



Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Dalam Rangka Mendukung Layanan Pertanahan Secara Elektronik di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat

Setyo Budi Utomo*, Aries Susanty, Suharyanto, Yayan Sugiyantoro

Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

*)Corresponding author: tomotom70@gmail.com

(Received: March 20, 2026; Accepted: April 23, 2026)

Abstract

Improving the Quality of Land Data to Support Electronic Land Services at the Central Jakarta City Land Office. Land is a place of life for humans in carrying out various activities in daily life. Land legality is needed to ensure legal certainty through land certificates. Improving the quality of land data is one of the main priority programs of the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency in building an accurate and quality land database. Electronic land services require accurate spatial data and ownership data, to ensure legal certainty and efficiency of public services. This study aims to analyze the implementation, formulate strategies to improve the quality of ownership data and land spatial data at the Central Jakarta City Administration Land Office in order to support electronic land services. The method used is descriptive quantitative. Data analysis was carried out by downloading data, presenting data and drawing conclusions. The results of the study indicate an increase in the quality of land data at the Central Jakarta City Administration Land Office. Through the Complete Systematic Land Registration program, it is hoped that activities to improve the quality of land data can have a positive impact on accelerating electronic land services, thereby increasing transparency, information accuracy and public trust in land services.

Keywords: land certificates, land data quality, electronic services, Central Jakarta City Administration Land Office, digital transformation, PTSL

Abstrak

Tanah merupakan tempat kehidupan bagi manusia dalam menjalankan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Legalitas tanah diperlukan guna menjamin kepastian hukum melalui sertifikat tanah. Meningkatkan kualitas data pertanahan merupakan salah satu program prioritas utama Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional dalam membangun basis data pertanahan yang akurat dan berkualitas. Layanan pertanahan secara elektronik membutuhkan data spasial dan data kepemilikan yang akurat, untuk menjamin kepastian hukum dan efisiensi pelayanan publik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan, merumuskan strategi peningkatan kualitas data kepemilikan dan data spasial pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat dalam rangka mendukung layanan pertanahan secara elektronik. Metode yang digunakan adalah dengan deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan mengunduh data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas data pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat. Melalui program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap diharapkan kegiatan peningkatan kualitas data pertanahan dapat memberikan dampak positif terhadap percepatan layanan pertanahan secara

elektronik sehingga meningkatkan transparansi, akurasi informasi dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan pertanahan.

Kata kunci: *sertifikat tanah, kualitas data pertanahan, layanan elektronik, Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat, transformasi digital, PTSL*

How to Cite This Article: Utomo, S. B., Susanty, A., Suharyanto, S., & Sugiyantoro, Y. (2026). Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Dalam Rangka Mendukung Layanan Pertanahan Secara Elektronik di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat. *JPII*, 4(2), 118-123. DOI: <https://doi.org/10.14710/jpii.2026.32590>

PENDAHULUAN

Tanah merupakan tempat kehidupan bagi manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Kebutuhan akan tanah yang semakin meningkat dan bertambahnya jumlah penduduk menjadikan legalisasi tanah sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya konflik sosial di masyarakat melalui sertifikasi tanah. Sertifikat tanah diperlukan untuk memberikan jaminan kepastian hak atas tanah kepada pemilik tanah. Kementerian ATR/BPN telah menjalankan transformasi digital, dengan mengubah layanan konvensional menjadi layanan pertanahan berbasis elektronik melalui Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional No. 1 tahun 2021 yang mengatur tentang sertifikat elektronik memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat analog/fisik dan peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional No. 3 Tahun 2023 yang mengatur tentang penerbitan dokumen elektronik dalam melaksanakan layanan pendaftaran tanah. Peraturan tersebut bertujuan untuk mendukung transformasi digital pertanahan dalam melaksanakan layanan pendaftaran tanah secara elektronik dan memberikan landasan hukum bagi sertifikat elektronik yang diterbitkan.

Sebelum era pertanahan secara digital, kantor pertanahan masih banyak menggunakan metode manual yang berbasis kertas yang seringkali menimbulkan berbagai kendala dalam melaksanakan layanan kepada masyarakat. Dokumen pertanahan yang masih berupa fisik kertas sangat rentan terhadap risiko kerusakan, kehilangan bahkan pemalsuan dokumen yang seringkali menimbulkan sengketa dan perkara pertanahan. Sistem administrasi pertanahan yang belum terpusat dan terdigitalisasi menyebabkan potensi penerbitan sertifikat ganda/tumpang tindih pada bidang tanah yang sama, layanan pertanahan tidak efisien dan keamanan data pertanahan tidak terjamin.

Kementerian ATR/BPN melalui Pusat Data dan Informasi Pertanahan/PUSDATIN telah membangun dan mengembangkan aplikasi layanan pertanahan sejak tahun 1997. Dalam perkembangannya yang dimulai dari LOC (*Land Office Computerization*) kemudian dikembangkan pada tahun 2009, KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) Desktop. Pada tahun 2014 telah dikembangkan aplikasi pertanahan berbasis web yang

telah diimplementasikan di kantor pertanahan seluruh Indonesia. Aplikasi tersebut digunakan sebagai *tools*/alat dalam melaksanakan layanan pertanahan dan untuk mempercepat proses digitalisasi data pertanahan. Melalui aplikasi tersebut dapat diklasifikasikan kualitas data pertanahan yang terdapat pada kantor pertanahan. Yang terdiri dari data tekstual dan data spasial/peta. Klasifikasi data didasarkan pada ketersediaan data fisik pertanahan yang terdapat di kantor pertanahan.

Tabel 1. Kelas kualitas data pertanahan

Kelas (KW)	Bidang Tanah	SU Spasial	SU Tekstual	Buku Tanah
1	Ada	Ada	Ada	Ada
2	Ada	Tidak Ada	Ada	Ada
3	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada
4	Tidak Ada	Ada	Ada	Ada
5	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada	Ada
6	Tidak Ada	Tidak Ada	Tidak Ada	Ada

Kelas/KW 1 merupakan kualitas data yang paling baik. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional melalui Kantor Pertanahan di Seluruh Indonesia telah melaksanakan kegiatan pendaftaran tanah secara masif dan sistematis yang dimulai sejak tahun 2018. Melalui Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 sebagai upaya percepatan pendaftaran tanah di Indonesia dan diatur lebih lanjut oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/BPN dengan mengeluarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/BPN Nomor 6 Tahun 2018 yang mengatur tentang percepatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap/PTSL di seluruh Indonesia. Berdasarkan Peraturan tersebut dan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Nomor 01/JUKNIS-300.01.01/II/2019 produk akhir dari kegiatan ini dibagi menjadi 4 kluster sebagai berikut:

1. Kluster 1/K1: produk PTSL yang data fisik dan data yuridisnya lengkap serta memenuhi syarat untuk diterbitkan sertifikat tanah;

2. Kluster 2/K2: produk PTSL yang data kepemilikan tanah dan data fisik bidang tanah lengkap, namun belum dapat diterbitkan sertifikat dikarenakan masih terdapat sengketa/perkara di pengadilan;
3. Kluster 3/K3: produk PTSL berupa bidang-bidang tanah yang diukur dan dipetakan namun belum dapat diterbitkan sertifikat karena data yuridisnya belum memenuhi ketentuan;
4. Kluster 4/K4: produk PTSL yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas data pertanahan. Produk ini sebelumnya sudah terbit sertifikat tetapi belum dipetakan ke dalam peta pendaftaran kantor pertanahan.

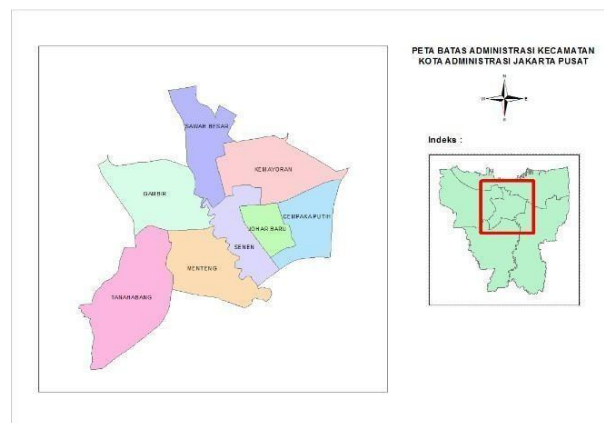
Produk PTSL kluster 4 (KW 4, KW 5, KW 6) inilah yang menjadi fokus pada kegiatan dalam rangka meningkatkan kualitas data pertanahan. Kantor pertanahan kota administrasi Jakarta Pusat pada tahun 2019 memiliki 2.749 bidang data K4. Dengan menyelesaikan data KW 4–6 menjadi kualitas data KW 1 diharapkan data pertanahan semakin meningkat kualitas datanya dalam rangka mendukung layanan pertanahan elektronik yang cepat dan akuntabel di kantor pertanahan.

Kegiatan peningkatan kualitas data pertanahan dari KW 4–6 menjadi KW 1 melalui program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) bertujuan untuk melakukan pemetaan kembali sertifikat tanah ke dalam peta pendaftaran secara benar sesuai dengan petunjuk teknis pelaksanaan, sehingga menghasilkan data pertanahan yang lebih akurat dan berkualitas. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi potensi permasalahan atau kasus pertanahan serta meningkatkan kinerja pelayanan pertanahan berbasis elektronik.

METODE PENELITIAN

Lokasi

Lokasi penelitian di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta. Pusat wilayah administrasi Jakarta Pusat adalah salah satu dari 5 wilayah administratif di Provinsi DKI Jakarta, memiliki luas wilayah 4.807 hektar, terdiri dari 8 kecamatan dan 44 kelurahan. Pada tahun 2019, Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat mempunyai target penyelesaian pada kegiatan PTSL sebanyak 20.000 bidang.



Gambar 1. Peta wilayah administrasi Jakarta

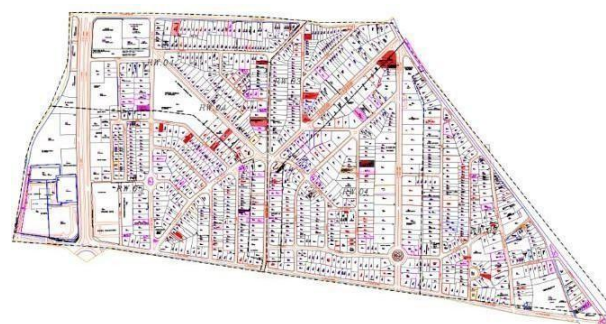
Bahan

Dalam melakukan pengambilan data dilakukan dengan cara mengunduh data digital dari sistem aplikasi pertanahan serta mengumpulkan data analog/dokumen warkah yang tersedia di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat. Data-data yang diperlukan meliputi:

1. Data peta/spasial dan tekstual yang diunduh dari sistem aplikasi kantor pertanahan/KKP berupa daftar tanah per kelurahan, data kualitas (KW);
2. Dokumen fisik buku tanah dan gambar ukur/surat ukur;
3. Peta administrasi wilayah;
4. Peta foto udara DKI Jakarta.

Persiapan

Dalam meningkatkan kualitas data pertanahan diawali dengan membuat peta kerja per kelurahan. Peta kerja tersebut merupakan gabungan dari peta *offline* pendaftaran dan peta hasil unduhan pada sistem aplikasi yang telah diunduh sebelumnya.



Gambar 2. Contoh peta kerja Kelurahan Gondangdia

Peta kerja tersebut diklasifikasikan berdasarkan kualitas data KW 1–KW 6 dengan menggunakan aplikasi pemetaan GIS sehingga memudahkan perencanaan dan target penyelesaian pekerjaan terhadap kualitas data KW 4–6. Setelah dilakukan klasifikasi data melalui peta kerja, pencarian dokumen pertanahan yang masuk dalam

kualitas data kluster 4 (KW 4–6) dilakukan pada arsip/warkah yang tersedia pada kantor pertanahan meliputi dokumen buku tanah dan dokumen gambar/peta berupa surat ukur/gambar ukur.

Meningkatkan kualitas data pertanahan tidak hanya dilakukan pada bidang tanah KW 4–6 saja, tetapi dilakukan juga terhadap kualitas data KW 2 dan KW 3 menjadi kualitas data KW 1 dengan melakukan *input, link* dan validasi data menggunakan aplikasi kantor pertanahan. Kegiatan ini cukup dilakukan pada studio/kantor.



Gambar 3. Relasi data pertanahan

Kegiatan ini menggunakan metode analisis data deskriptif kuantitatif serta melaksanakan kegiatan survei lapangan terhadap data yang akan ditingkatkan kualitasnya. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang ada, kemudian diklasifikasikan berdasarkan kelas kualitas data. Dari hasil klasifikasi data tersebut akan diperoleh gambaran tentang kondisi data, cara dan proses dalam meningkatkan kualitas data menjadi kualitas data yang paling baik dan diperoleh kesimpulan terhadap hasil kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan

Mengacu pada petunjuk teknis pelaksanaan, tahapan peningkatan kualitas data pertanahan melalui kegiatan PTSL dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Inventarisasi dan identifikasi data;
2. Sosialisasi dan koordinasi pelaksanaan kegiatan dengan;
 - Pemerintah kota;
 - Kelurahan;
 - RW/RT;
 - Masyarakat setempat.
 Sosialisasi ini bertujuan untuk menyampaikan informasi mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan serta menciptakan partisipasi aktif dari masyarakat demi terciptanya tertib administrasi pertanahan;
3. Survei lapangan;
4. Pemetaan bidang tanah ke dalam sistem aplikasi pertanahan;
5. Melakukan validasi dan integrasi data pertanahan ke dalam sistem aplikasi dengan cara mencocokkan data analog dan data digital untuk mendapatkan data elektronik pertanahan yang berkualitas.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam meningkatkan kualitas data K4 (KW 4–6) menjadi kualitas data KW 1 adalah sebagai berikut:

1. Kualitas KW 4

Kualitas data KW 4 ini sudah memiliki data gambar situasi/surat ukur namun belum terpetakan ke dalam sistem aplikasi pertanahan. Hal ini ada beberapa kemungkinan yaitu peta dasar pendaftaran fisik belum tersedia, belum termigrasi datanya ke dalam geodatabase dan lain-lain. Langkah yang harus dilakukan yaitu;

- a. Membuat daftar inventarisasi surat ukur atau gambar situasi;
- b. Melakukan pemindaian data dan menggambar kembali secara digital/digitasi terhadap data tersebut;
- c. Melakukan pemetaan ke dalam sistem aplikasi geokp dengan menganalisis terhadap posisi relatif dan informasi data bidang sekitarnya;
- d. Melakukan integrasi dan validasi data peta dengan data tekstual;
- e. Apabila hasil identifikasi data tidak ditemukan, maka pengecekan lapangan dengan melibatkan masyarakat setempat perlu dilakukan;
- f. Dari hasil survei/pengukuran lapangan dapat terjadi 2 kemungkinan, yaitu bidang tanah beririsan/tumpang tindih dengan bidang sekitar dan tidak tumpang tindih;
- g. Bidang tanah yang beririsan/tumpang tindih maka harus dilakukan mediasi dengan para pihak dan dituangkan dalam berita acara mediasi. Apabila terjadi kesepakatan mengenai batas, maka dilakukan pengukuran ulang dengan menerbitkan berita acara pengukuran ulang dan peta bidang;
- h. Apabila tidak tercapai kesepakatan mengenai batas bidang tanahnya maka akan dibuatkan berita acara sebagai bukti untuk diserahkan kepada kantor pertanahan untuk ditindaklanjuti penyelesaiannya sesuai ketentuan;

2. Kualitas KW 5 dan KW 6

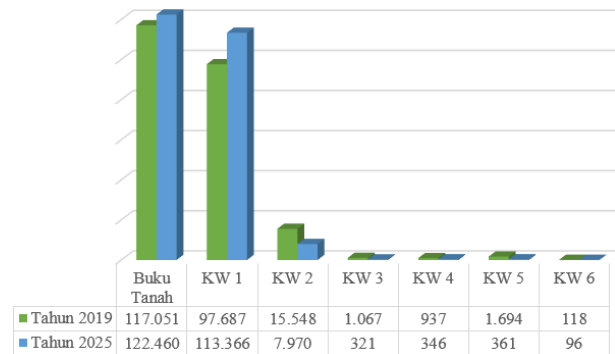
Pada kualitas data KW 5 hanya terdapat informasi buku tanah dan surat ukur tekstual tetapi tidak ada peta/gambar situasi bidang tanah tersebut. Data pada kualitas KW 6 hanya memiliki informasi pada buku tanah saja. Kedua data pada kualitas ini sama-sama tidak memiliki peta/gambar situasi yang digunakan sebagai referensi untuk melakukan *plotting*/pemetaan ke dalam peta pendaftaran digital. Langkah yang perlu dilakukan terhadap kondisi kualitas data ini adalah:

- a. Melakukan inventarisasi terhadap dokumen buku tanah yang tersimpan pada arsip kantor;
- b. Setelah mendapatkan daftar buku tanah yang diinventarisasi, pada tahapan

- sosialisasi data tersebut disampaikan kepada seluruh masyarakat yang hadir;
- c. Pada proses identifikasi lapangan terhadap kualitas data ini perlu koordinasi dan komunikasi yang melibatkan para pihak terkait. Identifikasi dilakukan terhadap subjek/kepemilikan yang bersesuaian dengan data pada sertifikat dan posisi bidang tanah di lapangan;
 - d. Pelaksanaan identifikasi lapangan menghasilkan beberapa kemungkinan sebagai berikut:
 - Pemilik/subjek dan objek bidang tanah tidak ditemukan. Pada kondisi ini maka kantor pertanahan akan membuat berita acara sebagai dasar untuk mencatatkan pada informasi buku tanah digital;
 - Pemilik/subjek hak dapat diidentifikasi, namun posisi bidang tanah belum dapat ditunjukkan di lapangan. Ada dua kemungkinan terhadap kondisi bidang tanah ini yaitu tumpang tindih atau kondisi tidak tumpang tindih;
 - Terhadap kondisi data yang tumpang tindih maka dilakukan proses mediasi yang melibatkan para pemilik tanah yang berbatasan langsung. Hasil dari proses mediasi kemudian dituangkan dalam berita acara mediasi. Apabila tercapai kesepakatan antar pihak, maka akan dilaksanakan pengukuran ulang dengan menerbitkan berita acara pengukuran ulang dan peta bidang tanah sebagai dasar untuk melakukan pemetaan ke dalam peta pendaftaran digital. Jika tidak terjadi kesepakatan, maka akan dibuatkan berita acara sebagai dasar untuk mencatatkan pada informasi buku tanah digital;
 - Terhadap kondisi data yang tidak tumpang tindih dilakukan *plotting* dan integrasi ke dalam sistem aplikasi geokp.

Hasil peningkatan kualitas data

Dengan melakukan tahapan-tahapan kegiatan sesuai petunjuk teknis pelaksanaan, kualitas data pertanahan menjadi lebih baik, lengkap dan tervalidasi secara spasial dan yuridis. Data pertanahan yang mempunyai kualitas baik akan menjamin kepastian hukum dan perlindungan hak atas tanah bagi masyarakat, mencegah terjadinya sengketa dan konflik pertanahan serta menjadikan pelayanan pertanahan kepada masyarakat lebih cepat dan efisien. Kualitas data pada kantor pertanahan kota administrasi Jakarta Pusat saat ini menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan.



Gambar 4. Diagram kenaikan kualitas data

Berdasarkan diagram data di atas, selain terjadi peningkatan pada jumlah buku tanah yang diterbitkan dan kategori kelas KW 1, jumlah data di kategori kelas KW 2–6 mengalami penurunan yang cukup drastis. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan terhadap kualitas data secara menyeluruh. Saat ini, Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat telah menerapkan pelayanan pertanahan secara elektronik. Dengan kualitas data pertanahan yang baik, kinerja pelayanan prioritas administrasi pertanahan di Jakarta Pusat menjadi lebih cepat, transparan dan efisien.

Pada hasil *monitoring* evaluasi kinerja layanan pertanahan yang diakses melalui sistem aplikasi pertanahan, rerata kinerja pelayanan pertanahan di kota administrasi Jakarta Pusat mencapai rerata di atas 90%. Hasil tersebut diukur berdasarkan kecepatan layanan yang diberikan oleh kantor dalam melayani urusan pertanahan kepada masyarakat sesuai standar waktu pelayanan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja pelayanan publik dalam urusan pertanahan.

Tabel 2. Kinerja layanan

Jumlah Berkas Layanan	Jenis Layanan	Kinerja Layanan (%)	Rerata Kinerja (%)
1.718	Pendaftaran SK	100	94,63
	Peralihan Hak	90,78	
	Perubahan Hak	91.02	
	Roya	100	
	Pengecekan SKPT	90,09	
	Hak	90,53	
	Tanggung	100	

Selain itu jumlah kasus/masalah pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat juga mengalami penurunan.

KESIMPULAN

Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat saat ini telah menerapkan pelayanan pertanahan secara elektronik. Pelaksanaan kegiatan peningkatan kualitas data melalui program PTSL menunjukkan bahwa jumlah data dengan kualitas KW 4–6 atau yang belum terpetakan saat ini hanya sebanyak 803 bidang atau 0,7% dari total sertifikat yang telah diterbitkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan peningkatan kualitas data telah dilaksanakan sesuai dengan petunjuk pelaksanaan, sehingga data pertanahan menjadi lebih lengkap dan terpetakan dalam sistem aplikasi pertanahan dengan persentase mencapai 99%. Kualitas data yang baik, akurat, dan terintegrasi juga dapat mendukung pencegahan permasalahan dalam proses penerbitan sertifikat, yang ditunjukkan dengan adanya penurunan jumlah kasus atau permasalahan pertanahan di Jakarta Pusat. Selain itu, peningkatan kualitas data memberikan dukungan terhadap percepatan pelayanan pertanahan secara elektronik. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi kinerja pelayanan pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat, kinerja pelayanan telah mencapai lebih dari 90%, yang diukur berdasarkan kecepatan penyelesaian berkas-berkas pendaftaran layanan pertanahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya sampaikan kepada Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Pusat yang telah mendukung penulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiana, M. W. (2021). *Strategi Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Dalam Rangka Desa Lengkap Di Kabupaten Ponorogo* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional).
- Artika, I. G. K., & Utami, W. (2020). Percepatan pembenahan data bidang tanah kluster 4 melalui survei data pertanahan. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 6(1).
- Handono, A. B., Suhattanto, M. A., & Nugroho, A. (2020). Strategi percepatan peningkatan kualitas data pertanahan di kantor pertanahan Kabupaten Karanganyar. *Tunas Agraria*, 3(3).
- Hardiyanti, R. (2021). *Peningkatan Kualitas Data Spasial (Kw 4, 5 Dan 6) Di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul (Studi Di Desa Seloharjo, Kecamatan Pundong Dan Desa Girirejo, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul)* (Doctoral dissertation, SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL).
- Kastika, I. W. (2021). *Strategi dan progres pembangunan "kota lengkap" di kantor pertanahan kota Denpasar* (Doctoral dissertation, SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL).
- Mahmud, A., Yulianti, R., & Handayani, R. (2017). *Kualitas Pelayanan Pendaftaran Tanah (Pengakuan Hak) Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Kota Tangerang* (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Pratama, R. A., & Santoso, K. B. (2021). Peningkatan Kualitas Data Sertipikat dalam Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. In *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan (FIT)-Ikatan Surveyor Indonesia (ISI)* (Vol. 1, pp. 276-282). Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Republik Indonesia. (1960). *Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (1997). *Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2018a). *Instruksi Presiden Nomor 2 Tahun 2018 tentang Percepatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Seluruh Wilayah Republik Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2018b). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap*. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Republik Indonesia. (2019a). *Petunjuk teknis pendaftaran tanah lengkap kota/kabupaten* (Nomor 003/JUKNIS-300.UK.01.01/II/2019). Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Republik Indonesia. (2019b). *Petunjuk teknis pengukuran dan pemetaan bidang tanah sistematis lengkap* (Nomor 01/JUKNIS-300.01.01/II/2019). Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik*. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah*. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.