik dari kemampuan teknis, pemahaman regulasi serta kemampuan dalam mengelola sistem informasi pertanahan berbasis elektronik, tanpa dukungan SDM yang kompeten digitalisasi tidak akan berjalan optimal, sistem yang dirancang dengan sangat baik justru akan menimbulkan permasalahan baru berupa ketidakakuratan data pertanahan jika SDM tidak menguasai pengelolaan data pertanahan elektronik berbasis elektronik, terlebih pada pengelolaan data pendaftaran tanah yang memerlukan pengelolaan yang profesional agar tidak terjadi penyalahgunaan, manipulasi data maupun kebocoran data pertanahan (Mirtha Ilmi et al., 2026).

c. Partisipasi dan Literasi Digital Masyarakat

Selain ketersediaan sistem pendaftaran elektronik dan kapasitas Sumber daya Manusia, faktor lain yang menentukan efektifitas keberhasilan program digitalisasi pendaftaran tanah adalah partisipasi dan literasi digital masyarakat, dimana masyarakat bukan hanya sebagai penerima layanan melainkan aktor yang terlibat aktif dalam proses pelayanan publik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Mirtha Ilmi et al., (2026) yang mengemukakan bahwasanya keberhasilan transformasi digital tidak semata ditentukan oleh kesiapan teknologi dan organisasi, tetapi juga oleh kemampuan adaptasi sosial pengguna layanan, namun berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai partisipasi masyarakat dalam program digitalisasi pertanahan bahwasanya meskipun terdapat dampak positif transformasi digital, tetapi juga ditemukan adanya kesenjangan penerimaan di tingkat masyarakat. Masyarakat perkotaan cenderung lebih adaptif dan merasakan manfaat layanan elektronik, sementara sebagian masyarakat pedesaan masih menghadapi keterbatasan akses internet, rendahnya literasi digital, dan preferensi pada sertipikat fisik.

d. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Teknologi

Ketersediaan informasi dan teknologi juga sangat penting untuk penerapan pendaftaran tanah elektronik yang efektif. Infrastruktur teknologi yang dapat mendukung pengelolaan data elektronik diperlukan untuk digitalisasi ini, mulai dari prosedur pendaftaran hingga administrasi data fisik dan hukum hingga penerbitan sertifikat elektronik.

Jaringan, peralatan komputer dan server, perangkat lunak dalam bentuk sistem informasi tanah, dan langkah-langkah keamanan digital untuk

melindungi data tanah dari penyalahgunaan dan peretasan semuanya merupakan bagian dari infrastruktur ini. Selain itu aspek penting lainnya yaitu pemerataan akses teknologi hingga ke wilayah terpencil (Syarifaatul Hidayah et al., 2024).

Distribusi infrastruktur teknologi yang tidak merata, terutama di daerah pedesaan, merupakan salah satu tantangan dalam penerapan sistem pendaftaran tanah elektronik. Karena proses digitalisasi membutuhkan konektivitas internet yang andal, penggunaan sertifikat elektronik terhambat oleh koneksi internet yang lambat atau bahkan tidak ada. Masyarakat di lokasi terpencil kesulitan mendapatkan layanan pendaftaran tanah digital karena kurangnya infrastruktur teknologi.

kendala normatif dan institusional dalam penerapan Sertifikat elektronik pada perlindungan hukum pemegang hak atas tanah.

Meskipun penerapan sertifikat elektronik memiliki berbagai keunggulan seperti meningkatkan efisiensi pelayanan pendaftaran tanah, memberikan transparansi akses data pendaftaran dan kepemilikan tanah serta memberikan keamanan administrasi pertanahan, namun dalam praktiknya juga masih menghadapi sejumlah kendala yang dapat mempengaruhi efektifitas pelaksanaan pendaftaran tanah secara elektronik maupun dalam penerbitan

sertifikat berbasis elektronik dalam mencegah munculnya sertifikat ganda, kendala tersebut tidak hanya bersifat teknis namun juga menghadapi kendala normative dan institusional yang mempengaruhi efektifitas digitalisasi pertanahan.

Secara normatif salah satu kendala yang muncul dan menjadi perdebatan adalah mengenai legalitas dokumen elektronik, permasalahan dalam tataran normatif ini diuraikan oleh Dian Aries Mujiburohman dalam tulisannya yang berjudul Kebijakan Pendaftaran Elektronik: Perspektif Regulasi, Teknologi, dan Aksesibilitas yang memberikan penjelasan bahwasanya Pengaturan mengenai sertifikat elektronik diatur dalam Permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 dimana didalam pasal 6 ditegaskan bahwasanya dokumen elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen fisik, namun kekuatan hukum sebuah dokumen tidak hanya ditentukan oleh peraturan menteri tapi harus bersumber dari peraturan yang lebih tinggi, hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Hans Kelsen yang mengatakan bahwasanya aturan hukum yang lebih rendah tidak boleh bertentangan dengan aturan yang lebih tinggi, dimana pada permen ini mencoba mengatur hal substantif dari legalitas dokumen elektronik namun pada aturan UU Pokok Agraria (UUPA) maupun dalam PP No. 24 Tahun 1997 yang merupakan payung hukum dalam hal pendaftaran tanah belum diatur mengenai dokumen

elektronik, yang diatur adalah pendaftaran tanah secara langsung dengan alat bukti kepemilikan berbentuk dokumen fisik.

Sehingga dari aturan yang lebih tinggi belum mendapatkan landasan eksplisit mengenai dokumen elektronik. Walaupun pada UU lain yaitu UU ITE telah diatur mengenai kekuatan pembuktian dokumen elektronik yang sama dengan dokumen fisik namun tetap tidak bisa berdiri sendiri dalam kasus keperdataan seperti sengketa tanah sehingga dalam proses pembuktian tetap membutuhkan bukti tambahan atau bukti pendukung lainnya. Lebih lanjut dijelaskan lagi mengenai kritik pada permen ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 belum mengatur secara jelas terkait dengan dokumen elektronik hasil konversi dan dokumen elektronik yang asli dibuat secara elektronik, dimana pemindaian data dari manual ke elektronik berpotensi menimbulkan kelalaian dan kesalahan pengimputan data yang belum mendapatkan pengaturan mengenai standar prosedur alih media dan validasi dokumen, sehingga menciptakan ketidakpastian dalam perlindungan hukum dalam hal peralihan dokumen fisik ke dokumen elektronik. (Mujiburohman, 2025)

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Devi Elora (2024) bahwasanya Masyarakat menyuarakan kekhawatiran atas potensi kesalahan administratif maupun penyalahgunaan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab selama proses penarikan dan

penggantian sertipikat. Keresahan ini mencuat karena dokumen tanah memiliki nilai hukum dan ekonomi yang sangat tinggi.

Selain kendala normatif terdapat juga kendala institusional yang dihadapi dalam menunjang efektifitas pendaftaran tanah elektronik dan pemberlakuan sertifikat elektronik. Tantangan nyata terletak pada ketersediaan infrastruktur teknologi informasi. Selain dibutuhkan infrastruktur teknologi dalam pengelolaan sistem pertanahan digital agar terhindar dari ancaman peretasan dan menjamin keamanan data pertanahan, juga dibutuhkan internet yang stabil di seluruh wilayah Republik Indonesia. Sayangnya hingga saat ini pemerataan pembangunan infrastruktur teknologi masih belum menyentuh daerah hingga pelosok sehingga terdapat kesenjangan penggunaan teknologi antara masyarakat perkotaan dan masyarakat pedesaan dalam hal pemanfaatan layanan berbasis teknologi termasuk dalam hal pelayanan pendaftaran tanah berbasis elektronik (Arifin Habibi et al., n.d.).

Infrastruktur teknologi yang memadai, seperti koneksi internet yang andal, perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai, serta sistem keamanan yang canggih, sangat diperlukan untuk pemasangan sertifikat elektronik. Namun, tidak semua wilayah di Indonesia memiliki tingkat infrastruktur teknologi yang

sama, terutama di daerah pedesaan dan terpencil. Masyarakat di daerah-daerah ini mungkin kesulitan untuk memperoleh dan memanfaatkan sertifikat tanah elektronik karena infrastruktur yang tidak memadai.

Kesenjangan antara masyarakat pedesaan dan masyarakat perkotaan masih menjadi tantangan nyata dalam penerapan digitalisasi pendaftaran tanah. Dengan kesenjangan infrastruktur ini masih memberikan cela bagi oknum untuk melakukan tindakan yang bisa merugikan pemegang hak atas tanah termasuk pada permasalahan klasik praktik mafia tanah yang melibatkan oknum aparat seperti kepala desa, notaris PPAT, dan petugas BPN yang menyalahgunakan wewenang untuk memfasilitasi pemalsuan sertifikat. Bahkan, keterlibatan pejabat dalam jaringan ini seringkali didasari oleh motif keuntungan pribadi, menjadikan sertifikat palsu tersebut seolah sah karena diterbitkan secara resmi oleh lembaga negara (Devi Elora, 2024).

Selain dari tantangan infrastruktur teknologi, juga terdapat tantangan pada literasi digital masyarakat seperti halnya yang dikemukakan oleh Hidayah et al., (2024) bahwasanya penerapan sertifikat tanah elektronik terhambat oleh kurangnya literasi teknologi di kalangan masyarakat umum, terutama di daerah pedesaan. Sertifikat tanah elektronik sulit dikelola dan diperoleh karena banyak individu yang tidak nyaman dengan teknologi digital. Untuk menjamin bahwasanya masyarakat menyadari teknologi ini dan mampu

menerima perubahan sistemik, pendidikan dan penyuluhan sangat penting.

Tantangan digitalisasi pendaftaran tanah elektronik melalui aplikasi Sentuh Tanahku juga dikemukakan oleh Sylvia Okta Aurelia et al., (2025) bahwasanya meskipun pendaftaran tanah secara elektronik memberikan efisiensi dan transparansi, penerapan aplikasi Sentuh Tanahku masih menghadapi berbagai tantangan. Hambatan utama adalah keterbatasan jaringan internet di beberapa daerah, rendahnya literasi digital masyarakat yang menyebabkan kesulitan memahami fitur aplikasi, serta masalah teknis seperti kestabilan sistem dan kapasitas server yang kadang menghambat akses pengguna. Tidak semua wilayah memiliki infrastruktur teknologi dan sumber daya manusia memadai, sehingga adopsi penggunaan aplikasi masih belum merata. Sosialisasi yang kurang optimal menyebabkan sebagian masyarakat lebih memilih mengurus secara langsung ke kantor BPN. Selain itu, resistensi dari pegawai yang terbiasa dengan metode konvensional juga menjadi kendala transformasi digital ini.

C. SIMPULAN

Pemerintah Indonesia telah mengambil langkah strategis untuk mengatasi masalah-masalah lama dalam administrasi tanah, seperti administrasi yang tidak efektif, prosedur pendaftaran yang mahal dan memakan waktu, serta seringkali terjadi

duplikasi sertifikat, dengan mendigitalisasi pendaftaran tanah melalui sertifikat elektronik. UU No. 5 Tahun 1960 mengenai Prinsip-Prinsip Dasar Agraria, UU No. 6 Tahun 2023 mengenai Penciptaan Lapangan Kerja, UU No. 1 Tahun 2024 mengenai ITE, dan Peraturan Menteri ATR/BPN No. 3 Tahun 2023 mengenai Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah hanyalah beberapa dari UU yang mendukung perubahan ini. Peraturan-peraturan ini memberikan kedudukan hukum pada sertifikat elektronik dan mengakui sertifikat tersebut sebagai bukti yang sah dan dapat ditegakkan.

Dalam praktiknya Penerapan sertifikat elektronik memperlihatkan potensi yang signifikan dalam mencegah terbitnya sertifikat ganda, hal ini terlihat melalui beberapa indikator yang mempengaruhi efektifitas pelaksanaan pendaftaran tanah elektronik yaitu integrasi basis data pertanahan secara nasional, transparansi sistem pendaftaran tanah, peningkatan keamanan dokumen melalui teknologi digital, pencegahan duplikasi pendaftaran tanah melalui sistem verifikasi elektronik, serta peningkatan efisiensi dan akurasi pelayanan pertanahan. Selain itu, keberhasilan implementasi sistem ini juga dipengaruhi oleh faktor pendukung lainnya seperti kapasitas dan profesionalitas sumber daya manusia pertanahan, partisipasi serta literasi digital masyarakat, serta ketersediaan sarana dan prasarana teknologi yang memadai. Dengan adanya integrasi data yang terpusat,

sistem verifikasi digital, akses data pendaftaran tanah yang transparan dan akuntabel, potensi kesalahan administrasi maupun manipulasi data yang selama ini menjadi penyebab utama munculnya sertifikat ganda dapat diminimalisir secara signifikan.

Namun demikian penerapan sertifikat elektronik juga masih menghadapi berbagai tantangan nyata dalam penerapannya baik dari segi normatif maupun institusional, dari segi normatif dibutuhkan sinkronisasi regulasi berbagai peraturan mengenai pertanahan yang mendukung pendaftaran tanah elektronik dan penerapan sertifikat elektronik, sementara dari sisi institusional terdapat kendala pada kapasitas sumber daya manusia, infrastruktur teknologi yang belum memadai di seluruh wilayah serta masih terdapat kesenjangan literasi digital masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buku

- David M. Kroenke. (2019). Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation. Pearson.
- Hartanto, A. (2014). *Hukum pertanahan*. Laksbang Justitia Surabaya.
- Soedjono, & Abdurrahman. (2003). *Prosedur Pendaftaran tanah*. PT Rineka Cipta.
- Soerjono Soekanto. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum*. Rajawali Pers.
- Sutedi, A. (2012). *Sertifikat hak atas*

tanah. Sinar Grafika.

1126–1147.

2. Artikel Jurnal

Arifin Habibi, S., Sukma Prambudi, G., Trisnawati, T., Wulandari, R., et al. (n.d.). Transformasi Digital Administrasi Pertanahan: Implementasi dan Tantangan Sertipikat Elektronik di Indonesia. <https://doi.org/10.36355/rlj.v6i1>

Aurelia, S. O., Listyani, A. S., Saputri, S. A., Herawati, S., Niravita, A., & Fikri, M. A. H. (2025). Inovasi Layanan Pertanahan Berbasis Teknologi: Implementasi Aplikasi Sentuh Tanahku dalam Pendaftaran Tanah. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 2(6), 1470–1477.

Ayu, R., Mutiara Dewi, R., & Susantio, C. (2024). Penggunaan Sertifikat Elektronik untuk Meningkatkan Efisiensi Pendaftaran Tanah dalam Upaya Pencegahan Mafia Tanah. *Syntax Admiration*, 5(9).

Devi Elora. (2024). Sertifikat Elektronik dalam Perspektif Hukum Pertanahan di Indonesia: Kajian Yuridis terhadap Implementasi Digitalisasi Hak Milik. *Essie Jurnal Ilmiah Hukum*, 3(2), 72–81.

Dewi Padusi Daeng Muri, Erna Sri Wibawanti, & Manda Ika Safitri. (2025). Sertipikat Elektronik sebagai Jaminan Perlindungan Hak Atas Tanah dalam Pelaksanaan Pendaftaran Tanah. *Jurnal USM Law Review*, 2,

Ermala, E., Feriandref, A. C., Ballan, O., & Aryadi, D. (2025). Efektivitas Sertifikat Elektronik sebagai Bukti Kepemilikan Hak Atas Tanah dalam Rangka Mewujudkan E-Government. *Sosial dan Bisnis*, 3(7), 189–203.

Febriyanti, N. S., Insanidya, S. E., Khamsa, U. O., Firliana, S., & Fikri, M. A. H. (2026). Transformasi Digital Pendaftaran Tanah sebagai Langkah Strategis Mewujudkan Kepastian Hukum Hak Atas Tanah. *Wathan: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(1), 132–147. <https://doi.org/10.71153/wathan.v3i1.443>

Hidayah, S., Hariyani, E., Mukarromah, L., Niravita, A., & Fikri, M. A. H. (2024). Tantangan dan Peluang Sertifikat Elektronik dalam Reformasi Pendaftaran Tanah di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 1, 186–199.

Ardini, R., Ardan, R., Andayani, L., Ikrardini, Z., et al. (2025). Inovasi Digital dalam Sistem Pertanahan di Indonesia: Transformasi Sertipikat Tanah dari Konvensional Menjadi Elektronik. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3).

I Gusti Ngurah Agung Arya Sadewa, & Ni Putu Sawitri Nandari. (2024). Penyelesaian Litigasi Atas Sertifikat Ganda dalam

- Kepemilikan Hak Atas Tanah (Studi Putusan No. 139/Pdt.G/2020/PN/Dps). Vidhisastya: Journal for Legal Scholars, 1(3), 217–230.
- Irene Cristna Silalahi. (2025, November 11). Transformasi Digital Pertanahan: Modernisasi dan Kepastian Hukum Melalui Sertipikat Tanah Elektronik.
- Mirtha Ilmi, Eva Hany Fanida, Meirinawati, & Trena Aktiva Oktariyanda. (2026). Transformasi Digital Layanan Sertipikat Tanah Elektronik di Kantor Pertanahan Kabupaten Tulungagung. Perspektif Administrasi Publik dan Hukum, 3(1), 113–125. <https://doi.org/10.62383/perspektif.v3i1.943>
- Mochammad Abyan Jagadhita. (2025). Transformasi Digital Sertifikat Tanah dan Respons Masyarakat terhadap Penerapannya. Jurnal USM Law Review, 8(3), 1600–1620.
- Mujiburohman, D. A. (2025). Kebijakan Pendaftaran Elektronik: Perspektif Regulasi, Teknologi, dan Aksesibilitas. Journal of Infrastructure Policy and Management, 8(2), 159–174. <https://doi.org/10.35166/jipm.v8i2.118>
- Mumtaz, F., & Kurniawan, M. (n.d.). Kekuatan Pembuktian Perjanjian Elektronik dalam Sengketa Utang Piutang di Era Digitalisasi. Hunila, 4, 2963–0487. <https://doi.org/10.53491/hunila.v4i1.1873>
- Noer, R. T., Niravita, A., Adymas, M., Fikri, H., & Nugroho, H. (2024). Salvia Salsabila. Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU), 1(6), 250–261. <https://doi.org/10.61722/jinu.v1i6.2806>
- Novia Atikah. (2025). Efektivitas Sertifikat Tanah Elektronik dalam Menjamin Kepastian Hukum Hak Atas Tanah, 5(2), 1293–1320.
- Retno Ayuningrum. (2025, November 7). Menteri ATR/BPN Nusron Wahid Ungkap Penyebab Terbitnya Sertifikat Ganda. Detiksumut.
- Satriani, Besse, & Angraeni, S. (2025). Perlindungan Hukum terhadap Pemegang Sertifikat Ganda Hak Milik Atas Tanah di Indonesia. 4, 2963–0487. <https://doi.org/10.53491/hunila.v4i1.1875>

3. Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah.

4. Web Page

Fath Putra Mulya. (2026). Hingga Maret 2026, Kementerian ATR/BPN Selesaikan 219 Kasus Pertanahan.

Fahlevie, M. I. (2025, November 27). Mengapa Sertifikat Tanah Bisa Ganda? Kantor Pertanahan Kabupaten Bengkulu Utara Ungkap Penyebabnya. Kantor Pertanahan Kabupaten Bengkulu Utara.

Ririn Wahyuni. (2025, March 12). Apa sih Pentingnya Sertipikat Elektronik? BPN Kantor Wilayah Provinsi Sumatera Barat.

Shafira Cendra Arini. (2025). BPN Catat 3.260 Kasus Sengketa hingga Konflik Pertanahan hingga September 2025.

Willa Wahyuni. (2025, June 9). Begini Tata Cara, Alur, dan Syarat Membuat Sertipikat Tanah Elektronik. Hukumonline.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

