

MODERNISASI PELAYANAN PUBLIK PERTANAHAN BERBASIS E-GOVERNMENT SEBAGAI UPAYA PENGUATAN GOOD GOVERNANCE DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Arifah Mulyadina, Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang,
e-mail: arifahmulyadina@students.unnes.ac.id

Ratih Damayanti, Fakultas Hukum Universitas Negeri Semarang,
e-mail: ratihdamayanti@mail.unnes.ac.id

doi: <https://doi.org/10.24843/KS.2025.v13.i12.p02>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merefleksikan implementasi modernisasi pelayanan pertanahan dalam memperkuat prinsip-prinsip good governance sekaligus mendukung pencapaian Pembangunan berkelanjutan (SDGs). Metode penelitian yang digunakan adalah yuridis normatif, dengan pendekatan terhadap peraturan perundang-undangan dan kebijakan terkait, serta literatur mengenai reformasi tata kelola pelayanan publik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi berbagai media modernisasi, seperti Sentuh Tanahku, Sertifikat Elektronik (HT-el), Bhumi, Sipenta, dan Sipetik, telah meningkatkan efisiensi administrasi, memperkuat transparansi, dan akuntabilitas. Akan tetapi, implementasi modernisasi ini masih menghadapi beberapa hambatan, termasuk kesenjangan literasi digital, kerentanan keamanan sistem, dan perlunya harmonisasi regulasi agar layanan dapat berjalan optimal di seluruh wilayah. Oleh karena itu, upaya optimalisasi kebijakan, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta penguatan infrastruktur teknologi menjadi sangat penting. Dengan langkah-langkah tersebut, *e-government* di sektor pertanahan dapat memberikan kontribusi yang lebih signifikan terhadap penguatan prinsip good governance untuk mendukung pencapaian SDGs secara berkelanjutan, merata, serta berkeadilan bagi seluruh masyarakat.

Kata Kunci: Pelayanan Publik, *good governance*, Pertanahan, Pembangunan Berkelanjutan.

ABSTRACT

This purpose of this research is to reflect on the implementation of land administration service modernization in strengthening the principles of good governance while supporting the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). The research method employed is normative juridical, with an approach to relevant statutory regulations, and literature on publik service governance reform. The results indicate that the integration of various modernization platforms, such as Sentuh Tanahku, Electronic Land Mortgage (HT-el), Bhumi, Sipenta, and Sipetik, has improved administrative efficiency, enhanced transparency, and strengthened accountability. However, the implementation of this modernization still faces several challenges, including digital literacy gaps, system security vulnerabilities, and the need for regulatory harmonization to ensure optimal service delivery across all regions. Therefore, efforts to optimize policy, enhance human resource capacity, and strengthen technological infrastructure are crucial. With these measures, e-government in the land sector can make a more significant contribution to reinforcing the principles of good governance and supporting the achievement of SDGs in a sustainable, equitable, and just manner for all communities.

Keywords: *Publik Service, Good governance, Land, Sustainable Development Goals.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pelayanan publik merupakan salah satu fungsi utama pemerintah dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Pada hakikatnya, pelayanan publik mencerminkan sejauh mana negara hadir dan berfungsi dalam memenuhi kebutuhan serta hak-hak masyarakat. Dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, pelayanan publik didefinisikan memiliki pengertian sebagai kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik¹.

Dengan demikian, kualitas pelayanan publik tidak hanya menjadi cerminan dari kinerja birokrasi, tetapi juga menjadi indikator utama keberhasilan pemerintah dalam menjalankan fungsi negara kesejahteraan. Pengertian-pengertian tersebut menegaskan bahwa pelayanan publik tidak hanya berorientasi pada *output* berupa tersedianya layanan, tetapi juga menekankan adanya perlindungan hukum, efektivitas penerapan hukum, dan tanggung jawab dari penyelenggara negara². Sehingga dapat disimpulkan bahwa pelayanan publik memiliki posisi strategis sebagai instrumen negara dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat. Kualitas pelayanan publik berpengaruh langsung terhadap legitimasi dan citra pemerintah di mata masyarakat. Pelayanan yang lamban, berbelit-belit, dan tidak transparan dapat mengurangi kepercayaan masyarakat, sementara pelayanan yang efisien, responsif, dan akuntabel akan meningkatkan partisipasi serta dukungan publik terhadap kebijakan pemerintah. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan publik menjadi salah satu fokus utama dalam agenda reformasi birokrasi di berbagai negara, termasuk Indonesia.

Akan tetapi, hingga saat ini realitas menunjukkan bahwa pelayanan publik di Indonesia masih menghadapi berbagai permasalahan yang kompleks sehingga aduan layanan publik dari masyarakat masih mengalami kenaikan. Menurut data Ombudsman RI laporan aduan telah mengalami kenaikan sebanyak 28% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2023 jumlah aduan mengenai pelayanan publik yang diterima oleh pemerintah sebanyak 8.452 aduan dan mengalami peningkatan sebanyak 10.846 aduan pada tahun 2024, dengan substansi terbanyak (17,17%) pada sektor pertanian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan adanya upaya optimalisasi modernisasi pelayanan publik berbasis teknologi. Pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi suatu hal yang fundamental dalam transformasi pelayanan publik serta menjadi kunci dalam menciptakan sistem pelayanan yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Sehingga modernisasi pelayanan bukan sekadar kebutuhan teknis saja, melainkan tuntutan normatif yang sejalan dengan prinsip-prinsip tata kelola pemerintahan yang baik atau *good governance*³.

Dapat dikatakan bahwa *good governance* tidak dapat dipisahkan dari konsep *e-government* sebagai hal utama dalam mewujudkan tata kelola pemerintahan yang modern dan efisien. *E-government* didasari oleh Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 3 Tahun 2003.

¹ Ir H Juniarso Ridwan and M H Achmad Sodik Sudrajat, *Hukum Administrasi Negara Dan Kebijakan Pelayanan Publik* (Nuansa Cendekia, 2020).

² Jamil Bazarah, Ahmad Jubaidi, and Futum Hubaib, "Konsep Pelayanan Publik Di Indonesia (Analisis Literasi Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Indonesia)," *DEDIKASI: Jurnal Ilmiah Sosial, Hukum, Budaya* 22, no. 2 (2021): 105–22.

³ Agus Dwiyanto, *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik* (Ugm Press, 2021).

Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government* merujuk pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses penyelenggaraan pemerintahan. Pemerintah Indonesia mulai mengintegrasikan pendekatan ini melalui kebijakan nasional yang menekankan digitalisasi administrasi publik di berbagai sektor⁴. Transformasi menuju e-government tidak hanya bertujuan untuk mempercepat proses pelayanan, tetapi juga untuk membangun sistem pemerintahan yang sesuai dengan prinsip-prinsip *good governance*. Oleh karenanya, *e-government* sejatinya memiliki potensi besar untuk membentuk birokrasi yang adaptif dan berorientasi pada hasil (*result-oriented governance*). Melalui pemanfaatan data digital dan analisis berbasis teknologi, pemerintah dapat merumuskan kebijakan yang lebih akurat, responsif, dan sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat. Integrasi sistem antar instansi juga memungkinkan sinkronisasi data yang lebih baik, sehingga mengurangi tumpang tindih kebijakan dan meningkatkan koordinasi lintas sektor⁵.

Salah satu sektor pelayanan publik yang harus dioptimalkan sistem *e-governance* adalah sektor pertanahan, mengingat bahwa sektor tersebut memiliki angka aduan tertinggi pada tahun sebelumnya. Administrasi pertanahan sendiri memiliki karakteristik khusus karena menyangkut hak-hak masyarakat atas tanah yang bersifat fundamental dan seringkali menimbulkan konflik apabila tidak dikelola secara profesional. Proses pelayanan pertanahan yang konvensional selama ini kerap menimbulkan permasalahan, dimulai dari lambannya penerbitan dokumen, praktik birokrasi yang tidak efisien, hingga potensi maladministrasi. Kondisi tersebut mendorong lahirnya kebijakan inovatif dari Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) untuk menggunakan teknologi digital dalam sistem administrasi pertanahan. Kebijakan ini tercermin dalam Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 yang telah di cabut dan digantikan oleh Peraturan Menteri Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah, yang menandai pergeseran paradigma pelayanan publik di sektor pertanahan dari sistem konvensional menuju sistem digital⁶. Namun, tren kenaikan jumlah aduan dapat menjadi salah satu indikator bahwa prinsip akuntabilitas dan transparansi mulai berjalan, karena masyarakat semakin mudah mengakses layanan pertanahan sekaligus lebih leluasa dalam menyampaikan evaluasi terhadap kinerja lembaga.

Selain itu, penguatan *e-government* dalam sektor pertanahan juga memiliki relevansi strategis terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada tujuan ke-16 mengenai *peace, justice, and strong institutions*⁷. Modernisasi layanan pertanahan yang transparan, akuntabel, dan mudah diakses berkontribusi pada terciptanya institusi yang lebih terpercaya serta minim penyalahgunaan kewenangan. Akses data pertanahan yang terintegrasi memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih adil dan berbasis bukti, sehingga mendukung tata kelola yang inklusif dan

⁴ Adilla Septiani et al., "Peranan E-Government Dalam Pelayanan Publik," *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 3, no. 5 (2022): 302-13.

⁵ Iwan Satibi and Ediyanto Ediyanto, "Etika Dan Perilaku Birokrasi Dalam Mendukung Penguatan Good governance," *Jurnal Academia Praja: Jurnal Magister Ilmu Pemerintahan* 3, no. 02 (2020): 234-50.

⁶ Reza Andriansyah Putra and Atik Winanti, "Urgensi Dan Kendala Dalam Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023," *Jurnal Usm Law Review* 7, no. 2 (2024): 835-52.

⁷ Retno Setianingtias, M Baiquni, and Andri Kurniawan, "Pemodelan Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia," *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan* 27, no. 2 (2019): 61-74.

nondiskriminatif, hal ini juga selaras dengan sistem penataan agraria berkelanjutan (SPAB). Dengan demikian, modernisasi pelayanan pertanahan tidak hanya mendorong efektivitas birokrasi, tetapi juga memperkuat fondasi pembangunan berkelanjutan dengan memastikan bahwa setiap warga negara memperoleh kepastian hak atas tanah secara setara, aman, dan berkeadilan sesuai agenda global SDGs.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, penulis dalam hal ini setidaknya mengambil dua rumusan permasalahan yang perlu dilakukan kajian sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi pelayanan publik berbasis *e-government* dalam sektor pertanahan sebagai penguatan prinsip *good governance* dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (SDGs)?
2. Bagaimana hambatan implementasi pelayanan publik pertanahan berbasis *e-government*?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi pelayanan publik berbasis *e-government* dalam sektor pertanahan di Indonesia. Penelitian ini berupaya mengkaji sejauh mana penerapan modernisasi pelayanan pertanahan telah diimplementasikan secara efektif. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menelaah bagaimana perkembangan *e-government* dalam sektor pertanahan dapat mendukung terwujudnya prinsip-prinsip *good governance*, yang mencakup aspek transparansi, akuntabilitas, efisiensi, serta partisipasi masyarakat yang selaras dengan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara digitalisasi pelayanan publik dengan penguatan tata kelola pemerintahan yang baik dalam konteks pertanahan di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah jenis metode yuridis normatif, dengan tujuan menganalisis implementasi *e-government* dalam pelayanan pertanahan secara komprehensif. Pendekatan yuridis normatif digunakan untuk menelaah kedudukan hukum, legitimasi, dan regulasi terkait (*statute approach*). Serta menganalisa hubungan antara implementasi modernisasi berbasis *e-government* di sektor pertanahan dengan efektivitasnya dalam penguatan prinsip-prinsip *good governance* yang mendukung *Sustainable Development Goals* (*analytical approach*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Pelayanan Publik Sektor Pertanahan Berbasis *E-government*

Modernisasi pelayanan publik merupakan sebuah proses reformasi birokrasi yang berorientasi pada peningkatan kualitas layanan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Paradigma ini bertujuan untuk menjawab tuntutan masyarakat terhadap pelayanan yang cepat, transparan, dan akuntabel, serta mengurangi hambatan birokrasi konvensional yang kerap memunculkan ineffisiensi. Modernisasi pelayanan publik dapat dipahami sebagai kombinasi antara inovasi teknologi dengan reformasi kelembagaan. Inovasi teknologi diwujudkan melalui digitalisasi proses layanan, sementara reformasi kelembagaan yang diwujudkan melalui restrukturisasi prosedur

serta peningkatan profesionalisme aparatur⁸. Kedua aspek ini berjalan beriringan untuk menciptakan sistem pelayanan yang responsif, adaptif, dan berorientasi pada kepentingan masyarakat luas. Modernisasi pelayanan publik dapat dilihat sebagai strategi reformasi birokrasi yang bersifat struktural maupun kultural. Struktural karena mengubah sistem dan prosedur layanan melalui instrumen hukum dan teknologi, sedangkan kultural karena menuntut perubahan pola pikir aparatur untuk mampu melayani dengan prinsip *good governance*.

Oleh karena itu lahirlah konsep *E-government*. Menurut *World Bank* (2001), *e-government* adalah penggunaan teknologi informasi oleh lembaga pemerintahan untuk memperbaiki hubungan antara pemerintah dan masyarakat, meningkatkan efisiensi, serta memperkuat transparansi dan akuntabilitas⁹. *E-government* secara resmi tercantum dalam Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-government*, yang menegaskan bahwa pemerintahan berbasis elektronik bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan publik. Dengan kata lain, *e-government* tidak hanya sebatas penerapan teknologi, melainkan juga transformasi sistem birokrasi.

Konsep ini lahir dari kebutuhan untuk memperbaiki sistem pelayanan publik yang selama ini dikenal lamban, berbelit-belit, dan kurang responsif terhadap kebutuhan warga. Dengan penerapan *e-government*, proses pelayanan dapat dilakukan secara daring, memungkinkan masyarakat mengakses berbagai layanan pemerintah kapan pun dan di mana pun tanpa harus hadir secara fisik. Pelayanan publik menekankan pemenuhan hak-hak masyarakat atas layanan negara, sedangkan *e-government* menyediakan infrastruktur teknologi yang mempercepat, menyederhanakan, dan mengefisiensikan proses tersebut. Kombinasi keduanya melahirkan sistem pemerintahan yang terbuka, transparan, dan berorientasi pada kesejahteraan masyarakat.

Sektor pertanahan menjadi salah satu bidang yang sangat penting dalam konteks pembangunan nasional. Tanah memiliki fungsi sosial, ekonomi, dan hukum yang mendasar, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA)¹⁰. Tanah tidak hanya menjadi sumber daya ekonomi, tetapi juga berperan sebagai basis kehidupan masyarakat dan objek kepastian hukum. Karena itu, pengelolaan administrasi pertanahan yang baik menjadi hal yang sangat krusial untuk menciptakan stabilitas sosial dan ekonomi.

Upaya penguatan *good governance* dalam sektor pertanahan memiliki relevansi yang sangat erat dengan tujuan pembangunan berkelanjutan atau SDGs poin 16, yaitu mewujudkan institusi yang efektif, akuntabel, dan transparan. Administrasi pertanahan yang modern dan berbasis digital berfungsi sebagai fondasi penting untuk memperkuat tata kelola kelembagaan, mengingat sektor ini sering menjadi sumber konflik, ketidakpastian hukum, dan potensi maladministrasi. Akan tetapi dalam praktiknya, sistem pelayanan pertanahan di Indonesia kerap menghadapi berbagai persoalan seperti lambannya proses birokrasi, tumpang tindih kepemilikan, hingga praktik korupsi dan pungutan liar. Kehadiran *e-government* di sektor pertanahan menjadi jawaban atas berbagai permasalahan tersebut.

⁸ Raihan A Hanasi, "Peran Teknologi Informasi Dalam Modernisasi Administrasi Publik: Raihan A. Hanasi," *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik* 2, no. 1 (2024): 64–70.

⁹ Mulyana Rustiawan and Ike Rachmawati, "Analisis Implementasi Good Governance Pada Survey E-Government PBB Tahun 2022," *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara* 2, no. 1 (2024): 1–10.

¹⁰ Undang-Undang Nomor, "Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria," 5AD.

3.1.1 Kekuatan Hukum

Kepastian hukum merupakan prinsip fundamental dalam negara hukum (*rechtstaat*), sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) yang menyatakan bahwa Indonesia adalah negara hukum¹¹. Prinsip ini menghendaki agar setiap tindakan penyelenggaraan pemerintahan, termasuk pelayanan publik di sektor pertanahan, memiliki dasar hukum yang jelas, dapat dipertanggungjawabkan, serta menjamin perlindungan terhadap hak-hak warga negara. Dalam konteks pelayanan publik berbasis *e-government*, kepastian hukum berarti bahwa seluruh proses administrasi elektronik harus tunduk pada ketentuan hukum yang sah dan hasilnya memiliki kekuatan hukum yang setara dengan dokumen fisik.

Secara konstitusional, kepastian hukum dalam pelayanan pertanahan berakar pada Pasal 28D ayat (1) UUD 1945. Pasal tersebut menegaskan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pelayanan publik yang memberikan jaminan kejelasan status hukum atas tanah. Dalam kaitannya dengan digitalisasi, penerapan sistem *e-government* seperti sertifikat tanah elektronik (sertifikat-el) wajib menjamin validitas hukum yang sama dengan sertifikat konvensional serta dilindungi oleh regulasi yang mengatur keabsahan dokumen elektronik. Pasal 28F UUD 1945 juga memperkuat hak warga negara untuk memperoleh informasi melalui berbagai saluran yang tersedia. Hal ini menjadi dasar konstitusional bagi keterbukaan informasi pertanahan melalui sistem digital, di mana masyarakat dapat secara langsung mengakses, memverifikasi, dan memastikan legalitas data pertanahan tanpa perantara. Sementara itu, Pasal 33 ayat (3) UUD 1945 menegaskan bahwa peran negara dalam menjamin kepastian hukum atas kepemilikan dan pemanfaatan tanah, yang kini diwujudkan melalui administrasi pertanahan berbasis *e-government*.

Landasan konstitusional terkait pengelolaan pertanahan dijabarkan melalui berbagai regulasi yang membentuk kerangka hukum nasional. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA) menjadi fondasi utama, di mana Pasal 19 ayat (1) menegaskan bahwa pendaftaran tanah merupakan instrumen penting untuk menjamin kepastian hukum atas hak-hak tanah. Ketentuan ini kemudian diimplementasikan melalui modernisasi administrasi pertanahan berbasis digital. Selanjutnya, Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 memperkuat perlindungan hukum bagi pemegang hak dan memperjelas pengaturan terkait hak atas tanah, satuan rumah susun, serta mekanisme pendaftaran tanah. Upaya reforma agraria juga menjadi bagian integral melalui Peraturan Presiden Nomor 86 Tahun 2018 yang merujuk pada Ketetapan MPR Nomor IX/MPR/2001, dengan fokus pada penyediaan perlindungan hukum, keadilan, serta pemerataan penguasaan tanah melalui penataan aset dan akses¹². Komitmen ini diperkuat kembali dengan terbitnya Peraturan Presiden Nomor 62 Tahun 2023 tentang Percepatan Pelaksanaan Reforma Agraria, sebagai langkah strategis untuk mewujudkan keadilan agraria bagi masyarakat.

Kemudian penerapan *e-government* diatur lebih lanjut melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan

¹¹ Republik Indonesia, *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945* (Sekretariat Jenderal MPR RI, 2002).

¹² Monsaputra Monsaputra, Khursatul Munibah, and Dyah Retno Panuju, "THE ROLE OF LAND REDISTRIBUTION CERTIFICATES FOR THE IMPROVEMENT OF COMMUNITY WELFARE IN WEST PASAMAN DISTRICT," *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 21, no. 1 (n.d.): 23–31.

Pendaftaran Tanah, yang menggantikan sistem pendaftaran konvensional dengan sistem digital guna meningkatkan efisiensi sekaligus mempertegas dasar hukum administrasi pertanahan modern¹³.

Dalam konteks administrasi pemerintahan, Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan juncto Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, memberikan dasar hukum terhadap validitas keputusan dan tindakan administrasi elektronik. Pasal 5 undang-undang tersebut menegaskan bahwa setiap penyelenggaraan pemerintahan harus berlandaskan atas legalitas, perlindungan hukum, dan Asas Umum Pemerintahan yang Baik (AUPB)¹⁴. Dalam layanan pertanahan digital, keputusan administratif seperti penerbitan sertifikat elektronik harus dilakukan sesuai prosedur dan dapat dibuktikan secara hukum melalui rekam jejak digital (*digital audit trail*).

Sedangkan perihal penyelenggaraan pemerintahan berbasis digital, berlandaskan pada Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-government*¹⁵. Inpres ini menegaskan bahwa *E-government* bertujuan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan. Implementasi kebijakan pada sektor pertanahan mengarah pada pengembangan sistem informasi pertanahan terintegrasi yang memperkuat kepastian hukum melalui akses data yang terverifikasi dan dapat dipertanggungjawabkan. Dan untuk memperkuat koordinasi nasional, pemerintah juga mengeluarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Pasal 2 peraturan ini menegaskan bahwa tujuan SPBE adalah untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel, serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Dalam praktiknya, kepastian hukum dalam *e-government* pertanahan diwujudkan melalui penerapan Sertifikat Tanah Elektronik (*Elektronik Certificate*) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik yang telah dicabut dan digantikan dengan Permen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023. Peraturan ini memberikan dasar hukum bahwa dokumen pertanahan dalam bentuk digital memiliki kekuatan hukum yang sama dengan dokumen konvensional. Sistem ini memastikan bahwa data tanah yang telah tersertifikasi secara elektronik tersimpan aman, dapat diverifikasi, dan memiliki otentikasi hukum yang sah¹⁶.

Dengan demikian, seluruh peraturan ini saling melengkapi, memberikan legitimasi terhadap penggunaan teknologi digital dalam administrasi pemerintahan, sekaligus memastikan perlindungan terhadap hak-hak hukum warga negara atas tanah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kepastian hukum dalam pelayanan publik berbasis *e-government* di sektor pertanahan merupakan perwujudan prinsip negara hukum sebagaimana diamanatkan UUD 1945. Sistem digital bukan hanya instrumen

¹³ Putra and Winanti, "Urgensi Dan Kendala Dalam Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023."

¹⁴ Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang, "Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja," *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun, 2022*.

¹⁵ Instruksi Presiden Nomor, "Tahun 2003 Tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government," *Jakarta, Pemerintah Republik Indonesia, 3AD*.

¹⁶ Eman Sulaiman, Nur Arifudin, and Lily Triyana, "Kekuatan Hukum Digital Signature Sebagai Alat Bukti Yang Sah Di Tinjau Dari Hukum Acara Perdata," *Risalah Hukum, 2020, 95-105*.

efisiensi birokrasi, tetapi juga sarana untuk menjamin kejelasan hak, melindungi kepemilikan, memperkuat transparansi, serta mencegah penyalahgunaan kewenangan. Dengan dukungan kerangka hukum yang kuat, penerapan *e-government* di sektor pertanahan menjadi langkah strategis menuju tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) dan menjamin keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia.

3.1.2 Media Digital Pertanahan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) melakukan inovasi pelayanan publik melalui berbagai media dan situs digital. Program Digital Melayani (DILAN) merupakan langkah awal yang signifikan dalam proses modernisasi pelayanan publik di bidang pertanian. Lahirnya Dilan menjadi simbol transisi dari sistem pelayanan manual menuju sistem digital yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Melalui program ini ATR/BPN berupaya menyesuaikan diri dengan tuntutan era digital yang menekankan efisiensi birokrasi dan kemudahan akses layanan publik. Program ini menjadi bagian integral dari implementasi *e-government* yang sejalan dengan amanat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang mendorong seluruh instansi pemerintah untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pelayanan publik yang berkualitas dan berorientasi pada kepuasan masyarakat. Dimana seluruh proses pelayanan yang sebelumnya dilakukan secara konvensional kini diarahkan menuju sistem berbasis digital dengan mengedepankan prinsip *good governance* sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, khususnya Pasal 28D ayat (1) tentang hak atas kepastian hukum yang adil dan Pasal 33 ayat (3) mengenai penguasaan tanah oleh negara untuk kemakmuran rakyat.

Melalui digitalisasi, layanan pertanahan menjadi lebih mudah diakses tanpa batasan ruang dan waktu, sehingga memberikan kepastian serta kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh hak atas tanah. Dilan juga terintegrasi dengan sistem-sistem digital lain milik ATR/BPN, seperti HT-el, Sentuh Tanahku, Bhumi, Sipetik, Sipenta (Sistem Informasi Penilaian Tanah), dan Sertifikat Tanah Elektronik, yang bersama-sama membentuk ekosistem digital pertanahan nasional. Integrasi ini memungkinkan pertukaran data yang cepat, akurat, dan transparan antarunit kerja, mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven government*)¹⁷, dan memperkuat pengawasan terhadap pelaksanaan layanan publik di bidang pertanahan. Secara konseptual, Dilan tidak hanya sekadar transformasi teknologi, tetapi juga merupakan tonggak awal transformasi budaya birokrasi menuju tata kelola pemerintahan yang modern dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat pada sektor pertanahan.

a) Sentuh Tanahku

Setelah program Dilan hadir, kementerian ATR/BPN berupaya mengembangkan program-program modernisasi pelayanan publik lainnya. Salah satu inovasi utama dalam modernisasi pelayanan pertanahan adalah peluncuran aplikasi "Sentuh Tanahku", yang dikembangkan langsung oleh Kementerian ATR/BPN. Aplikasi ini diluncurkan pertama kali pada tahun 2019, namun dirilis secara resmi ke publik pada bulan Agustus tahun 2021 setelah dikeluarkannya Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021

¹⁷ Putri Ayu Maisarah, Fadhilla Fonna, and Rayyan Firdaus, "Peran Kritis Sistem Informasi Manajemen Dalam Mewujudkan E-Government Yang Responsif, Transparan, Dan Berkelanjutan Di Indonesia," *Jurnal Keuangan Dan Manajemen Terapan* 6, no. 3 (2025).

tentang Sertifikat Elektronik. Aplikasi ini dapat diunduh secara gratis melalui *Google Play Store* dan *App Store*. Aplikasi Pada tahun 2025 Sentuh Tanahku telah diunduh lebih dari 1 juta pengunduh, dengan rating 4.8 dari 38.296 ulasan yang mana pada tahun sebelumnya masih mendapatkan rating 3.5 dari 31.700 ulasan. Aplikasi ini memungkinkan masyarakat untuk mengecek berbagai informasi pertanahan secara *real-time*. Fitur layanan dalam Sentuh Tanahku meliputi pengecekan data sertifikat tanah, pencarian bidang tanah, status berkas permohonan, swafoto lokasi tanah (swalpoting), antrian online serta informasi layanan¹⁸. Selain itu, pengguna juga akan dapat mengakses cepat ke berbagai informasi seperti; data lokasi kantor pertanahan, informasi yuridis, pelaporan sertifikat hilang, bantuan layanan, JDIH (Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum), serta PPID (Pejabat Pengelolaan Informasi dan Dokumentasi). Melalui aplikasi ini, pemilik tanah dapat memantau legalitas tanahnya tanpa harus datang ke kantor BPN, sehingga menghemat waktu dan biaya. Sentuh Tanahku juga menjadi sarana penting dalam mendorong keterbukaan informasi publik sebagaimana dijamin dalam Pasal 28F UUD 1945 dan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

b) Hak Tanggungan Elektronik

Pada bulan Juli tahun 2020 Kementerian ATR/BPN mulai melaksanakan pelayanan Hak Tanggungan Elektronik (HT-EL) meliputi seluruh kantor pertanahan. Saat HT-EL diluncurkan, Yulia Jaya Nirmawati selaku Kepala Biro Hubungan Masyarakat Kementerian ATR/BPN mengatakan bahwa pelayanan hak tanggungan konvensional ditutup pada hari peluncuran. HT-EL adalah sistem pelayanan berbasis elektronik untuk pendaftaran, perubahan, penghapusan, serta pemberian informasi hak tanggungan, yang diatur secara resmi melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pelayanan Hak Tanggungan Terintegrasi Secara Elektronik, sebagaimana diperbarui dengan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 5 Tahun 2020. Kehadiran sistem ini merupakan langkah strategis pemerintah dalam menerapkan *e-government* di bidang pertanahan, khususnya dalam pelayanan hak tanggungan, yang sebelumnya dilakukan secara konvesional dan rentan terhadap keterlambatan, tumpeng tindih dokumen, serta penyimpangan administratif. Melalui sistem HT-EL, seluruh tahapan pendaftaran dilakukan secara daring melalui aplikasi website pada situs resmi ATR/BPN¹⁹.

Setiap dokumen hak tanggungan yang diterbitkan memiliki tanda tangan elektronik tersertifikasi (*digital signature*) dan kode verifikasi unik (*QR Code*) untuk menjamin keaslian serta keamanannya²⁰. Sistem ini memberikan kepastian hukum yang lebih kuat bagi kreditur maupun debitur, sesuai dengan prinsip Pasal 28D ayat (1) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang menjamin hak atas pengakuan, jaminan, dan perlindungan hukum yang adil. Implementasi HT-EL juga mencerminkan penerapan prinsip efisiensi dan transparansi pelayanan publik sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik dan Undang-

¹⁸ Yola Amanda Putri, Roni Ekha Putera, and Wewen Kusumi Rahayu, "Inovasi Pelayanan Informasi Melalui Aplikasi Sentuh Tanahku Pada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Utara," *Journal of Social and Policy Issues*, 2022, 86–94.

¹⁹ Pertanahan Kota Pekanbaru, "Implementasi Inovasi Pelayanan Publik Pada Pelayanan HT-EL Di Kantor Pertanahan Kota Pekanbaru" 5 (2024): 358–72, <https://doi.org/10.46730/japs.v5i3.201>.

²⁰ ASTRID CERYLLIA LEESLEY, "Legalitas Keamanan Sertifikat Hak Tanggungan Elektronik Sebagai Alat Bukti," 2022.

Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan. Melalui sistem digital, waktu penyelesaian pendaftaran hak tanggungan dapat dipersingkat secara signifikan dari hitungan hari menjadi hanya beberapa jam, karena seluruh proses dilakukan secara otomatis dan tersistem. Selain itu, sistem ini mencatat seluruh jejak transaksi secara digital (*digital audit trail*), yang dapat digunakan untuk keperluan pengawasan dan pertanggungjawaban publik. Hal ini sebagai wujud nyata penguatan *good governance* yaitu, akuntabilitas, efisiensi, dan transparansi dalam penyelenggaraan pemerintahan, sekaligus mempersempit peluang penyalahgunaan kewenangan oleh aparat pelaksana.

Secara teknis, HT-el terintegrasi dengan sistem pelayanan pertanahan lainnya di lingkungan ATR/BPN. Integrasi ini menciptakan ekosistem digital yang memungkinkan sinkronisasi data antara hak atas tanah dan beban hak tanggungan, sehingga mencegah terjadinya kesalahan data, tumpeng tindih, maupun konflik administrasi. Penggunaan *Public Key Infrastructure* (PKI) dan enkripsi digital memastikan keamanan data dan validitas dokumen hukum yang diterbitkan. Berdasarkan data Kementerian ATR/BPN sepanjang tahun 2024, layanan HT-el tercatat mencapai 1.787.501 pengajuan dengan nilai total mencapai Rp 882,7 triliun. Dan pada bulan Juni tahun 2025 permohonan hak tanggungan yang telah diproses melalui sistem HT-el mencapai 426.625 pengajuan, hal ini menunjukkan tingkat adopsi yang tinggi di kalangan lembaga perbankan dan notaris di seluruh Indonesia. Pengajuan HT-el dapat dilakukan melalui pihak bank sebagai kreditur, kemudian debitur dan bank akan membuat Akta Pemberian Hak Tanggungan (APHT) dihadapan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT), yang bertugas sebagai mitra resmi dari Kementerian ATR/BPN. Dengan demikian, jika proses permohonan HT-el dilakukan secara digital maka proses roya juga dilakukan secara elektronik. Keberhasilan ini menegaskan bahwa digitalisasi hak tanggungan memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kinerja pelayanan publik serta kemudahan berusaha di sektor pembiayaan dan properti.

c) SIPENTA dan SIPETIK

Kementerian ATR/BPN kembali berinovasi dengan menghadirkan Sistem Informasi Penilaian Tanah (SIPENTA) dan Sistem Informasi Survei dan Pemetaan Tematik (SIPETIK). Sipenta sendiri merupakan inovasi digital yang dikembangkan untuk mendukung kegiatan pembuatan dan pembaruan Peta Zona Nilai Tanah (ZNT) secara terintegrasi dan sistematis. Sistem ini berfungsi sebagai sarana pengendalian mutu internal terhadap proses pemetaan ZNT, memantau perkembangan setiap tahapan kegiatan, serta menyajikan data hasil pemetaan secara akurat dan *real-time*. Dengan teknologi *Geographic Information System* (GIS), hasil pemetaan menjadi lebih presisi dan dapat diintegrasikan dengan basis data pertanahan lainnya, seperti data hak atas tanah atau data tata ruang wilayah, sehingga meningkatkan akurasi dan konsistensi informasi pertanahan²¹. Secara keseluruhan, Sipenta berfungsi sebagai instrumen digital strategis dalam mendukung kebijakan penilaian tanah nasional. Dengan mengintegrasikan fungsi tata usaha, pemetaan berbasis GIS, dan penyajian data melalui dashboard, sistem ini menghadirkan mekanisme kerja yang efisien, transparan, serta dapat dipertanggungjawabkan

²¹ Lasono Lasono and Diyono Diyono, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Tanah Berbasis Web Untuk Efektivitas Dan Aksesibilitas Yang Lebih Baik," *Tunas Agraria* 7, no. 2 (2024): 241-62.

Kemudian Program SIPETIK, merupakan aplikasi berbasis Android yang dirancang khusus untuk mendukung kegiatan internal berupa survei dan pemetaan tematik dalam sektor pertanahan dan tata ruang. Aplikasi yang diluncurkan tahun 2021 ini berfungsi sebagai alat lapangan untuk pengumpulan data spasial dan tekstual bidang tanah termasuk penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah yang kemudian dipetakan dalam kerangka pemetaan tematik (PTPR). Fungsinya memang hampir sama dengan Sipenta. Data bidang yang dikumpulkan dari lapangan dapat diunggah secara *real time* dan diintegrasikan ke portal geospasial tematik milik ATR/BPN seperti Geoportal IGT-PR, sehingga memfasilitasi akses dan pemanfaatan hasil survei untuk berbagai kebutuhan mulai dari perencanaan tata ruang, pengadaan tanah, hingga mitigasi konflik agraria²².

Secara regulasi, Sipetik berada dalam kerangka kebijakan digital sektor pertanahan yang lebih luas, termasuk agenda pemetaan tematik dalam Rencana Strategis ATR/BPN 2020-2024 dan ketentuan teknis Petunjuk Teknis Pemetaan Tematik Pertanahan dan Ruang Tahun 2020. Ketentuan tersebut menyebut bahwa aplikasi *mobile surveys* berbasis android digunakan untuk pengambilan data lapangan dalam kegiatan PTPR, sebagai bagian dari infrastruktur data spasial (IDS) yang menjadi dasar keandalan administrasi pertanahan²³. Fungsi utama Sipetik merupakan aplikasi yang digunakan secara internal oleh mitra kerja atau surveyor yang berlisensi BPN dalam proses pengumpulan data pertanahan di lapangan, khususnya dalam rangka program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), untuk masyarakat juga berfungsi sebagai instrumen perlindungan kepentingan masyarakat dalam pengelolaan tanah dan ruang. Dengan adanya data yang lebih akurat dan terverifikasi secara digital, pemerintah dapat lebih mudah mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan seperti klaim ganda, penguasaan lahan tanpa dasar hukum, atau ketidaksesuaian penggunaan tanah dengan rencana tata ruang. Misalnya, dalam beberapa proyek percontohan di Bali, hasil survei melalui Sipetik digunakan untuk memetakan daerah tumpang tindih antara tanah hak milik dan kawasan hutan, sehingga masyarakat yang terdampak dapat memperoleh kepastian hukum atas hak atas tanah mereka melalui program legalisasi aset dan redistribusi tanah. Pada akhirnya, fungsi Sipetik bagi masyarakat terletak pada kontribusinya terhadap keadilan hukum hak atas tanah²⁴. Data hasil survei yang terkonsolidasi melalui sistem ini menjadi dasar penyusunan peta tematik pertanahan dan ruang yang digunakan dalam berbagai kebijakan, termasuk program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) dan Redistribusi Tanah. Dengan data yang valid, masyarakat memiliki posisi hukum yang lebih kuat dalam mengklaim, peralihan hak, atau memanfaatkan tanah mereka. Hal ini selaras dengan amanat Pasal 33 ayat (3) UUD 1945, yang menegaskan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam dikuasai oleh negara dan digunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

²² Agus Wahyudi et al., "Pemanfaatan Sipetik Dalam Identifikasi Tipologi Tumpang Tindih Informasi Geospasial Tematik Hak Atas Tanah Dengan Kawasan Hutan (Uji Coba: Provinsi Bali)," *Jurnal Pertanahan* 14, no. 1 (2024): 13-25.

²³ Candra Wicaksana Pamungkas, "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PANDU UKUR PADA SISTEM OPERASI ANDROID (STUDI DI KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN KUDUS)" (Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, 2021).

²⁴ Wahyudi et al., "Pemanfaatan Sipetik Dalam Identifikasi Tipologi Tumpang Tindih Informasi Geospasial Tematik Hak Atas Tanah Dengan Kawasan Hutan (Uji Coba: Provinsi Bali)."

d) BHUMI

Jika Sipenta dan Sipetik merupakan bentuk modernisasi administrasi pemetaan di sektor pertanahan yang berfungsi untuk kepentingan internal Kementerian ATR/BPN, maka sebelum kemunculan kedua sistem tersebut telah hadir situs BHUMI, yang dikembangkan pada tahun 2010 dan resmi diluncurkan pada tahun 2012. Berbeda dengan Sipenta dan Sipetik, situs Bhumi dirancang sebagai platform publik yang memungkinkan masyarakat mengakses informasi spasial dan data pertanahan secara terbuka. Bhumi merupakan platform digital berbasis geospasial yang dikembangkan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) sebagai bagian dari upaya transparansi dan modernisasi tata kelola pertanahan. Fungsi utama Bhumi adalah menyediakan akses interaktif bagi masyarakat, pemerintah daerah, dan pihak terkait lainnya untuk melihat data bidang tanah, batas administratif, dan informasi geospasial yang relevan.

Pada segi sistem, BHUMI terintegrasi dengan Geoportal ATLAS sebagai repositori data geospasial yang dikelola oleh ATR/BPN. Situs ini menyajikan peta interaktif (2D maupun 3D), dilengkapi dengan lapisan data (data layer) seperti bidang tanah, penggunaan lahan, batas administrasi, dan zona nilai tanah. Teknologi pencarian dan visualisasi memungkinkan *zooming*, pemilihan *polygon* bidang tanah, dan *pop up* informasi detail menjadikan BHUMI tidak hanya sebagai peta statis tetapi juga alat analisis spasial bagi pengguna. Keamanan dan keandalan data menjadi bagian dari sistem melalui validasi metadata dan integrasi antar divisi kerja di ATR/BPN, meskipun laporan teknis mencatat bahwa masih diperlukan peningkatan dalam harmonisasi format metadata dan kelengkapan lapangan²⁵. Secara keseluruhan, Bhumi ATR/BPN merupakan salah satu elemen penting dalam modernisasi layanan pertanahan berbasis *e-government*. Dengan menyediakan akses data yang lebih terbuka, memfasilitasi verifikasi publik terhadap data pertanahan, dan mendukung integrasi antarinstansi, platform ini membantu mewujudkan pelayanan publik yang lebih efisien dan transparan. Dalam konteks *good governance*, hal ini merupakan implementasi dari asas transparansi dan partisipasi publik sebagaimana tercantum dalam Pasal 28F UUD 1945, yang menjamin hak warga negara untuk memperoleh informasi.

Kementerian ATR/BPN terus mengembangkan media layanan pertanahan terpadu baik pada situs website resmi ATR/BPN maupun seluruh inovasi aplikasi yang telah diluncurkan, yang memungkinkan masyarakat dan lembaga publik mengakses berbagai layanan pertanahan dalam satu platform digital. Program-program ini saling menghubungkan sistem pelayanan, pengaduan, dan pelaporan dalam satu jaringan, mendukung interoperabilitas antarinstansi sesuai kerangka SPBE. Selain pelayanan langsung kepada masyarakat, BPN juga mengembangkan sistem internal seperti Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG BPN) dan Sistem Pengawasan dan Evaluasi (SIMWAS) yang digunakan untuk memperkuat akuntabilitas internal lembaga. Sistem ini memastikan setiap pegawai memiliki catatan kinerja yang terdigitalisasi, sementara hasil pengawasan dapat dilacak secara otomatis. Hal ini mencerminkan pelaksanaan prinsip *good governance* dalam aspek akuntabilitas dan efisiensi lembaga pemerintahan.

²⁵ Dony Erwan Brilianto, Albertus Yogo Dwi Sancoko, and Sheilla Ayu Ramadhani, "Web Geoportal 'BHUMI'for Easy Access to Land Information and Community Participation-Based Mapping," 2023.

Keseluruhan media dan situs digital yang dikembangkan oleh Kementerian ATR/BPN menunjukkan komitmen pemerintah dalam membangun pelayanan publik berbasis *e-government* yang sesuai sebagai upaya penguatan prinsip *good governance* dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Melalui berbagai inovasi digital sektor pertanahan Indonesia telah bergerak menuju sistem pelayanan publik yang modern, efisien, dan berkeadilan.²⁶

Efektivitas digitalisasi pelayanan publik di sektor pertanahan berkontribusi langsung terhadap peningkatan kepercayaan masyarakat. Kemudahan akses informasi mendorong naiknya tingkat kepuasan dan legitimasi terhadap pemerintah. Sejumlah penelitian daerah juga menunjukkan bahwa penerapan sistem elektronik mampu memangkas birokrasi dan meningkatkan kualitas layanan publik²⁷. Dengan demikian, modernisasi dapat dipandang sebagai katalisator reformasi birokrasi yang berkelanjutan.

3.1.3. Refleksi Implementasi Modernisasi Pelayanan Pertanahan sebagai Penguatan Prinsip *Good governance* dalam mendukung SDGs.

Perkembangan implementasi *e-government* dalam sektor pertanahan tidak dapat dilepaskan dari upaya pemerintah untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang transparan, efisien, dan akuntabel. Transformasi digital di lingkungan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) dilakukan secara bertahap melalui sejumlah program. Program-program tersebut berfungsi tidak hanya untuk mempercepat proses administrasi, tetapi juga untuk memperluas akses masyarakat terhadap informasi pertanahan, meningkatkan keakuratan data, dan memperkuat sistem pengawasan. Dengan demikian, penerapan *e-government* di sektor pertanahan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik yang berorientasi pada prinsip *good governance*.

Modernisasi digital menandai lonjakan volume layanan yang diproses melalui sistem elektronik, terpantau sepanjang 2024 Kementerian ATR/BPN melaporkan masuknya 8.058.650 berkas layanan. Layanan tersebut paling banyak terdapat di sektor pertanahan yaitu sebanyak 3.740.908. Kemudian, realisasi Penerimaan Negara Bukan Pajak meningkat hingga Rp 2,9 triliun. Angka ini menggambarkan kapasitas operasional yang meningkat dan penggunaan kanal digital untuk penanganan permohonan. Di samping itu HT-el turut meningkatkan ekonomi masyarakat dan negara karena mencapai Rp. 882,7 triliun dari total layanan pengajuan HT sebanyak 1.787.501.

Akan tetapi, dibalik positifnya modernisasi pelayanan publik terdapat juga dampak negatifnya yaitu dalam konteks empiris modernisasi administrasi membawa dampak terhadap dinamika jumlah kasus yang tercatat. Secara umum, data menunjukkan adanya tren kenaikan jumlah kasus sengketa dan aduan pelayanan pertanahan pertanahan yang dilaporkan kepada Kementerian ATR/BPN, Ombudsman maupun lembaga pemantau agraria seperti Konsorsium Pembaruan Agraria (KPA). Untuk memahami lebih lanjut bagaimana modernisasi pelayanan publik memengaruhi dinamika penanganan sengketa pertanahan di Indonesia, berikut disajikan data perbandingan jumlah kasus pertanahan yang tercatat dari era pra-modernisasi hingga era digital terkini. Data ini dihimpun dari berbagai sumber, termasuk Kementerian ATR/BPN, Ombudsman dan Konsorsium Pembaruan Agraria (KPA), yang mencakup

²⁶ Mochammad Abyan Jagadhita, "Transformasi Digital Sertifikat Tanah Dan Respons Masyarakat Terhadap Penerapannya," *Jurnal Usm Law Review* 8, no. 3 (2025): 1600-1620.

²⁷ Yossi Findarta Pratama et al., "Survei Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Sulawesi Selatan," *Jurnal Administrasi Publik* 17, no. 2 (2021): 197-210.

periode antara tahun 2010 hingga 2024. Penyajian data ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai dampak implementasi *e-government* terhadap peningkatan transparansi, efisiensi, dan akurasi pencatatan dalam sektor pertanahan di Indonesia.

Tabel 1. Angka Laporan Pelayanan dan Konflik Pertanahan

PERIODE	NILAI SENGKETA	PELAYANAN (Ombudsman)	Keterangan
2014	472 konflik (KPA)	N/A	Aduan pelayanan dan Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2015	252 konflik (KPA)	N/A	Aduan pelayanan dan Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2016	450 konflik (KPA)	N/A	Aduan pelayanan Ombudsman dan Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2017	659 konflik (KPA)	1.110 aduan	Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2018	410 konflik (KPA)	1.014 aduan	Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2019	279 konflik (KPA) 8.959 kasus (BPN)	1.678 aduan	Laporan telah terdata dan dibuka untuk publik.
2020	241 (KPA) 9.276 kasus (BPN)	1.849 aduan	Laporan telah terdata dan dibuka untuk publik.
2021	207 (KPA) 8.111 (BPN)	2.162 aduan	Laporan telah terdata dan dibuka untuk publik.
2022	212 (KPA)	876 aduan	Laporan dari BPN tidak terdeksi publik.
2023	241 konflik (KPA) 6.015 kasus (BPN)	1.190 aduan	Laporan telah terdata dan dibuka untuk publik.
2024	295 konflik (KPA) 5.973 kasus (BPN)	1.865 aduan	Laporan telah terdata dan dibuka untuk publik.

Sumber. Ombudsman RI, Badan Pertanahan Nasional, Konsorsium Pengembangan Agraria

Perkembangan jumlah kasus pertanahan yang tercatat pada data tersebut menunjukkan tren kenaikan dari era pra-modernisasi digital menuju era modernisasi hingga 2024, baik perihal aduan pelayanan publik maupun sengketa pertanahan. Secara kuantitatif, peningkatan jumlah kasus yang tercatat ini tampak signifikan. Namun, kenaikan tersebut tidak dapat serta-merta dimaknai sebagai meningkatnya frekuensi konflik pertanahan di lapangan. Sebagian besar kenaikan justru diakibatkan oleh perbaikan sistem pencatatan dan pelaporan kasus melalui modernisasi administrasi pertanahan. Dengan hadirnya berbagai kanal pelaporan daring serta pengorganisasian data yang lebih terintegrasi, banyak kasus yang sebelumnya tidak teridentifikasi kini dapat terdata secara resmi. Oleh karena itu, data pada era modernisasi digital cenderung lebih komprehensif dan akurat, sehingga angka yang tampak lebih tinggi sebenarnya merepresentasikan peningkatan transparansi dan kemampuan deteksi, bukan semata peningkatan jumlah konflik faktual.

3.1.4 Pelaksanaan Prinsip *Good Governance* dalam Mendukung Pembangunan Berkelanjutan

Disini penulis akan menguraikan alasan mengapa modernisasi pelayanan pertanahan berbasis e-government menjadi instrumen penting dalam memperkuat prinsip-prinsip *good governance* sekaligus mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan.

a) Transparansi *Good Governance*

Modernisasi pelayanan pertanahan secara signifikan memberikan lompatan besar dalam aspek transparansi. Berbagai media yang telah dikembangkan oleh Kementerian ATR/BPN membuka akses informasi secara luas, mulai dari status hak, perkembangan proses permohonan, riwayat transaksi tanah, hingga data spasial yang sebelumnya sulit diperoleh masyarakat. Kehadiran modernisasi pelayanan pertanahan berbasis e-government juga mempermudah masyarakat dan lembaga pemerintah dalam mendeteksi, melaporkan, dan memantau perkembangan kasus pertanahan. Dengan adanya integrasi data spasial dan administrasi, setiap sengketa dapat dilacak berdasarkan lokasi, status hak, serta riwayat transaksi tanah²⁸. Hal ini memperkuat prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pelayanan publik sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar mempercepat Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Selain itu, penerapan *e-government* proses mediasi dan penyelesaian kasus, karena dokumen, peta, dan bukti administratif kini tersimpan dalam sistem digital yang dapat diakses oleh berbagai pihak yang berwenang.

Dan menariknya, peningkatan transparansi ini juga tercermin dari meningkatnya jumlah laporan masyarakat terhadap ketidaksesuaian data atau permasalahan layanan. Fenomena ini bukan menunjukkan buruknya pelayanan, akan tetapi justru menjadi bukti bahwa masyarakat kini lebih mampu melihat masalah yang sebelumnya tersembunyi dalam birokrasi konvensional. Dengan akses digital, masyarakat lebih mudah menyampaikan aduan dan memverifikasi data pertanahan yang ada. Sistem *e-government* menyediakan kanal pelaporan yang terdokumentasi sehingga setiap laporan masuk tercatat dan dapat ditindaklanjuti secara sistematis. Dengan demikian, kenaikan laporan merupakan indikator bahwa transparansi semakin efektif dan peran serta publik dalam pengawasan ikut menguat.

b) Efisiensi dan Efektivitas *Good Governance*

Modernisasi pelayanan pertanahan berbasis *e-government* secara langsung meningkatkan efisiensi penyelenggaraan layanan publik melalui penyederhanaan proses administrasi, pengurangan waktu layanan, dan minimnya kebutuhan tatap muka. Penggunaan media digital pertanahan nasional mempercepat proses permohonan serta mengurangi ketergantungan pada berkas fisik. Selain itu, digitalisasi memungkinkan akses yang lebih cepat terhadap data spasial dan informasi yuridis, sehingga proses verifikasi dan penetapan hak dapat dilakukan dengan lebih tepat dan konsisten. Hal ini menjadikan pelayanan publik lebih hemat waktu, sumber daya, dan biaya administrasi.

Dari sisi efektivitas, pelayanan juga mengalami peningkatan seiring dengan penggunaan data terintegrasi dan standar prosedur digital yang seragam di seluruh Indonesia. Sistem elektronik mendorong keluaran layanan yang lebih akurat serta meminimalkan kesalahan manusia yang sering muncul dalam administrasi

²⁸ Susilo Widhyantoro and Trisnanti Widi Rineksi, "Berbagi Pakai Data Spasial Pertanahan Pada Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang," *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif* 19, no. 1 (2024): 347–63.

konvensional. Peningkatan jumlah laporan atau aduan yang masuk juga menunjukkan bahwa masyarakat lebih responsif dan mampu mengidentifikasi kendala layanan melalui sistem digital. Mekanisme pelaporan yang tercatat secara otomatis memungkinkan pemerintah untuk segera menyelesaikan masalah, sehingga pelayanan menjadi lebih adaptif dan responsif. Berdasarkan laporan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), tingkat penyelesaian kasus yang terinventarisasi pada tahun 2024 mencapai sekitar 79% dari total kasus yang masuk. Angka ini menunjukkan adanya peningkatan kapasitas penyelesaian kasus melalui mediasi, penertiban administrasi, dan koordinasi lintas lembaga yang lebih efektif. Penerapan sistem digital seperti arsip elektronik, basis data pertanahan terpadu, serta pemantauan daring membantu mempercepat proses validasi dokumen dalam memperkuat rekam jejak administratif. Dengan demikian, meningkatnya aduan menjadi bukti bahwa efektivitas pengawasan sistem dan responsivitas layanan semakin kuat.

c) Akuntabilitas *Good Governance*

Modernisasi pelayanan pertanahan memperkuat akuntabilitas melalui penerapan *digital audit trail*, yakni jejak digital yang mencatat setiap aktivitas administrasi secara otomatis dan tidak dapat dihapus. Setiap tindakan petugas, perubahan data, hingga penerbitan dokumen elektronik dapat dilacak kembali sehingga meminimalkan potensi penyalahgunaan kewenangan atau manipulasi administrasi. Selain itu, penerapan standar prosedur elektronik membuat setiap keputusan administrasi lebih terukur dan sesuai ketentuan hukum. Hal ini menciptakan ruang bagi publik untuk mengawasi secara lebih objektif karena setiap aktivitas pelayanan memiliki bukti digital yang jelas. Akuntabilitas semakin menguat ketika sistem digital memfasilitasi pengaduan masyarakat dengan lebih terbuka dan terdokumentasi. Tren meningkatnya jumlah laporan tidak mencerminkan memburuknya tata kelola, tetapi justru menandakan meningkatnya kepercayaan publik terhadap mekanisme pengawasan berbasis digital. Dengan adanya data pelaporan yang tersistem, pemerintah dapat melakukan evaluasi lebih tepat terhadap kinerja pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa akuntabilitas dalam administrasi pertanahan semakin baik dan selaras dengan prinsip *good governance*.

d) Kelembagaan yang tangguh (SDGs)

Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada tujuan nomor 16 yang menekankan kelembagaan kuat. Modernisasi administrasi pertanahan memperkuat kapasitas institusi dengan menyediakan sistem kerja yang lebih terstruktur, terstandar, dan bebas dari praktik birokrasi tertutup. Melalui keterbukaan informasi, jejak audit digital, dan prosedur elektronik, lembaga pertanahan dapat membangun legitimasi yang semakin kuat di mata publik. Dengan demikian, *e-government* tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi juga menguatkan fondasi kelembagaan negara dalam menyelenggarakan pemerintahan yang bersih. Keterkaitan dengan SDGs 16 juga terlihat dari total berkas layanan yang masuk pada BPN yang meningkat setiap tahunnya, dan semakin terbangunnya mekanisme pengawasan dan partisipasi publik yang terintegrasi dalam sistem digital. Dimana peningkatan jumlah laporan dan pengaduan masyarakat melalui kanal elektronik mencerminkan bahwa masyarakat kini lebih mampu mengawasi layanan pertanahan dan turut berperan dalam proses evaluasi kinerja pemerintah. Data pelaporan yang terdokumentasi secara digital memungkinkan pemerintah untuk mengidentifikasi pola permasalahan, melakukan perbaikan kebijakan, dan meningkatkan responsivitas layanan sebuah ciri dari

kelembagaan modern yang adaptif dan tangguh. Dengan penguatan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas melalui digitalisasi, sektor pertanahan secara nyata berkontribusi pada pencapaian SDGs, khususnya dalam membangun institusi pemerintahan yang inklusif, efektif, dan dapat dipercaya oleh masyarakat.

Secara keseluruhan, implementasi *e-government* di sektor pertanahan telah membawa perubahan signifikan dalam tata kelola pemerintahan sebagai penguatan prinsip *good governance* yang mendukung Pembangunan berkelanjutan. Modernisasi layanan pertanahan melalui digitalisasi bukan hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga memperkuat prinsip transparansi, efisiensi akuntabilitas, dan kepastian hukum yang diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

3.2.1 Hambatan Implementasi *E-Government* Pertanahan.

Sebagaimana reformasi birokrasi di sektor lainnya, penerapan modernisasi layanan sektor pertanahan juga menghadapi sejumlah hambatan baik dari internal maupun eksternal. Hambatan-hambatan ini perlu dianalisis secara komprehensif agar dapat menjadi bahan evaluasi dalam perumusan kebijakan publik yang berorientasi pada efektivitas pelayanan. Tantangan tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis infrastruktur digital saja, akan tetapi mencakup faktor sosial, kelembagaan, dan hukum yang memengaruhi efektivitas sistem *e-government* di lapangan.

Salah satu hambatan utama dalam implementasi *e-government* pada sektor pertanahan di Indonesia adalah adanya kesenjangan akses dan literasi digital di masyarakat. Meskipun secara nasional penggunaan layanan digital pertanahan mengalami peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, pemerataan akses terhadap layanan tersebut belum sepenuhnya tercapai di seluruh wilayah Indonesia.²⁹ Masyarakat yang tinggal di daerah terpencil, perdesaan, atau wilayah dengan infrastruktur teknologi informasi yang terbatas sering kali menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan layanan digital seperti Sentuh Tanahku, HT-el, Sipenta, maupun Sipetik. Hambatan ini semakin kompleks karena keterbatasan jaringan internet di sejumlah daerah. Kondisi tersebut menyebabkan implementasi *e-government* di bidang pertanahan belum berjalan secara merata, sehingga menimbulkan kesenjangan antara daerah dengan tingkat kemajuan teknologi yang tinggi ataupun daerah dengan infrastruktur digital yang masih terbatas.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) sejauh ini telah menunjukkan komitmen yang kuat untuk memperluas cakupan layanan digital di bidang pertanahan. Berdasarkan data resmi Kementerian ATR/BPN, tercatat bahwa sebanyak 225 Kantor Pertanahan di seluruh Indonesia telah mengimplementasikan layanan Peralihan Hak Tanah secara Elektronik (HT-el). Namun, jika dibandingkan dengan jumlah kabupaten dan kota di Indonesia berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Kementerian Dalam Negeri tahun 2025 terdapat sebanyak 515, terlihat bahwa masih terdapat kesenjangan yang cukup signifikan dalam penerapan layanan digital tersebut. Perbedaan ini menandakan bahwa transformasi digital di sektor pertanahan masih menghadapi tantangan pemerataan baik dari sisi infrastruktur maupun kesiapan sumber daya manusia di tingkat daerah. Contoh nyata terdapat pada situs Sipetik, situs ini masih banyak menghadapi tantangan terkait adopsi dan kualitas

²⁹ Risna Dewi et al., "Implementasi E-Government Berbasis Online Single Submission (OSS) Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Digital," *Jurnal Pemerintahan Dan Politik* 10, no. 3 (2025): 579–93.

data. Meski aplikasi telah disosialisasikan secara nasional dalam acara sosialisasi oleh ATR/BPN pada 23-25 November 2022 yang melibatkan 33 kantor wilayah provinsi, tetap diperlukan upaya peningkatan kapasitas petugas lapangan, pengembangan infrastruktur jaringan internet di wilayah terpencil, serta harmonisasi metadata dan standar pengumpulan data agar hasil survei lebih valid dan dapat dipakai untuk kepentingan lintas instansi. Dalam studi di Provinsi Bali tahun 2024 oleh Agus Wahyudi dkk, Sipetik digunakan untuk mengidentifikasi tipologi tumpang tindih antara hak atas tanah dan kawasan hutan menunjukkan bahwa sistem ini juga dapat diarahkan untuk mitigasi konflik agraria dan integrasi data spasial antar kementerian³⁰.

Kemudian kesenjangan infrastruktur daerah juga berkaitan erat dengan aspek literasi digital masyarakat. Walaupun infrastruktur teknologi telah disediakan oleh pemerintah, banyak warga yang belum memiliki pemahaman dan keterampilan yang cukup untuk menggunakan sistem digital secara efektif. Dalam konteks pertanahan, hal ini tampak pada rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam menggunakan aplikasi digital, baik untuk pengecekan status sertifikat, pelaporan sengketa, maupun pemantauan pendaftaran tanah. Peneliti-peneliti sebelumnya menunjukkan pada tulisannya bahwa sebagian besar masyarakat masih lebih nyaman menggunakan layanan tatap muka di kantor pertanahan, karena merasa lebih aman dan mudah berkomunikasi langsung dengan petugas. Dengan demikian, peningkatan kapasitas literasi digital masyarakat menjadi kunci utama agar transformasi digital benar-benar berdampak luas³¹.

Hambatan berikutnya terletak pada terbatasnya ketersediaan data pengguna aktif dan tingkat kepuasan publik yang dapat diakses secara terbuka. Walaupun beberapa data seperti jumlah unduhan aplikasi Sentuh Tanahku di Google Play Store atau jumlah permohonan layanan Hak Tanggungan Elektronik (HT-el) telah dipublikasikan, namun metrik-metrik penting lainnya seperti jumlah pengguna aktif bulanan, rasio keberhasilan transaksi elektronik dibandingkan dengan layanan konvensional, waktu rata-rata penyelesaian permohonan, dan indeks kepuasan masyarakat belum tersedia secara komprehensif di domain publik. Ketiadaan data tersebut menyebabkan evaluasi terhadap kinerja dan kualitas layanan *e-government* pertanahan sulit dilakukan secara kuantitatif maupun akademik. Meskipun aduan masyarakat terkait pelayanan publik dapat diakses melalui situs resmi Ombudsman Republik Indonesia, tingkat transparansi data tetap menjadi prasyarat utama untuk menjamin akuntabilitas lembaga publik dalam penyelenggaraan pelayanan berbasis digital.

Kemudian persoalan keterbukaan data, terdapat pula hambatan dalam aspek integritas dan akuntabilitas pelayanan publik. Hingga saat ini, indikator-indikator korupsi, pungutan liar, atau maladministrasi dalam pelayanan pertanahan belum terhubung secara langsung dengan sistem modernisasi yang dijalankan. Tidak terdapat publikasi nasional yang secara eksplisit menunjukkan penurunan praktik koruptif di lingkungan kantor pertanahan sebagai dampak langsung dari digitalisasi layanan. Meskipun secara normatif *e-government* diharapkan dapat menekan interaksi langsung yang berpotensi menimbulkan pungli, tetap dibutuhkan penelitian empiris yang independen untuk menilai efektivitasnya secara nyata. Tanpa data integritas yang

³⁰ Wahyudi et al., "Pemanfaatan Sipetik Dalam Identifikasi Tipologi Tumpang Tindih Informasi Geospasial Tematik Hak Atas Tanah Dengan Kawasan Hutan (Uji Coba: Provinsi Bali)."

³¹ Damar Sagari and Mujiati Mujiati, "Efektivitas Layanan Hak Tanggungan Terintegrasi Secara Elektronik Di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten," *Tunas Agraria* 5, no. 1 (2022): 33–46.

terukur, sulit memastikan sejauh mana digitalisasi benar-benar memperkuat prinsip *good governance* di sektor pertanahan. Di sisi lain, aspek kepercayaan masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung implementasi kebijakan ini³². Kecenderungan masyarakat yang masih menganggap dokumen fisik sebagai satu-satunya bukti kepemilikan yang sah dapat menjadi hambatan psikologis dalam menerima Sertifikat elektronik. Untuk itu, pemerintah perlu melakukan sosialisasi yang komprehensif mengenai legalitas, keamanan, dan keunggulan layanan digital, sehingga masyarakat tidak hanya memahami secara normatif, tetapi juga percaya pada legitimasi Sertifikat elektronik.

Selanjutnya, kualitas data spasial juga menjadi hambatan teknis yang sangat penting. Penerapan sistem digital pertanahan menuntut adanya basis data spasial yang akurat, terkini, dan harmonis antarinstansi. Namun, dalam praktiknya, masih terdapat inkonsistensi dalam format, metadata, dan standar pemetaan yang digunakan oleh berbagai lembaga. Beberapa laporan teknis menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia di lapangan, baik dalam pengumpulan data geospasial maupun dalam pemutakhiran peta dasar pertanahan. Keterpaduan data lintas sektor, seperti dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan atau Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, juga masih menghadapi tantangan akibat perbedaan sistem dan nomenklatur³³.

Kendala harmonisasi data tersebut berimplikasi pada keterlambatan integrasi kebijakan *One Map Policy* (Kebijakan Satu Peta) yang menjadi dasar penyelesaian konflik tumpang tindih lahan. Situs resmi yang telah dihadirkan oleh ATR/BPN telah menjadi upaya penting untuk menyatukan data spasial pertanahan secara nasional, namun kualitas dan keterbaruan datanya masih perlu ditingkatkan. Tanpa harmonisasi metadata dan pembaruan berkala, potensi kesalahan interpretasi lokasi dan batas bidang tanah masih cukup besar, terutama di wilayah dengan tingkat urbanisasi tinggi atau kawasan yang mengalami perubahan tata ruang secara cepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada konsistensi kebijakan dan kapasitas kelembagaan.

Hambatan lain muncul dari sisi regulasi dan koordinasi antarinstansi. Meskipun telah ada dasar hukum yang kuat implementasi teknis di lapangan masih menghadapi kendala birokrasi. Beberapa daerah melaporkan bahwa proses sinkronisasi antara regulasi pusat dan kebijakan daerah belum berjalan sepenuhnya efektif, terutama dalam pengelolaan data pertanahan berbasis digital. Kondisi ini menunjukkan perlunya pembaruan peraturan pelaksana dan penguatan mekanisme koordinasi lintas sektor agar transformasi digital berjalan konsisten di seluruh wilayah. Aspek keamanan dan perlindungan data pribadi juga menjadi perhatian penting dalam era digitalisasi pertanahan. Layanan berbasis elektronik seperti Sertifikat-el dan HT-el melibatkan penyimpanan dan pertukaran data kepemilikan tanah yang sangat sensitif. Risiko kebocoran data, peretasan sistem, atau penyalahgunaan informasi pribadi menjadi tantangan serius yang harus diantisipasi melalui kebijakan keamanan siber yang komprehensif. Memang, Sertifikat elektronik memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi dibandingkan sertifikat konvensional. Keamanan tersebut diperoleh melalui penerapan tanda tangan digital yang menggunakan algoritma kriptografi serta

³² Pratama et al., "Survei Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Sulawesi Selatan."

³³ Sukmo Pinuji, "Integrasi Sistem Informasi Pertanahan Dan Infrastruktur Data Spasial Dalam Rangka Perwujudan One Map Policy", *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 2, no. 1 (2016): 48–64.

perlindungan tambahan dengan kode khusus seperti *hash code* dan *QR code*³⁴. Kementerian ATR/BPN juga telah menerapkan sistem keamanan berlapis untuk melindungi data pengguna, termasuk enkripsi informasi terkomputerisasi, penyimpanan data di server pusat, serta penyediaan *Disaster Recovery Center* (DRC) sebagai sistem cadangan³⁵. Dengan penerapan teknologi ini, sertifikat elektronik dinilai lebih aman dan mampu meminimalkan risiko terjadinya tumpang tindih kepemilikan maupun penerbitan ganda yang kerap terjadi pada sertifikat konvensional. Meskipun demikian, kolaborasi antara Kementerian ATR/BPN dengan lembaga seperti Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) tetap diperlukan guna memastikan keamanan siber dan mengantisipasi potensi kendala dalam penerapan sistem digital di sektor pertanahan.

Dengan berbagai hambatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan implementasi *e-government* di sektor pertanahan tidak semata-mata ditentukan oleh ketersediaan teknologi, melainkan juga oleh kesiapan sosial, hukum, dan kelembagaan yang menopang sistem tersebut. Pemerintah perlu memastikan adanya pemerataan infrastruktur, peningkatan literasi digital, keterbukaan data, dan penguatan tata kelola lintas instansi agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata. Tanpa mengatasi hambatan-hambatan tersebut, tujuan utama modernisasi pertanahan untuk mewujudkan pelayanan publik yang efektif, transparan, dan berkeadilan masih akan sulit tercapai secara optimal.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, dapat disimpulkan bahwa digitalisasi pelayanan publik atau *e-government* dalam sektor pertanahan masih diperlukan banyak pembenahan. Implementasi tersebut sejatinya telah membawa perubahan mendasar terhadap tata kelola administrasi pertanahan di Indonesia, penerapan berbagai program modernisasi Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) telah berhasil mencerminkan komitmen pemerintah dalam mewujudkan Pembangunan berkelanjutan yang didukung oleh prinsip-prinsip *good governance*, khususnya dalam aspek akuntabilitas, efektivitas, dan kepastian hukum.

Penulis menemukan bahwa proses modernisasi ini juga diikuti oleh meningkatnya jumlah pengaduan dan sengketa pertanahan yang tercatat secara administratif. Peningkatan tersebut tidak dapat dimaknai sebagai memburuknya kondisi pelayanan, melainkan sebagai hasil dari sistem pelaporan dan pencatatan yang lebih transparan dan akurat berkat modernisasi pelayanannya.

Meskipun transformasi digital dalam pelayanan pertanahan telah menunjukkan perkembangan yang cukup berarti, berbagai hambatan tetap muncul baik dari sisi internal maupun eksternal. Dari sisi eksternal dalam implementasi modernisasi pelayanan pertanahan terutama berkaitan dengan kesenjangan akses dan literasi digital di masyarakat. Meskipun adopsi layanan digital pertanahan terus meningkat, pemerataannya belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Daerah dengan infrastruktur internet yang terbatas serta masyarakat dengan kemampuan teknologi yang rendah masih menghadapi kesulitan dalam memanfaatkan layanan digital secara optimal. Selain itu, minimnya data terbuka mengenai pengguna aktif dan tingkat

³⁴ Putra and Winanti, "Urgensi Dan Kendala Dalam Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023."

³⁵ Kheri Arionadi Shobirin, Nyoman Putra Sastra, and Made Sudarma, "Evaluasi Pengembangan Disaster Recovery Center Untuk Data Center Universitas Udayana," n.d.

kepuasan publik menghambat proses evaluasi dan penyempurnaan layanan secara berbasis bukti.

Di sisi lain, hambatan internal mencakup keterbatasan kapasitas sumber daya manusia dan belum optimalnya harmonisasi regulasi pendukung. Tidak semua pegawai siap beradaptasi dengan sistem digital, baik dari segi kompetensi teknis maupun pola kerja baru yang menuntut percepatan layanan. Sejumlah regulasi juga belum sepenuhnya selaras, sehingga penerapannya di lapangan masih menimbulkan perbedaan interpretasi dan kualitas layanan yang tidak seragam. Kombinasi hambatan internal dan eksternal ini menunjukkan perlunya penguatan kapasitas lembaga, perbaikan regulasi, serta peningkatan literasi dan akses digital masyarakat agar transformasi modernisasi pelayanan pertanahan dapat berjalan lebih efektif dan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bazarah, Jamil, Ahmad Jubaidi, and Futum Hubaib. "Konsep Pelayanan Publik Di Indonesia (Analisis Literasi Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Indonesia)." *DEDIKASI: Jurnal Ilmiah Sosial, Hukum, Budaya* 22, no. 2 (2021): 105–22.
- Brilianto, Dony Erwan, Albertus Yogo Dwi Sancoko, and Sheilla Ayu Ramadhani. "Web Geoportal 'BHUMI'for Easy Access to Land Information and Community Participation-Based Mapping," 2023.
- Dewi, Risna, Helen Priyanti, Ti Aisyah, and Muhammad Hasyem. "Implementasi E-Government Berbasis Online Single Submission (OSS) Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Digital." *Jurnal Pemerintahan Dan Politik* 10, no. 3 (2025): 579–93.
- Dwiyanto, Agus. *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. Ugm Press, 2021.
- Hanasi, Raihan A. "Peran Teknologi Informasi Dalam Modernisasi Administrasi Publik: Raihan A. Hanasi." *JISOSEPOL: Jurnal Ilmu Sosial Ekonomi Dan Politik* 2, no. 1 (2024): 64–70.
- Indonesia, Republik. *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*. Sekretariat Jenderal MPR RI, 2002.
- Jagadhita, Mochammad Abyan. "Transformasi Digital Sertifikat Tanah Dan Respons Masyarakat Terhadap Penerapannya." *Jurnal Usm Law Review* 8, no. 3 (2025): 1600–1620.
- Lasono, Lasono, and Diyono Diyono. "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Tanah Berbasis Web Untuk Efektivitas Dan Aksesibilitas Yang Lebih Baik." *Tunas Agraria* 7, no. 2 (2024): 241–62.
- LEESLEY, ASTRID CERYLLIA. "Legalitas Keamanan Sertifikat Hak Tanggungan Elektronik Sebagai Alat Bukti," 2022.
- Maisarah, Putri Ayu, Fadhillah Fonna, and Rayyan Firdaus. "Peran Kritis Sistem Informasi Manajemen Dalam Mewujudkan E-Government Yang Responsif, Transparan, Dan Berkelaanjutan Di Indonesia." *Jurnal Keuangan Dan Manajemen Terapan* 6, no. 3 (2025).
- Monsaputra, Monsaputra, Khursatul Munibah, and Dyah Retno Panuju. "THE ROLE OF LAND REDISTRIBUTION CERTIFICATES FOR THE IMPROVEMENT OF COMMUNITY WELFARE IN WEST PASAMAN DISTRICT." *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 21, no. 1 (n.d.): 23–31.
- Nomor, Instruksi Presiden. "Tahun 2003 Tentang Kebijakan Dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government." *Jakarta, Pemerintah Republik Indonesia*, 3AD.

- Nomor, Undang-Undang. "Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria," 5AD.
- Pamungkas, Candra Wicaksana. "RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI PANDU UKUR PADA SISTEM OPERASI ANDROID (STUDI DI KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN KUDUS)." Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, 2021.
- Pekanbaru, Pertanahan Kota. "Implementasi Inovasi Pelayanan Publik Pada Pelayanan HT-EL Di Kantor Pertanahan Kota Pekanbaru" 5 (2024): 358-72. <https://doi.org/10.46730/japs.v5i3.201>.
- Pinuji, Sukmo. "Integrasi Sistem Informasi Pertanahan Dan Infrastruktur Data Spasial Dalam Rangka Perwujudan One Map Policy"." *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 2, no. 1 (2016): 48-64.
- Pratama, Yossi Findarta, Andi Fitriyani Yahya, Alsry Mulyani, Yuliana Rauf, Rosmala Dewi Said, and St Suryani. "Survei Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Sulawesi Selatan." *Jurnal Administrasi Publik* 17, no. 2 (2021): 197-210.
- Putra, Reza Andriansyah, and Atik Winanti. "Urgensi Dan Kendala Dalam Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023." *Jurnal Usm Law Review* 7, no. 2 (2024): 835-52.
- Putri, Yola Amanda, Roni Ekha Putera, and Wewen Kusumi Rahayu. "Inovasi Pelayanan Informasi Melalui Aplikasi Sentuh Tanahku Pada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Utara." *Journal of Social and Policy Issues*, 2022, 86-94.
- Ridwan, Ir H Juniarso, and M H Achmad Sodik Sudrajat. *Hukum Administrasi Negara Dan Kebijakan Pelayanan Publik*. Nuansa Cendekia, 2020.
- Rustiawan, Mulyana, and Ike Rachmawati. "Analisis Implementasi Good Governance Pada Survey E-Government PBB Tahun 2022." *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara* 2, no. 1 (2024): 1-10.
- Sagari, Damar, and Mujiati Mujiati. "Efektivitas Layanan Hak Tanggungan Terintegrasi Secara Elektronik Di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten." *Tunas Agraria* 5, no. 1 (2022): 33-46.
- Satibi, Iwan, and Ediyanto Ediyanto. "Etika Dan Perilaku Birokrasi Dalam Mendukung Penguatan Good Governance." *Jurnal Academia Praja: Jurnal Magister Ilmu Pemerintahan* 3, no. 02 (2020): 234-50.
- Septiani, Adilla, Syamsir Syamsir, Afifah Rahma Aulia, Auliya Resti, Viona Fazira, Dwi Andini Sukma Wijaya, and Zakia Aldeo. "Peranan E-Government Dalam Pelayanan Publik." *JURNAL SYNTAX IMPERATIF: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan* 3, no. 5 (2022): 302-13.
- Setianingtias, Retno, M Baiquni, and Andri Kurniawan. "Pemodelan Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan* 27, no. 2 (2019): 61-74.
- Shobirin, Kheri Arionadi, Nyoman Putra Sastra, and Made Sudarma. "Evaluasi Pengembangan Disaster Recovery Center Untuk Data Center Universitas Udayana," n.d.
- Sulaiman, Eman, Nur Arifudin, and Lily Triyana. "Kekuatan Hukum Digital Signature Sebagai Alat Bukti Yang Sah Di Tinjau Dari Hukum Acara Perdata." *Risalah Hukum*, 2020, 95-105.
- Undang-Undang, Peraturan Pemerintah Pengganti. "Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja." *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun*, 2022.
- Wahyudi, Agus, Bintang Aulia Pradnya Paramita, Septein Paramia Swantika, Edy Thriatmoko, and Theo Ginanjar. "Pemanfaatan Sipetik Dalam Identifikasi

- Tipologi Tumpang Tindih Informasi Geospasial Tematik Hak Atas Tanah Dengan Kawasan Hutan (Uji Coba: Provinsi Bali)." *Jurnal Pertanahanan* 14, no. 1 (2024): 13–25.
- Widiyantoro, Susilo, and Trisnanti Widi Rineksi. "Berbagi Pakai Data Spasial Pertanahan Pada Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang." *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif* 19, no. 1 (2024): 347–63.