

**TANTANGAN ALIH MEDIA SERTIPIKAT TANAH ELEKTRONIK
DI KANTOR PERTANAHAN KOTA SURAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
Di Bidang Pertanahan Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh :

IDAM SUKARNO

NIT. 22314193

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
POLITEKNIK AGRARIA STPN
YOGYAKARTA**

2026

ABSTRACT

The implementation of the policy converting analog land certificates to electronic certificates faces bureaucratic resistance and sociocultural barriers, which are primarily driven by the asynchrony of analog data readiness, application systems, and electronic transition implementation at the city level. To address this issue, this study aims to analyze the implementation of the policy by describing the level of technical difficulties, identifying various internal and external challenges, and formulating institutional adaptation strategies at the Surakarta City Land Office. This research employed a qualitative descriptive method with a case study approach, utilizing in-depth interviews with 17 informants. The findings indicate an imbalance in workload between sections. Survey and Mapping Section officers handled a high workload due to the spatial complexity of land parcels and the instability of the application systems used. Meanwhile, officers from the Land Rights Determination and Registration Section faced difficulties validating spelling in outdated analog land records. Externally, the public still demonstrated psychological resistance to the physical form of electronic certificates and significant concerns regarding data security. This study concludes that the primary obstacle in policy execution lies in the asynchrony of analog data readiness, application systems, and electronic transition implementation. Therefore, the recommended strategies include conducting pre-input analog data audits, increasing the stability of information technology infrastructure, and shifting from a social media outreach model to a direct community approach to ensure legal certainty.

Keywords: Land Services Digitalization; Electronic

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	2
INTISARI	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	5
A. Latar Belakang	5
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian.....	12
D. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
B. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Pemikiran	Error! Bookmark not defined.
D. Pertanyaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Format Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Subjek Penelitian dan Teknik Penentuan Informan.....	Error! Bookmark not defined.
D. Jenis, Sumber Dan Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
E. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.

BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIANError! Bookmark not defined.

- A. Geografi.....Error! Bookmark not defined.
- B. TopografiError! Bookmark not defined.
- C. Demografi.....Error! Bookmark not defined.
- D. Kantor Pertanahan Kota SurakartaError! Bookmark not defined.

BAB V TINGKAT KESULITAN IMPLEMENTASI KEBIJAKAN ALIH MEDIA SERTIPIKAT ELEKTRONIK ..Error! Bookmark not defined.

- A. Gambaran Umum Pelaksanaan Alih Media Sertipikat Elektronik Di Kota Surakarta.....Error! Bookmark not defined.
- B. Analisis Tingkat Kesulitan Berdasarkan Beban KerjaError! Bookmark not defined.

BAB VI TANTANGAN DIGITALISASI DAN STRATEGI ADAPTASI KELEMBAGAAN ..Error! Bookmark not defined.

- A. Tantangan Internal dan Eksternal Dalam Proses Alih Media Sertipikat Elektronik.....Error! Bookmark not defined.
- B. Analisis SWOT Digitalisasi Layanan Pertanahan Di Kota Surakarta Error! Bookmark not defined.
- C. Strategi Adaptasi Kelembagaan dan Inovasi Dalam Mengatasi Tantangan Digitalisasi SWOTError! Bookmark not defined.
- D. Refleksi Integral: Membedah Dialektika Antara Kepastian Digital dan Realitas Analog di SurakartaError! Bookmark not defined.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN14

- A. Kesimpulan..... 14
- B. Saran..... 15

DAFTAR PUSTAKA.....17

LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendaftaran tanah di Indonesia merupakan amanat hukum yang wajib dilaksanakan berdasarkan ketentuan Pasal 19 ayat (1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA) berbunyi “untuk menjaminn kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah diseluruh wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah”. Jika dibedah secara mendalam, kebijakan ini merupakan perwujudan dari konsepsi hak menguasai negara yang bertujuan untuk mengatur persediaan, peruntukan dan penggunaan bumi demi kemakmuran dan kesejahteraan rakyat (Pemerintah Republik Indonesia, 1960). Pendaftaran tanah juga adalah instrumen kedaulatan hukum di mana pemerintah berperan untuk memanifestasikan jaminan kepastian hukum dan perlindungan hukum bagi pemilik bidang-bidang tanah di seluruh Republik Indonesia.

Pelaksanaan pendaftaran tanah harus diselenggarakan secara seragam di seluruh wilayah negara Republik Indonesia dengan ketentuan-ketentuan yang sudah diatur melalui Peraturan Pemerintah. Dalam mengoperasionalisasikan amanat UUPA tersebut, Pemerintah membuat kebijakan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1961 tentang Pendaftaran Tanah yang kemudian dicabut dan digantikan dengan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah demi menjawab tuntutan perkembangan zaman. Di dalam kebijakan tersebut tepatnya pada pasal 3 ditegaskan secara jelas mengenai tiga tujuan utama dari penyelenggaraan pendaftaran tanah. Tujuan Pertama adalah untuk memberikan kepastian hukum dan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas suatu bidang tanah, satuan rumah susun dan hak-hak lain yang terdaftar, dengan tujuan sebagai barang bukti pemegang hak yang sah. Kedua, untuk menyediakan informasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan baik pemerintah dan masyarakat sehingga dapat memudahkan dalam mengakses data yang

diperlukan dalam mengadakan perbuatan hukum mengenai bidang-bidang tanah yang sudah terdaftar. Ketiga, untuk menyelenggarakan tertib administrasi pertanahan yang rapi, transparan dan akuntabel (Pemerintah Republik Indonesia, 1997). Hasil akhir atau produk yang dihasilkan dari proses pendaftaran tanah adalah berupa sertifikat tanah. Sertifikat tanah adalah sebuah dokumen otentik yang memegang peran sebagai alat pembuktian yang kuat dan sah secara hukum sekaligus sebagai bentuk dari rasa aman masyarakat atas ruang hidupnya.

Di era kontemporer tatanan kehidupan manusia telah mengalami pergeseran paradigma yang masih sulit untuk diterima seiring dengan bergeraknya revolusi industri 4.0 (Yuni Antika dkk., 2025). Transformasi digital berskala makro tidak hanya mengubah gaya hidup dan pola komunikasi namun juga dalam cakupan pekerjaan individual secara mikro dan melakukan perubahan tatanan sosial, ekonomi, budaya, dan politik pemerintahan secara masif dan struktural (Oktareza dkk., 2024). Era disrupsi teknologi ini memiliki tanda khusus yakni munculnya konvergensi atau penyatuan antara dunia fisik, digital, dan biologis. Hal ini memberikan tekanan dimana pelayanan publik dituntut untuk diselenggarakan melalui adaptasi teknologi digital yang cerdas, jaringan internet yang serba cepat, adanya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), komputasi awan (*Cloud Computing*), serta diperlukannya integrasi analisis data makro yang saling berhubungan secara terus menerus (*real-time*). Fenomena global berkembangnya teknologi memaksa institusi birokrasi untuk melakukan lompatan besar dari administrasi berbasis analog atau tradisional menuju ekosistem pengelolaan berbasis digital modern. Tanpa terkecuali instansi birokrasi pertanahan yang memiliki sistem struktural secara vertikal harus melakukan reformasi birokrasi dalam sektor pertanahan yang menopang seluruh dimensi ruang dan ekonomi nasional yang berhubungan dengan pengelolaan pertanahan.

Perkembangan teknologi yang begitu cepat pada produk pertanahan yakni dari yang berbentuk kertas fisik menuju data elektronik memerlukan

kepastian regulasi atau kebijakan yang mengikat agar proses transformasi tersebut sesuai dan berada dalam jalur hukum yang sah serta menghindari adanya potensi penyalahgunaan wewenang dan malpraktik pertanahan. Dirumuskannya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) dan pembaharuan kebijakan selanjutnya adalah tumpuan yang sangat krusial. Pada regulasi ini pasal 1 memberikan definisi mengenai adanya keberadaan dokumen elektronik, tanda tangan digital, dan sistem transaksi *cyber* (Pemerintah Republik Indonesia, 2008). Hal ini dapat dijadikan acuan formal dalam merancang serta melaksanakan sistem elektronik atau digital di bidang agraria.

Adanya regulasi yang dapat dijadikan acuan untuk merancang dan melaksanakan sistem elektronik pada pertanahan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) merumuskan kebijakan E-Sertipikat sebagai proyek strategis nasional dan pilar utama digitalisasi pertanahan. Kebijakan ini secara sah ditetapkan melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Ditetapkannya regulasi ini khusus untuk mengatur alur mekanisme alih media dokumen pertanahan dari yang berbentuk awal adalah analog atau fisik yang rentan terjadi kerusakan fisik dan pemalsuan menjadi dokumen elektronik yang tersimpan dalam database pertanahan yang aman dan terintegrasi (Pemerintah Republik Indonesia, 2023). Melalui implementasi Permen ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 ini mengindikasikan bahwa negara masih berusaha untuk menghadirkan jaminan keamanan data yang lebih kuat melalui penerapan fitur keamanan tingkat tinggi seperti *Quick Response (QR) Code* yang terenkripsi, tanda tangan elektronik tersertifikasi, dan pembatasan akses *log* birokrasi. Kebijakan ini juga menjadi bukti dari komitmen pemerintah untuk meningkatkan indeks kemudahan berusaha di Indonesia melalui efisiensi waktu layanan pendaftaran tanah. Secara mendasar transisi ini berakar pada filosofi *E-Government* yang berorientasi pada penciptaan pelayanan publik yang transparan, akuntabel, efisien, murah, dan responsif terhadap kebutuhan

masyarakat (Janhary Rizky dkk., 2025). Ini adalah usaha kelembagaan yang progresif untuk menjamin kepastian hukum substantif di era ruang *cyber*.

Seiring dengan tuntutan zaman, perkembangan teknologi informasi, serta urgensi modernisasi pelayanan publik berbasis digital, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) menginisiasi langkah transformasi melalui kebijakan penerbitan dokumen pertanahan elektronik. Transformasi ini secara formal berlandaskan pada Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Regulasi ini menjadi payung hukum utama dalam mengalihkan dokumen analog menjadi dokumen elektronik yang tersimpan di dalam basis data pertanahan terintegrasi dengan tingkat pengamanan yang tinggi. Langkah strategis ini juga berjalan selaras dengan Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Kementerian ATR/BPN Tahun 2025-2029 yang secara eksplisit mengadopsi konsep 3R (*Right, Restriction, Responsibility*). Berdasarkan rencana strategis tersebut, pemenuhan kepastian hukum pertanahan modern tidak lagi sekadar menjamin aspek kepastian hak (*Right*), melainkan harus terintegrasi dengan aspek pembatasan penggunaan hak berdasarkan rencana tata ruang (*Restriction*), serta tanggung jawab hukum pemilik tanah terhadap negara dan lingkungannya (*Responsibility*).

Kantor Pertanahan Kota Surakarta dipilih untuk menjadi lokus dalam studi kasus penelitian ini yang menggambarkan betapa rumit dinamika transisi sistem analog menjadi sistem digital tersebut. Dalam observasi pra penelitian terdapat indikasi yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan alih media bukan hanya pekerjaan mekanis yang memindahkan informasi dari lembaran kertas ke dalam mesin pemindai. Alih media adalah proses kritis, rumit, dan sensitif yang menuntut tahapan validasi data tekstual, pembersihan data spasial, pemetaan ulang, sinkronisasi koordinat, hingga perombakan total pada budaya kerja aparatur yang membutuhkan alokasi sumber daya manusia, waktu, dan anggaran kelembagaan yang optimal (Ranti Alifia Syadilla & Nathanael Abiel, 2025).

Selain mekanisme alih media yang ditemukan dalam observasi sebelum dilakukannya penelitian terdapat juga isu yang ditemukan di Kantor Pertanahan Kota Surakarta adalah munculnya *gap* elastisitas akselerasi kebijakan digital pusat dengan kesiapan kapasitas lokal dalam infrastruktur penunjang maupun kualitas kompetensi SDM pelaksana. Kantor Pertanahan Kota Surakarta dipaksa secara cepat untuk mengelola, memitigasi, dan mengatasi dua dimensi tantangan yang muncul secara simultan. Dimensi pertama adalah tantangan internal berupa adanya resistensi budaya kerja dan kesenjangan digital. Di dalam birokrasi internal masih terdapat *gap* kemampuan digital yang cukup lebar antar generasi pegawai. Aparatur sipil telah lama dan sudah terbiasa dengan ritme kerja manual atau analog dan pencatatan buku tanah fisik menunjukkan resistensi psikologis maupun teknis untuk beradaptasi dengan perangkat lunak E-Sertipikat yang menuntut akurasi mutlak, kecepatan, dan pemahaman logika pemrograman dasar. Kesalahan kecil dalam proses input data digital dapat berakibat fatal pada sistem secara nasional. Proses alih media sering kali terhambat oleh ketidakstabilan sistem aplikasi pertanahan saat melakukan migrasi data pemetaan berskala besar. Adanya ketidakcocokan informasi geometris antara luas bidang tanah yang ada pada buku tanah fisik dengan hasil plotting digital terbaru pada peta tunggal BPN sehingga menuntut proses validasi ulang yang memakan waktu lama.

Berikutnya adalah tantangan eksternal yang berkaitan dengan paradoks kepercayaan masyarakat. Munculnya sebuah psikologi hukum yang cukup tajam di tengah masyarakat Kota Surakarta dimana masyarakat menuntut pelayanan yang serba cepat dan instan namun disisi lain literasi digital yang masih rendah memicu ketakutan terhadap isu kebocoran data, serangan *cyber*, atau hilangnya akun digital yang digunakan untuk mengakses aset tanah mereka. Terdapat keterkaitan kultural dan psikologis yang sangat kuat di mana masyarakat baru merasa aman dan memiliki tanah secara sah jika mereka memiliki bukti fisik berupa lembaran kertas sertipikat konvensional yang memiliki tanda tangan basah dan cap stempel timbul. Menyerahkan

sertipikat fisik mereka untuk dialihkan menjadi selembat E-Sertipikat sering kali dianggap sebagai ancaman terhadap hak tanah mereka. Sumber tantangan eksternal lainnya adalah kesiapan sistemik mitra kerja Kantor Pertanahan Kota Surakarta atau Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT). PPAT adalah garda terdepan dalam menentukan kualitas data pertanahan yang akan masuk ke Kantor Pertanahan. Namun, pada kenyataannya tidak semua kantor PPAT di Kota Surakarta memiliki kesiapan infrastruktur teknologi dan keseragaman pemahaman teknis yang setara dalam mendukung ekosistem pelaporan akta berbasis elektronik secara *real-time* sehingga pusat dari data alih media sering kali masih menyisakan residu masalah analog.

Tantangan-tantangan yang disebutkan menjadi semakin menarik, krusial, dan paradoksal untuk diteliti ketika kita menghubungkan lokus penelitian ini dengan kedudukan Kota Surakarta yang telah secara resmi dideklarasikan sebagai Kota Lengkap Pertanahan (Humas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2023). Dalam bidang pertanahan Kota Lengkap merupakan salah satu pencapaian yang tinggi yang dapat suatu wilayah dapatkan dengan ketentuan seluruh bidang tanah di wilayah tersebut sudah terdaftar, terukur, dan terpetakan secara spasial tanpa adanya *gap* dan *overlap* (Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional, 2024). Seluruh data buku tanah dan surat ukurnya telah berhasil diunggah secara akurat ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP). Merujuk pencapaian tersebut Kota Surakarta dapat untuk mengimplementasikan kebijakan penerbitan sertipikat tanah elektronik secara total lebih awal. Namun, dinamika di lapangan menunjukkan hal yang sangat kontradiktif. Mengapa sebuah wilayah yang sudah menyandang predikat Kota Lengkap Pertanahan masih menghadapi tantangan teknis, administratif dan resistensi sosial yang begitu rumit saat mengeksekusi program alih media sertipikat elektronik? Apakah pencapaian status Kota Lengkap tersebut baru berupa validitas spasial geometris di atas kertas dan komputer birokrasi namun belum sepenuhnya menyentuh kesiapan mental sosiokultural masyarakatnya?

Apabila tidak diteliti secara kritis kondisi ini dikhawatirkan akan memicu lahirnya ketidaksinkronan dalam pengambilan kebijakan agraria nasional di masa depan dimana pemerintah pusat menganggap bahwa daerah yang sudah Kota Lengkap akan secara lancar dalam menerapkan digitalisasi. Oleh karena itu, penelitian di Kantor Pertanahan Kota Surakarta memegang urgensi mengenai hal tersebut. Penelitian ini dirancang untuk melakukan pengujian mendalam “Apakah status Kota Lengkap berkolerasi positif dalam menjaminn kelancaran alih media ke sertipikat elektronik atau status tersebut justru menyimpan permasalahan lainnya berupa konflik data tersembunyi yang baru terungkap saat sistem digital diterapkan?”.

Untuk memastikan hasil penelitian menghasilkan analisis yang akurat maka penelitian ini akan membedah data empiris secara teliti dan mendalam. Kesulitan pelaksana alih media, tantangan internal dan eksternal, serta dinamika persepsi psikologis para PPAT dan masyarakat akan diteliti secara tajam. Pendekatan yang menyeluruh akan digunakan sebagai dasar analisis untuk mengaitkan antara hambatan teknis dengan aspek sosiologi hukum, dinamika masyarakat perkotaan, dan teori adaptasi kelembagaan di dalam birokrasi Kantor Pertanahan Kota Surakarta. Melalui riset ini diharapkan transformasi digital pertanahan tidak hanya melakukan pemindahan data analog ke sistem digital namun juga tetap menjaminn kepastian hukum yang berkeadilan di era digital. Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut maka, penelitiannya berjudul **“Tantangan Alih Media Sertipikat Tanah Elektronik Di Kantor Pertanahan Kota Surakarta”**.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah disampaikan, berikut adalah rumusan masalah yang muncul:

1. Bagaimana kesulitan pelaksana dalam mengimplementasikan kebijakan alih media dari sertipikat analog ke sertipikat tanah elektronik di Kantor Pertanahan Kota Surakarta?

2. Apa saja aspek internal kelembagaan maupun eksternal sosiokultural yang paling signifikan menghambat akselerasi proses alih media sertipikat elektronik di Kantor Pertanahan Kota Surakarta?
3. Bagaimana strategi adaptasi kelembagaan serta model inovasi taktis yang diterapkan oleh Kantor Pertanahan Kota Surakarta untuk mengatasi tantangan internal dan eksternal tersebut guna mewujudkan kepastian hukum yang berkeadilan?

Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan yang hendak untuk dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan dan menganalisis kesulitan pelaksana dalam implementasi kebijakan alih media sertipikat tanah elektronik di Kantor Pertanahan Kota Surakarta.
2. Untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengevaluasi akar masalah internal birokrasi dan hambatan eksternal masyarakat yang menjadi batu sandungan utama dalam proses digitalisasi pendaftaran tanah.
3. Untuk mengonstruksikan format strategi adaptasi dan inovasi kelembagaan yang aplikatif untuk mendorong efektivitas layanan pertanahan berbasis elektronik.

Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Mampu memberikan kontribusi konseptual bagi khazanah ilmu hukum administrasi negara dan hukum pemerintahan elektronik (E-Government) khususnya mengenai formulasi model transformasi digital birokrasi vertikal serta manajemen resistensi sosial terhadap digitalisasi hukum agraria;
 - b. Menjadi sumbangan studi kasus empiris yang kaya bagi para taruna Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional (STPN) untuk memahami bahwa penerapan kebijakan agraria nasional di

tingkat tapak selalu berkaitan dengan aspek sosiologis dan tidak pernah lepas dari dinamika sosial.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan masukan strategis, evaluatif, dan aplikatif bagi Kantor Pertanahan Kota Surakarta serta Kantor Wilayah BPN terkait perbaikan SOP pembersihan data, restrukturisasi program diklat digital SDM, serta reposisi strategi sosialisasi publik;
- b. Membantu pengambilan keputusan kebijakan di tingkat Kementerian ATR/BPN pusat dalam merumuskan regulasi turunan yang berpijak pada kalkulasi realitas lapangan yang berbasis pada resiko spekulasi terkecil.

3. Manfaat Sosial

Mendorong peningkatan literasi digital dan mengikis *trust paradox* atau kekhawatiran di tengah masyarakat dan kalangan PPAT terhadap keamanan E-Sertipikat sehingga tujuan memberikan kepastian hukum pertanahan yang memanusiakan manusia di era digital dan internet terwujud.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari penelitian yang disusun menjadi tiga poin berdasarkan rumusan masalah:

1. **Tingkat Kesulitan Pelaksanaan Alih Media**

Tingkat kesulitan yang dihadapi petugas bervariasi dengan beban kerja yang kontras antar-seksi. Seksi Survei dan Pemetaan (SP) menghadapi beban kerja sangat tinggi karena kompleksitas penataan spasial bidang tanah (plotting blok) dan terkadang memerlukan validasi ulang ke lapangan. Di sisi lain, Seksi Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah (PHPT) menghadapi hambatan klerikal karena harus mengidentifikasi dan memvalidasi warkah atau buku tanah kuno yang ejaannya lama serta kondisi kertas yang sudah pudar.

2. **Tantangan Internal dan Eksternal**

Tantangan internal utama meliputi instabilitas infrastruktur IT (aplikasi SITATA/KKP yang kerap down saat jam operasional) yang menurunkan produktivitas, serta antrean birokrasi lintas seksi di mana PHPT harus menunggu penyelesaian dari seksi SP. Secara eksternal, terdapat resistensi psikologis dari masyarakat (terutama kelompok lansia) terhadap fisik sertifikat satu lembar, kekhawatiran yang tinggi mengenai ancaman siber (kebocoran data), serta keluhan dari mitra PPAT terkait lambatnya komunikasi birokrasi sistemik.

3. **Strategi Adaptasi Kelembagaan**

Strategi yang perlu dan telah diupayakan berpusat pada perbaikan teknis dan pendekatan sosiologis. Hal ini meliputi audit data analog pra-input, peningkatan kapasitas dan pemeliharaan server, restorasi dokumen kuno melalui teknologi resolusi tinggi, perbaikan sistem notifikasi antar seksi dan mitra, serta pergeseran model sosialisasi dari media sosial ke pendekatan langsung yang transparan kepada masyarakat untuk membangun kepercayaan terkait keamanan data dan kepastian hukum.

B. Saran

Berlandaskan poin kesimpulan yang telah dirumuskan dan mempertimbangkan prinsip pemecahan masalah yang mengutamakan mitigasi resiko terendah, maka diperlukan pengambilan keputusan dan langkah adaptif yang konkret. Transformasi digital tidak hanya digunakan sebagai formalitas modernisasi, namun juga tetap harus menjaminn kepastian hukum bagi pemilik hak maupun petugas pelaksana. Oleh karena itu, sebagai bentuk kontribusi pemikiran dalam digitalisasi pertanahan terdapat beberapa saran strategis kepada beberapa pemangku kepentingan yang diuraikan sebagai berikut:

1. PPAT

Bagi Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT) sebagai mitra kerja utama dalam pelayanan pertanahan, optimalisasi peran edukatif dan transmisi hukum kepada masyarakat menjadi sangat esensial. PPAT dituntut untuk lebih proaktif dalam menyamakan persepsi klien. Edukasi tersebut harus ditekankan pada pemahaman bahwa peralihan wujud ini telah memiliki landasan hukum yang kuat melalui Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023, sehingga dokumen elektronik tersebut tetap memiliki kekuatan pembuktian yang mutlak di mata hukum. Selain itu, guna mengatasi kendala komunikasi manajerial seperti lambatnya respons maupun notifikasi koreksi berkas dari Kantor Pertanahan, paguyuban PPAT di Kota Surakarta disarankan untuk menginisiasi forum evaluasi dan koordinasi teknis secara berkala. Saran ini dirumuskan untuk mengatasi resistensi psikologis dan tantangan sosiokultural di lapangan

2. Kantor Pertanahan Kota Surakarta

Pelaksanaan audit data analog pra-input ditujukan kepada Seksi Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah (PHPT) di Kantor Pertanahan. Langkah ini direkomendasikan untuk mengatasi kendala yuridis administratif yang dihadapi petugas saat memvalidasi buku tanah kuno dari era 1960-1970an. Melalui audit ini, petugas PHPT dapat menyaring dan menyelesaikan masalah fisik dokumen yang memudar, kesulitan

transliterasi tulisan tangan latin bersambung dengan ejaan lama, serta penggunaan nama alias. Tindakan preventif ini sekaligus menjadi solusi untuk mengurai tingginya beban kerja administratif sebelum warkah historis tersebut dimasukkan ke dalam sistem elektronik. Pergeseran model sosialisasi dari media sosial ke pendekatan langsung ditujukan kepada Seksi Hubungan Masyarakat (Humas) Kantor Pertanahan dengan target sasaran masyarakat luas, khususnya kelompok usia lanjut. Saran ini dirumuskan untuk mengatasi resistensi psikologis dan tantangan sosiokultural di lapangan.

3. Kementerian ATR/BPN Pusat

Peningkatan stabilitas infrastruktur teknologi informasi ditujukan kepada Kementerian ATR/BPN (pusat) selaku pengembang sistem dan Seksi Survei dan Pemetaan (SP) di tingkat daerah. Pembenahan teknis ini diperlukan untuk mengatasi hambatan manajerial dan teknis spasial akibat seringnya aplikasi pertanahan (SITATA/KKP) mengalami gangguan (error) pada jam kerja operasional. Dengan memperkuat stabilitas sistem, malfungsi yang menyebabkan berkas permohonan tidak terintegrasi secara otomatis dapat diselesaikan. Hal ini penting agar proses penataan bidang tanah yang kompleks oleh Seksi SP tidak terhambat dan sinkronisasi transisi data elektronik berjalan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku, Jurnal, dan Karya Ilmiah

- Aisah, N., Arifin, Z., & Purnama, S. H. (2023). Kesadaran masyarakat terhadap bukti kepemilikan hak atas tanah. *Jurnal Juridisch*, 1(1).
- Andari, D. W. T., & Mujiburohman, D. A. (2023). Aspek hukum layanan sertifikat tanah elektronik. *Al-Adl: Jurnal Hukum*, 15(1). <https://doi.org/10.31602/al-adl.v15i1.7367>.
- Antika, Y. M., Sabila, M., Natalia, D., Sari, D. A., & Nuddin, I. (2025). Digitalisasi pelayanan publik di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(5), 358–369. <https://doi.org/10.71282/jurmie.v2i5.337>.
- Arwana, N. Y., Batubara, A. K., & Fathurrahman, M. (2024). Alih media arsip sebagai upaya preservasi di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Labuhanbatu Utara. *JPBB: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(2). <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i2.3025>.
- Choirunnissa, N. F., & Oktarina, N. (2025). Peran digitalisasi dalam meningkatkan pelayanan administratif kantor. Dalam *Book Chapter Administrasi Perkantoran Jilid 1* (hlm. 77–95).
- Elora, D. (2024). Problematika pelaksanaan alih media sertipikat menjadi sertipikat elektronik. *CENDEKIA: Jurnal Hukum, Sosial & Humaniora*, 2(3). <https://doi.org/10.31292/jta.v6i1.201>.
- Erwin, M. (2016). Filsafat hukum, refleksi kritis terhadap hukum Indonesia (dalam dimensi ide dan aplikasi) (Cetakan ke-5). Rajagrafindo Persada.
- Irfan, B., & Anirwan. (2023). Pelayanan publik era digital: Studi literatur. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 4(1). <https://eppid.mahkamahagung.go.id/files/shares/uu%2025%20tahun%202009-pelayanan%20publik.pdf>.

- Jagadhita, M. A. (2025). Transformasi digital sertifikat tanah dan respons masyarakat terhadap penerapannya [Digital transformation of land certificates and public response to its implementation]. *Jurnal Transformasi*, 8(3).
- Jujun, S. S. (2017). *Filsafat ilmu: Sebuah pengantar populer* (Cet. XXVI). Pustaka Sinar Harapan.
- Kelsen, H. (2006). *Pure theory of law* (R. Muttaqien, Penerjemah). Nusa Media.
- Koeswidarbo. (2024). Pendaftaran tanah sistematis lengkap dalam rangka pendaftaran tanah sistem publikasi positif [Disertasi doctoral, Universitas Jember].
- Koeswidarbo. (2025). *Metodologi integral refleksi 4 pilar* [Bagian Materi Ajar]. Prodi D.IV Pertanahan, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Koeswidarbo. (2026). *Misi pendaftaran tanah: Sertipikat elektronik surat tanda bukti hak yang kuat menjadi mutlak (sistem publikasi positif) landasan kedaulatan rakyat*. STPN Inpress.
- Kotler, P. (2005). *Manajemen pemasaran* (Edisi Kesebelas Jilid 1). PT Indeks Kelompok Gramedia.
- Kusumawati, N., & Bangsa, U. B. (2024). Dampak digitalisasi bagi efektivitas implementasi akuntansi pemerintahan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 1(1), 11–21.
- Oktareza, D., Noor, A., Saputra, E., & Yulianingrum, A. V. (2024). Transformasi digital 4.0: Inovasi yang menggerakkan perubahan global. *CENDEKIA: Jurnal Hukum, Sosial & Humaniora*, 2(3), 661–672. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12742216>.
- Prasetio, D. E. (2024). Perlindungan dan pengakuan hak ulayat masyarakat adat Biak Papua. *Realism: Law Review*, 2(April), 54–82.

<https://journal.sabtida.com/index.php/rlr/article/view/25>.

Rangkuti, F. (2015). Analisis SWOT: Teknik membedah kasus bisnis. Gramedia Pustaka Utama.

Rangkuti, F. (2016). Teknik membedakan kasus bisnis analisis SWOT. PT Gramedia.

Ranti, A. S., & Nathanael, A. (2025). Kekuatan hukum hasil alih media sertifikat elektronik di Kantor Pertanahan Kota Medan. NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial, 12(6), 2415–2425. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>.

Rizky, J., Cempaka, R., & Aprilia, N. (2025). Pemanfaatan e-government untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik. Jurnal Teknologi Informasi, Komunikasi Dan Komputer Sains, 1(1).

Sakir, I. M. (2024). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan mixed method (Lisdiana, Ed.). FILOSOFIS INDONESIA PRESS.

Santiani, Harjiyanto, K., Erliyani, I., Widiastono, A., Maryati, I., Wandanaya, A. B., Yuliani, M., Hasnawati, Ikhwan, K., Sarwandi, Rachman, A., Purwanto, S. A., Randika, R., & Syarifuddin. (2025). Analisi SWOT (M. Jannah, Ed.; Vol. 32, Issue 3). PT. Mifandi Mandiri Digital.

Septianda, D. E., Fatimah Khairunnisaa, S., & Indrarini, R. (2022). Blockchain dalam ekonomi Islam. SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan, 1(11), 1–10. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.407>.

Sudiantin, D., & Hadita. (2022). Manajemen strategi (R. Naim, Ed.). CV. Pena Persada. https://fitk.iainambon.ac.id/mp/wp-content/uploads/sites/7/2019/0-9/Manajemen-Strategi_LANTIP.pdf.

Surahman, H. (2026). Manajemen strategi (konsep, teori dan implementasi) (Vol. 2). PT MEDIA PUSTAKA INDO.

- Susanto, F., Prasiani, N. K., & Darmawan, P. (2022). Implementasi internet of things dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal IMAGINE*, 2(1), 1–6. <https://jurnal.std-bali.ac.id/index.php/imagine>.
- Syalom, M. C. L., Ismail, S., & Welly, W. (2021). Efektivitas pelayanan publik melalui penerapan electronic government di Dinas Pendidikan Kota Tomohon. *Jurnal Governance*, 1(1), 1–9.
- Syadilla, R. A., & Abiel, N. (2025). Kekuatan hukum hasil alih media sertipikat elektronik di Kantor Pertanahan Kota Medan. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 12(6), 2415–2425. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>.
- Umar, H. (2020). *Manajemen strategik (konsep dan analisis) (Vol. 5, Issue 1). Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama*.
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2011). Metodologi penelitian kualitatif bidang kesehatan. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.
- Peraturan Perundang-undangan
- Pemerintah Republik Indonesia. (1960). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
- Pemerintah Republik Indonesia. (1997). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. <https://doi.org/10.2973/dsdp.proc.12.109.1972>.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2016). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 23

Tahun 2016 tentang Pembentukan Kantor Layanan Pertanahan Bersama dan Pelimpahan Kewenangan Pengesahan Catatan pada Buku Tanah Elektronik yang Tervalidasi.

Pemerintah Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 4 Tahun 2017 tentang Standar Pelayanan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan.

Pemerintah Republik Indonesia. (2021). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penetapan Hak Pengelolaan dan Hak Atas Tanah.

Pemerintah 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. Jaringan Dokumentasi dan Informasi Hukum Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (JDIH BPK RI), hlm. 1–30.

Sumber Berita dan Website

Humas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2023). Punya dua kota lengkap, gubernur dorong Jawa Tengah jadi PTSL provinsi lengkap. Humas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. https://humas.jatengprov.go.id/detail_berita_gubernur?id=7825.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2024). Kota lengkap. <https://www.atrbpn.go.id/kota-lengkap>.

Perumahan & Kawasan Permukiman. (2025). Kota Surakarta.