

## PROBLEMATIKA IMPLEMENTASI E-SERTIFIKAT PERTANAHAN DI KALIMANTAN TIMUR

Andri Pranata<sup>1</sup>, Tajuddin<sup>2</sup>

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda  
andriypranata@gmail.com, [bonetajuddin@gmail.com](mailto:bonetajuddin@gmail.com)

### ABSTRACT

*The implementation of E-Certificate of Land in East Kalimantan has brought significant changes to land administration systems, aiming to improve efficiency, security, and accessibility of services. Previously, the manual process of obtaining land certificates was time-consuming and involved complex bureaucracy, which made it difficult for the public. With digitalization, the process of obtaining certificates has become faster, safer, and more efficient, while reducing the risk of forgery or loss of certificates. People can now access land services online without having to visit the land office, thus increasing transparency and reducing dependence on intermediaries or third parties. However, the implementation of E-Certificates also faces various challenges, particularly related to inadequate technology infrastructure, limited internet access in rural areas, and the readiness of technology in land offices. Additionally, low digital literacy among the public and insufficient socialization and education about the benefits of the digital system hinder wider adoption. Legal challenges regarding the uncertainty of the validity of E-Certificates in land dispute resolution also pose issues that need to be addressed. Overall, despite these challenges, the implementation of E-Certificates in East Kalimantan holds significant potential to improve land administration efficiency, expedite the land certification process, and open up broader investment opportunities. Efforts to improve technology infrastructure, increase digital literacy, and refine legal regulations will help ensure the successful implementation of this system and provide maximum benefits to the people of East Kalimantan.*

**Keywords:** E-Certificate, Land Administration, East Kalimantan

### ABSTRAK

Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur membawa perubahan signifikan dalam sistem administrasi pertanahan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas layanan. Sebelumnya, pengurusan sertifikat tanah secara manual memakan waktu yang lama dan penuh birokrasi, yang mempersulit masyarakat. Dengan digitalisasi, proses pengurusan sertifikat menjadi lebih cepat, aman, dan efisien, serta mengurangi risiko pemalsuan atau kehilangan sertifikat. Masyarakat kini dapat mengakses layanan pertanahan secara daring tanpa harus datang langsung ke kantor pertanahan, sehingga meningkatkan transparansi dan mengurangi ketergantungan pada calo atau pihak ketiga. Namun, penerapan E-Sertifikat juga menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait dengan infrastruktur teknologi yang belum merata, keterbatasan akses internet di daerah pedesaan, dan kesiapan teknologi di kantor pertanahan. Selain itu, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat dan kurangnya sosialisasi serta edukasi mengenai manfaat sistem digital ini menjadi penghalang dalam adopsi yang lebih luas. Kendala hukum terkait ketidakpastian keabsahan E-Sertifikat dalam penyelesaian sengketa tanah juga menjadi masalah yang harus segera diselesaikan. Secara keseluruhan, meskipun terdapat berbagai tantangan, penerapan E-Sertifikat di Kalimantan Timur memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi administrasi pertanahan, mempercepat proses pengurusan sertifikat tanah, serta membuka peluang investasi yang lebih luas. Upaya untuk memperbaiki infrastruktur teknologi, meningkatkan literasi digital, dan menyempurnakan regulasi hukum

akan membantu memastikan keberhasilan implementasi sistem ini dan memberikan manfaat yang maksimal bagi masyarakat Kalimantan Timur.

**Kata Kunci:** E-Sertifikat, Administrasi Pertanahan, Kalimantan Timur.

## PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi, perubahan sistem pertanahan menjadi salah satu langkah penting untuk menciptakan layanan publik yang lebih cepat, transparan, dan efisien. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) telah meluncurkan kebijakan sertifikat elektronik (E-Sertifikat) sebagai bagian dari upaya modernisasi layanan pertanahan berbasis teknologi informasi. Inisiatif ini dirancang untuk mengurangi birokrasi yang berbelit, mempercepat proses penerbitan sertifikat tanah, serta meningkatkan keakuratan dan keterbukaan data pertanahan. Dengan demikian, kebijakan ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum bagi pemilik tanah, sekaligus mendorong investasi dan pertumbuhan ekonomi nasional.

Namun, penerapan E-Sertifikat di berbagai daerah, termasuk Kalimantan Timur, menghadapi tantangan yang cukup besar. Sebagai provinsi dengan luas wilayah yang signifikan dan kondisi geografis serta sosial yang beragam, Kalimantan Timur mengalami sejumlah hambatan dalam pelaksanaannya. Beberapa kendala utama yang dihadapi mencakup keterbatasan infrastruktur teknologi informasi dalam implementasi sistem E-Sertifikat di Kalimantan Timur. Ketersediaan jaringan internet yang belum merata di berbagai wilayah, terutama di daerah pedalaman dan perbatasan, membuat akses terhadap layanan digital masih terbatas. Banyak wilayah yang masih mengalami koneksi internet yang lambat atau bahkan tidak memiliki akses internet sama sekali, sehingga menyulitkan masyarakat dalam mengakses sistem E-Sertifikat secara optimal. Selain itu, kurangnya fasilitas pendukung seperti server yang andal dan pusat data yang memadai juga menjadi kendala dalam memastikan kelancaran pengelolaan sertifikat elektronik. Infrastruktur yang belum siap ini menghambat efektivitas sistem digital, yang pada akhirnya dapat mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap implementasi layanan berbasis teknologi ini.

Selain itu, kendala lainnya adalah resistensi masyarakat terhadap perubahan sistem dari konvensional ke digital dalam implementasi E-Sertifikat. Sebagian masyarakat masih merasa lebih nyaman dengan sistem administrasi pertanahan berbasis dokumen fisik karena lebih nyata dan dapat dipegang secara langsung. Kurangnya literasi digital juga menjadi faktor utama yang menyebabkan masyarakat sulit beradaptasi dengan layanan elektronik, terutama di wilayah pedesaan yang akses terhadap teknologi masih terbatas. Kekhawatiran akan keamanan data juga menjadi alasan mengapa masyarakat enggan beralih ke sistem digital. Mereka merasa bahwa sertifikat elektronik lebih rentan terhadap risiko peretasan atau penyalahgunaan data dibandingkan dengan dokumen fisik yang dapat mereka simpan sendiri, serta ketidakpastian dalam aspek hukum dan regulasi yang masih dalam proses penyesuaian.

Di samping itu, ketidakpastian hukum dalam penerapan sertifikat elektronik juga memicu keraguan di kalangan masyarakat. Proses penyempurnaan aturan yang masih

berlangsung menimbulkan kekhawatiran mengenai keabsahan dokumen digital dalam penyelesaian sengketa pertanahan. Ketidakjelasan mekanisme hukum yang mengatur penggunaan dan perlindungan data elektronik semakin memperkuat sikap skeptis masyarakat terhadap implementasi sistem ini.

Pada prinsipnya, untuk memastikan keberhasilan implementasi E-Sertifikat, pemerintah telah menetapkan berbagai regulasi sebagai landasan hukum yang mengatur pelaksanaannya. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang tentang Cipta Kerja berfungsi sebagai instrumen hukum yang mendorong percepatan digitalisasi layanan pertanahan. Sementara itu, Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2021 tentang Hak Pengelolaan, Hak Atas Tanah, Satuan Rumah Susun, dan Pendaftaran Tanah memberikan ketentuan yang komprehensif mengenai tata kelola pendaftaran tanah secara elektronik. Selain itu, Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik berperan sebagai aturan utama yang mengatur prosedur dan pelaksanaan sertifikat elektronik. Akan tetapi, proses implementasi kebijakan ini masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek infrastruktur, regulasi, maupun kesiapan masyarakat dalam mengadopsi sistem berbasis digital ini.

Melihat berbagai tantangan yang ada, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan dalam implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur dengan meninjau aspek teknis, sosial, dan hukum yang melingkupinya. Dengan pendekatan yang komprehensif, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih menyeluruh guna meningkatkan efektivitas digitalisasi pertanahan di Indonesia khususnya Kalimantan Timur serta memperkuat sistem administrasi pertanahan nasional agar lebih efisien dan transparan.

## **PENDEKATAN TEORI**

### **Teori Hukum Responsif**

#### **1. Pengertian Teori Hukum Responsif**

Teori hukum responsif adalah pendekatan dalam ilmu hukum yang menitikberatkan pada kemampuan hukum untuk merespons kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Pendekatan ini mengakui bahwa hukum tidak hanya berfungsi sebagai alat kontrol sosial, tetapi juga sebagai sarana untuk mencapai keadilan dan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Gagasan ini pertama kali diperkenalkan oleh Philippe Nonet dan Philip Selznick dalam buku mereka *Law and Society in Transition: Toward Responsive Law* (1978). Dalam buku tersebut, mereka menekankan bahwa hukum yang baik adalah hukum yang mampu beradaptasi dengan perubahan sosial dan memberikan solusi yang relevan bagi masyarakat yang terus berkembang.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Philippe Nonet dan Philip Selznick, *Law and Society in Transition: Toward Responsive Law* (New York: Harper & Row, 1978), hlm. 14-17.

Dalam pandangan ini, hukum yang responsif tidak boleh kaku atau hanya berorientasi pada kepentingan institusi negara semata (*autonomous law*). Sebaliknya, hukum harus bersifat inklusif dan terbuka terhadap dinamika sosial. Hal ini menjadikan prinsip keadilan substantif lebih diutamakan dibandingkan keadilan prosedural.<sup>2</sup> Selain itu Elviandri menyatakan bahwa penerapan teori hukum responsif sangat penting untuk menjawab tantangan hukum yang dinamis dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.<sup>3</sup>

## 2. Karakteristik Teori Hukum Responsif

Teori hukum responsif memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya dari pendekatan hukum lainnya, yaitu:

a. Fleksibilitas dan Adaptabilitas;

Hukum responsif bersifat fleksibel, memungkinkan hukum untuk menyesuaikan diri dengan perubahan sosial, budaya, dan ekonomi yang terjadi di masyarakat.<sup>4</sup>

b. Keterbukaan terhadap Partisipasi Publik;

Partisipasi masyarakat dalam proses pembentukan hukum menjadi salah satu prinsip utama. Pendekatan ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk menyampaikan aspirasi mereka sehingga hukum yang dihasilkan lebih relevan dan efektif.<sup>5</sup>

c. Fokus pada Keadilan Substantif;

Dalam hukum responsif, keadilan substantif lebih diutamakan dibandingkan sekadar formalitas hukum. Pendekatan ini menekankan pada hasil akhir yang benar-benar memberikan manfaat bagi masyarakat.<sup>6</sup>

d. Pemberdayaan Masyarakat

Hukum responsif dirancang untuk memberdayakan masyarakat, mendukung mereka dalam mencapai kesejahteraan bersama, dan bukan hanya untuk mengatur atau mengendalikan.<sup>7</sup>

## 3. Implikasi Teori Hukum Responsif dalam Praktik

Penerapan teori hukum responsif dapat terlihat pada beberapa aspek berikut:

a. Pembentukan Kebijakan Publik

Kebijakan publik yang responsif harus melalui proses konsultasi yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, seperti masyarakat sipil, organisasi non-pemerintah, dan akademisi. Tujuannya adalah agar kebijakan tersebut sesuai dengan kebutuhan masyarakat.<sup>8</sup>

b. Reformasi Sistem Hukum

---

<sup>2</sup> Ibid., hlm. 20-23.

<sup>3</sup> Elviandri, "Teori Hukum Responsif dalam Konteks Pembangunan Hukum di Indonesia," *Jurnal Ilmu Hukum*, vol. 15, no. 2 (2020), hlm. 135-150.

<sup>4</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia* (Yogyakarta: Genta Publishing, 2009), hlm. 45.

<sup>5</sup> Nonet dan Selznick, *Law and Society*, hlm. 29-31.

<sup>6</sup> Satjipto Rahardjo, *Hukum dalam Jagat Ketertiban* (Jakarta: Kompas, 2006), hlm. 65.

<sup>7</sup> Ibid., hlm. 72.

<sup>8</sup> Nonet dan Selznick, *Law and Society*, hlm. 40-42.

Reformasi hukum diperlukan untuk menciptakan sistem yang inklusif dan partisipatif. Hal ini mencakup penyederhanaan prosedur hukum, peningkatan akses terhadap keadilan, dan penguatan transparansi dalam proses pengambilan keputusan.<sup>9</sup>

c. Penyelesaian Sengketa Alternatif

Teori hukum responsif juga mendukung mekanisme penyelesaian sengketa alternatif, seperti mediasi dan arbitrase. Pendekatan ini menawarkan solusi yang lebih cepat, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pihak-pihak terkait.<sup>10</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian hukum normatif empiris.<sup>11</sup> Pendekatan ini memadukan analisis terhadap norma hukum yang berlaku (normatif) dengan realitas penerapan hukum dalam praktik (empiris). Penelitian hukum normatif dilakukan untuk memahami aturan-aturan yang berlaku secara sistematis, sementara penelitian hukum empiris berfungsi untuk menganalisis implementasi aturan tersebut dalam kehidupan masyarakat.

Pendekatan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:<sup>12</sup>

- a. Pendekatan Perundang-undangan (*Statute Approach*): Menganalisis aturan-aturan hukum terkait digitalisasi layanan pertanahan dan implementasi E-Sertifikat.
- b. Pendekatan Konseptual (*Conceptual Approach*): Mengkaji konsep-konsep hukum yang relevan, seperti kepastian hukum dalam sertifikat elektronik serta perlindungan data dalam transaksi digital.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup:

- a. Studi Kepustakaan: Mengumpulkan bahan hukum primer, sekunder, dan tersier, seperti undang-undang, jurnal hukum, buku teks, dan dokumen terkait.<sup>13</sup>
- b. Wawancara Terstruktur: Melakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait, seperti akademisi, praktisi hukum dan masyarakat pengguna layanan pertanahan elektronik.<sup>14</sup>
- c. Observasi Partisipatif: di mana peneliti terlibat langsung dalam pengamatan terhadap penerapan sistem E-Sertifikat di lapangan.

Data yang telah dikumpulkan disajikan dalam bentuk deskriptif kualitatif. Penyajian dilakukan secara sistematis untuk menunjukkan keterkaitan antara aturan hukum yang berlaku dengan penerapannya di lapangan. Data dari wawancara dan observasi disandingkan dengan bahan hukum normatif untuk memperoleh gambaran yang komprehensif.

---

<sup>9</sup> Rahardjo, *Hukum Progresif*, hlm. 80.

<sup>10</sup> M. Daud Silalahi, *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Indonesia* (Bandung: Alumni, 2001), hlm. 101.

<sup>11</sup> Peter Mahmud Marzuki, *Penelitian Hukum*, edisi revisi, Jakarta: Kencana, 2017, hlm. 133-135.

<sup>12</sup> Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, Jakarta: UI Press, 1986, hlm. 43.

<sup>13</sup> Johnny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Malang: Bayumedia Publishing, 2006, hlm. 58.

<sup>14</sup> Bambang Waluyo, *Penelitian Hukum dalam Praktek*, Jakarta: Sinar Grafika, 1991, hlm. 25.

## HASIL PENELITIAN

### Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur

Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur membawa perubahan besar dalam administrasi pertanahan, terutama dalam hal efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas layanan bagi masyarakat. Sebelumnya, pengurusan sertifikat tanah secara manual sering kali memakan waktu lama karena harus melalui berbagai tahapan birokrasi yang rumit. Masyarakat harus datang langsung ke kantor pertanahan, mengisi dokumen fisik, serta menunggu proses verifikasi yang bisa memakan waktu berbulan-bulan. Namun, dengan adanya sistem digital, seluruh proses ini menjadi lebih cepat dan efisien. Data pertanahan kini dapat diakses langsung melalui sistem terintegrasi, yang memungkinkan petugas pertanahan untuk memproses sertifikat lebih cepat tanpa harus memeriksa dokumen secara manual, yang berpotensi menimbulkan keterlambatan.

Selain itu, penggunaan E-Sertifikat juga mengurangi risiko kehilangan dan pemalsuan sertifikat tanah. Dalam sistem manual, sertifikat fisik sangat rentan terhadap kerusakan akibat faktor eksternal, seperti bencana alam atau pencurian. Tidak jarang, masyarakat menghadapi kesulitan akibat kehilangan dokumen tanah yang memaksa mereka untuk melalui prosedur panjang dan berbelit untuk mengganti sertifikat. Dengan digitalisasi, sertifikat tanah disimpan dalam sistem berbasis *cloud* yang aman, sehingga masyarakat tidak perlu khawatir kehilangan dokumen mereka. Keamanan dokumen ini diperkuat dengan teknologi enkripsi, yang mencegah adanya pemalsuan atau manipulasi data oleh pihak yang tidak berwenang. Dengan demikian, keabsahan kepemilikan tanah lebih terlindungi, dan masalah sertifikat ganda yang sering terjadi dalam sistem manual dapat diminimalisasi.

Keunggulan lain dari penerapan E-Sertifikat adalah meningkatnya aksesibilitas layanan pertanahan bagi masyarakat. Dengan adanya sistem berbasis digital, masyarakat tidak lagi perlu mengunjungi kantor pertanahan untuk melakukan pengecekan sertifikat, pengajuan balik nama, atau layanan lainnya. Semua proses ini kini dapat dilakukan secara *daring* melalui portal layanan pertanahan yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja. Bagi masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan atau terpencil, hal ini memberikan keuntungan besar, karena mereka tidak perlu lagi menempuh perjalanan jauh hanya untuk mengurus dokumen pertanahan. Selain itu, transparansi dalam layanan pertanahan juga semakin meningkat, karena masyarakat dapat langsung memantau status pengajuan mereka tanpa harus bergantung pada pihak ketiga atau calo.

Dengan adanya digitalisasi ini, pengelolaan administrasi pertanahan menjadi lebih modern, efisien, dan aman. Meskipun masih terdapat beberapa tantangan dalam implementasi, seperti infrastruktur teknologi yang belum merata dan rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat, manfaat yang diberikan oleh sistem ini jauh lebih besar dibandingkan dengan sistem konvensional. Ke depan, optimalisasi E-Sertifikat Pertanahan akan semakin memudahkan masyarakat dalam memperoleh kepastian hukum atas tanah mereka, sekaligus mendukung upaya pemerintah dalam menciptakan tata kelola pertanahan yang lebih transparan dan akuntabel.

Namun, penerapan E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur tidak lepas dari sejumlah tantangan terkait aspek teknis dan infrastruktur yang mempengaruhi kelancaran penerapan

kebijakan ini. Salah satu faktor dalam keberhasilan implementasi E-Sertifikat adalah infrastruktur teknologi informasi yang memadai. Di Kalimantan Timur, meskipun beberapa daerah telah memiliki infrastruktur yang cukup baik, banyak wilayah yang masih mengalami keterbatasan akses internet, terutama di daerah pedesaan dan perbatasan. Banyak daerah yang memiliki koneksi internet lambat atau bahkan tidak ada akses internet sama sekali. Hal ini tentu menjadi hambatan utama bagi masyarakat dalam mengakses layanan pertanahan berbasis digital. Masyarakat di wilayah pedalaman Kalimantan Timur akan kesulitan untuk mengurus sertifikat tanah atau melakukan pengecekan status tanah mereka jika akses internet tidak tersedia.

Lebih lanjut, keamanan data merupakan isu penting yang harus diperhatikan dalam implementasi E-Sertifikat. Sertifikat tanah digital membutuhkan sistem perlindungan data yang kuat untuk memastikan bahwa informasi yang tersimpan tidak dapat diakses atau dimanipulasi oleh pihak yang tidak berwenang. Tanpa adanya sistem keamanan yang memadai, E-Sertifikat akan rentan terhadap ancaman peretasan dan penyalahgunaan data, yang tentunya akan mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap sistem ini. Dalam konteks ini, penting bagi pemerintah untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan dalam penerbitan E-Sertifikat memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi data pertanahan.

Jika infrastruktur teknologi yang memadai tidak tersedia, penerapan E-Sertifikat akan sulit berjalan dengan efektif. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih untuk memperluas akses internet di seluruh Kalimantan Timur, serta meningkatkan kesiapan teknologi di kantor-kantor pertanahan. Di samping itu, penguatan sistem keamanan data juga menjadi hal yang tidak bisa ditawar lagi untuk memastikan bahwa E-Sertifikat dapat digunakan dengan aman dan dipercaya oleh masyarakat. Dengan adanya langkah-langkah tersebut, implementasi E-Sertifikat di Kalimantan Timur dapat mempercepat proses administrasi pertanahan, meningkatkan transparansi, dan memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengurus hak-hak kepemilikan tanah mereka.

Salah satu tantangan utama dalam implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur adalah kurangnya literasi digital di kalangan masyarakat. Banyak warga, terutama yang tinggal di daerah pedesaan atau wilayah yang jauh dari pusat kota, masih belum terbiasa menggunakan teknologi digital. Mereka lebih memilih sistem manual yang telah mereka kenal, seperti dokumen fisik, karena lebih mudah dipahami dan dapat disimpan serta dipegang langsung. Dalam hal ini, sertifikat tanah yang berbentuk fisik memberikan rasa aman bagi mereka, karena mereka merasa memiliki kontrol penuh terhadap dokumen tersebut. Bagi sebagian besar masyarakat, perubahan dari sistem konvensional ke digital dianggap sebagai sesuatu yang rumit dan sulit dipahami, terutama bagi mereka yang tidak terbiasa dengan teknologi.

Di samping itu, kepercayaan terhadap sistem elektronik masih sangat rendah. Masyarakat sering kali meragukan keabsahan dan keamanan sertifikat elektronik, karena mereka merasa lebih aman dengan sertifikat fisik yang dapat mereka pegang dan simpan di tempat yang mereka pilih. Banyak yang mempertanyakan apakah E-Sertifikat dapat memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik jika suatu saat terjadi sengketa atau masalah terkait kepemilikan

tanah. Ketidakpastian ini diperburuk dengan masih adanya pengetahuan yang terbatas tentang bagaimana sistem digital ini bekerja dan bagaimana dokumen elektronik tersebut dapat dipertanggungjawabkan dalam proses hukum.

Hal lain yang turut memperburuk situasi ini adalah kurangnya sosialisasi dan edukasi dari pemerintah mengenai manfaat, prosedur, dan keamanan penggunaan E-Sertifikat. Pemerintah, sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam transformasi digital ini, belum melakukan kampanye edukasi yang luas dan efektif untuk menjelaskan manfaat serta cara penggunaan sistem digital yang lebih mudah dan cepat. Tanpa pemahaman yang jelas, masyarakat akan tetap merasa ragu dan enggan untuk beralih ke sistem digital. Sosialisasi yang belum cukup menyentuh seluruh lapisan masyarakat menyebabkan banyak pihak merasa tidak siap dan khawatir mengenai keabsahan serta keamanan E-Sertifikat.

Untuk mengatasi hal ini, pemerintah perlu melakukan kampanye edukasi secara menyeluruh agar masyarakat lebih memahami manfaat, prosedur, dan kelebihan sistem digital dibandingkan dengan sistem manual. Program pelatihan dan penyuluhan juga perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama untuk warga yang tinggal di daerah terpencil. Jika edukasi yang memadai diberikan, maka masyarakat akan lebih terbuka dan siap menerima sistem E-Sertifikat, serta mengurangi ketakutan dan keraguan terhadap legalitas sertifikat elektronik.

Meskipun Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik telah dikeluarkan, dalam praktiknya masih banyak aturan teknis yang belum jelas, yang dapat menghambat keberhasilan penerapan sistem ini, seperti proses validasi dan verifikasi sertifikat elektronik. Meskipun sertifikat digital dirancang untuk menggantikan sertifikat fisik, namun cara untuk memastikan keabsahan sertifikat elektronik ini masih belum teratur dengan jelas. Tanpa adanya pedoman yang pasti tentang bagaimana validasi dan verifikasi dilakukan, petugas pertanahan dan masyarakat menjadi ragu mengenai keabsahan sertifikat digital. Hal ini tentu saja menghambat adopsi sistem digital ini oleh masyarakat, yang lebih familiar dengan prosedur manual yang sudah ada.

Masalah lain yang terkait dengan E-Sertifikat adalah ketidakpastian hukum dalam penyelesaian sengketa tanah. Banyak masyarakat yang masih mempertanyakan apakah sertifikat elektronik dapat digunakan sebagai bukti hukum yang sah jika terjadi konflik kepemilikan tanah. Mereka khawatir bahwa dokumen elektronik ini tidak akan memiliki kekuatan yang sama dengan sertifikat fisik yang lebih dikenal dan dipahami selama ini. Ketidakpastian ini membuat sebagian masyarakat merasa enggan untuk beralih ke sistem digital karena takut hak-hak mereka tidak terlindungi dengan baik.

Implementasi E-Sertifikat juga dihadapkan pada perbedaan standar implementasi di berbagai wilayah. Di Kalimantan Timur, tidak semua kantor pertanahan memiliki standar yang sama dalam penerapan E-Sertifikat. Beberapa kantor di kota-kota besar mungkin sudah memiliki sistem digital yang canggih, tetapi kantor di daerah pedesaan atau perbatasan sering kali masih kekurangan fasilitas dan perangkat yang memadai untuk mendukung pengelolaan sertifikat tanah secara digital. Ketidakeragaman ini dapat menimbulkan ketidakpastian dalam pelaksanaan layanan pertanahan berbasis digital di Kalimantan Timur, di mana masyarakat di daerah yang



kekurangan fasilitas teknologi bisa saja tidak mendapatkan layanan yang sama dengan masyarakat di kota-kota besar.

Secara keseluruhan, meskipun aturan dasar telah ada, masih banyak hal yang perlu diperjelas dan disempurnakan dalam implementasi E-Sertifikat di Kalimantan Timur. Agar sistem ini dapat berjalan dengan efektif, perlu ada penyempurnaan regulasi terkait validasi sertifikat elektronik, mekanisme penyelesaian sengketa, dan standarisasi implementasi di seluruh kantor pertanahan. Selain itu, sosialisasi dan edukasi yang lebih luas juga perlu dilakukan untuk

### **Kendala-kendala dalam Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur**

Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur menghadapi sejumlah kendala yang menghambat kelancaran dan efektivitas penerapan kebijakan ini. Meskipun penerapan sistem digital ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi pertanahan, berbagai tantangan teknis, sosial, dan regulasi masih menjadi hambatan utama. Berikut adalah beberapa kendala yang dihadapi dalam implementasi E-Sertifikat di Kalimantan Timur:

#### **1. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi**

Salah satu kendala dalam penerapan E-Sertifikat adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama dalam hal akses internet dan kesiapan sistem teknologi di kantor pertanahan. Kalimantan Timur, dengan luas wilayah yang besar dan banyak daerah pedesaan serta perbatasan, masih mengalami keterbatasan akses internet. Banyak wilayah di Kalimantan Timur, terutama yang berada di daerah terpencil, masih memiliki koneksi internet yang lambat atau bahkan tidak ada akses internet sama sekali. Hal ini menjadi penghalang besar bagi masyarakat yang ingin mengakses layanan pertanahan berbasis digital, seperti pengecekan sertifikat atau pengajuan balik nama secara online.

Selain itu, tidak semua kantor pertanahan di Kalimantan Timur memiliki server dan perangkat lunak yang memadai untuk mendukung penerbitan E-Sertifikat secara efisien. Beberapa kantor masih bergantung pada sistem manual atau menggunakan teknologi yang sudah usang, yang tentu saja tidak dapat mendukung digitalisasi administrasi pertanahan dengan baik. Tanpa sistem teknologi yang terintegrasi, proses administrasi pertanahan menjadi lebih rumit dan memakan waktu, yang justru menghambat tujuan utama dari penerapan sistem digital, yakni mempercepat layanan.

#### **2. Keamanan Data;**

Keamanan data juga menjadi salah satu isu besar dalam implementasi E-Sertifikat. Sertifikat tanah digital harus dilindungi dengan sistem yang kuat agar data yang tersimpan tidak dapat diakses atau dimanipulasi oleh pihak yang tidak berwenang. Tanpa adanya sistem keamanan yang memadai, E-Sertifikat bisa rentan terhadap ancaman peretasan dan penyalahgunaan data, yang tentunya akan mengurangi kepercayaan masyarakat terhadap sistem ini. Dalam hal ini, sangat penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan dalam penerbitan E-Sertifikat memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi data pertanahan dari potensi ancaman cyber.

### **3. Rendahnya Literasi Digital di Kalangan Masyarakat;**

Meskipun sistem E-Sertifikat menawarkan banyak keuntungan, kurangnya literasi digital di kalangan masyarakat menjadi salah satu kendala besar dalam implementasi sistem ini. Banyak warga, terutama yang tinggal di daerah pedesaan atau wilayah terpencil, masih belum terbiasa menggunakan teknologi digital. Mereka lebih memilih sistem manual yang sudah dikenal, seperti dokumen fisik, karena lebih mudah dipahami dan dapat langsung disimpan serta dipegang. Dalam hal ini, sertifikat fisik memberikan rasa aman bagi mereka, karena mereka merasa memiliki kontrol penuh terhadap dokumen tersebut.

Selain itu, kepercayaan terhadap sistem elektronik juga masih sangat rendah. Masyarakat sering kali meragukan keabsahan dan keamanan sertifikat elektronik, karena mereka merasa lebih aman dengan sertifikat fisik yang dapat mereka simpan di tempat yang mereka pilih. Banyak yang mempertanyakan apakah E-Sertifikat dapat memiliki kekuatan hukum yang sama dengan sertifikat fisik jika terjadi sengketa atau masalah terkait kepemilikan tanah. Ketidakpastian ini semakin diperburuk dengan pengetahuan yang terbatas mengenai bagaimana sistem digital ini bekerja dan bagaimana dokumen elektronik tersebut dapat dipertanggungjawabkan dalam proses hukum.

### **4. Kurangnya Sosialisasi dan Edukasi;**

Kurangnya sosialisasi dan edukasi dari pemerintah mengenai manfaat, prosedur, dan keamanan penggunaan E-Sertifikat turut memperburuk masalah ini. Masyarakat di Kalimantan Timur, terutama yang tinggal di daerah yang kurang terpapar informasi, sering kali tidak memahami dengan baik cara kerja E-Sertifikat atau keuntungannya dibandingkan dengan sistem manual. Tanpa edukasi yang memadai, masyarakat akan terus merasa ragu dan enggan beralih ke sistem digital.

Pemerintah harus melakukan kampanye edukasi secara menyeluruh untuk menjelaskan manfaat dan prosedur penggunaan E-Sertifikat secara lebih mendalam. Program pelatihan dan penyuluhan juga perlu dilakukan secara berkelanjutan, terutama untuk masyarakat yang tinggal di daerah terpencil dan belum terbiasa dengan teknologi digital. Jika edukasi ini dilakukan dengan baik, maka masyarakat akan lebih terbuka untuk mengadopsi sistem E-Sertifikat dan mengurangi keraguan terhadap legalitas sertifikat elektronik.

### **5. Ketidakpastian Hukum dan Regulasi yang Belum Jelas;**

Implementasi E-Sertifikat di Kalimantan Timur juga dihadapkan pada ketidakpastian hukum terkait penggunaan sertifikat elektronik dalam penyelesaian sengketa tanah. Meskipun sudah ada Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik, beberapa aturan teknis yang mengatur proses validasi, verifikasi, dan penyelesaian sengketa tanah berbasis digital masih belum jelas. Ini menambah keraguan masyarakat tentang apakah sertifikat elektronik dapat diterima sebagai bukti hukum yang sah di pengadilan jika terjadi konflik kepemilikan tanah.

Selain itu, perbedaan standar implementasi di berbagai wilayah di Kalimantan Timur juga menjadi tantangan. Tidak semua kantor pertanahan di provinsi ini menerapkan standar yang sama dalam penerbitan E-Sertifikat. Beberapa kantor di kota besar mungkin sudah

memiliki sistem yang lebih canggih, namun di daerah pedesaan dan perbatasan, fasilitas dan teknologi yang ada mungkin belum memadai untuk mendukung digitalisasi pertanahan.

## **KESIMPULAN**

Implementasi E-Sertifikat Pertanahan di Kalimantan Timur membawa perubahan signifikan dalam hal efisiensi, keamanan, dan aksesibilitas layanan pertanahan. Sebelumnya, proses pengurusan sertifikat tanah memakan waktu lama dan penuh birokrasi. Dengan sistem digital, proses ini menjadi lebih cepat dan efisien, serta memungkinkan data pertanahan diakses secara langsung melalui sistem terintegrasi. E-Sertifikat juga mengurangi risiko kehilangan atau pemalsuan sertifikat fisik, karena sertifikat disimpan dalam sistem berbasis cloud yang aman dengan enkripsi data.

Keuntungan lain adalah aksesibilitas yang lebih tinggi, karena masyarakat bisa mengurus layanan pertanahan secara online tanpa harus datang langsung ke kantor pertanahan. Hal ini sangat menguntungkan bagi masyarakat di daerah terpencil. Namun, masih terdapat beberapa kendala dalam implementasinya seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti akses internet yang lambat dan kesiapan sistem di kantor pertanahan yang belum sepenuhnya terintegrasi. Keamanan data juga menjadi isu penting yang memerlukan sistem perlindungan yang kuat untuk memastikan tidak ada penyalahgunaan.

Selain itu, kurangnya literasi digital dan kepercayaan terhadap sistem elektronik masih menjadi tantangan. Masyarakat, terutama di daerah pedesaan, lebih nyaman dengan sistem manual dan meragukan keabsahan E-Sertifikat. Oleh karena itu, sosialisasi dan edukasi yang lebih luas dari pemerintah sangat penting untuk mengatasi keraguan tersebut.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat tantangan, manfaat E-Sertifikat jauh lebih besar. Untuk memastikan implementasi yang sukses, perlu ada perbaikan infrastruktur, peningkatan literasi digital, dan penyempurnaan regulasi yang terkait. Dengan langkah-langkah ini, E-Sertifikat dapat mempercepat administrasi pertanahan, meningkatkan transparansi, dan mempermudah masyarakat dalam mengurus hak kepemilikan tanah mereka, serta mendukung pembangunan ekonomi di Kalimantan Timur.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku:**

- Bambang Waluyo. (n.d.). *Penelitian Hukum dalam Praktek*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Fajar, M., & Ahmad, Y. (2010). *Dualisme Penelitian Hukum Normatif dan Empiris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, J. (2006). *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Karo-Karo, R. P. P. (2020). *Pengaturan Perlindungan Data Pribadi di Indonesia Perspektif Teori Keadilan Bermartabat*. Bandung: Nusamedia.
- Silalahi, M. D. (2001). *Hukum Lingkungan dalam Sistem Penegakan Hukum Indonesia*. Bandung: Alumni.
- Mansur, D. M. A., & Gultom, E. (2009). *Cyber Law Aspek Hukum Teknologi Informasi*. Bandung: Refika Aditama.

Fathurrohman, M., & Sulistyorini, S. (2012). Implementasi Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Islam Peningkatan Lembaga Pendidikan Islam Secara Holistik. Yogyakarta: Teras.

Marzuki, P. M. (2017). Penelitian Hukum (edisi revisi). Jakarta: Kencana.

Nonet, P., & Selznick, P. (1978). Law and Society in 'Transition: Toward Responsive Law. New York: Harper & Row.

Rahardjo, S. (2006). Hukum dalam Jagat Ketertiban. Jakarta: Kompas.

Rahardjo, S. (2009). Hukum Progresif: Sebuah Sintesa Hukum Indonesia. Yogyakarta: Genta Publishing.

Soekanto, S. (1986). Pengantar Penelitian Hukum. Jakarta: UI Press.

#### **Jurnal Ilmiah:**

Aswandi, R., dkk. (2020). Perlindungan Data dan Informasi Pribadi Melalui Indonesian Data Protection System (IDPS). Jurnal Legislatif, 3(2), Juni 2020.

Elviandri. (2020). Teori Hukum Responsif dalam Konteks Pembangunan Hukum di Indonesia. Jurnal Ilmu Hukum, 15(2).

Rai Mantili, P. E. T. D. (2020). Prinsip Kehati-hatian dalam Penyelenggaraan Sistem Elektronik dalam Upaya Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. Aktual Justice, 5(2), Desember 2020.

Rosadi, S. D. (2018). Perlindungan Hukum Data Pribadi di Indonesia. VeJ, 4(1).

Sautunnida, L. (2018). Urgensi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi Di Indonesia Studi Perbandingan Hukum Inggris dan Malaysia. Kanun Jurnal Ilmu Hukum, 20(2), Agustus 2018.

Yuniarti, S. (2019). Perlindungan Hukum Data Pribadi di Indonesia. Jurnal BECOS, 1(1), September 2019.

#### **Artikel Internet:**

Abdulkadir, M. (2004). Hukum dan Penelitian Hukum. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Nugroho, M. R. A. (2024). Sri Mulyani: Pemeliharaan Pusat Data Nasional Makan Anggaran Rp 700 M. CNBC Indonesia. Diakses dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20240627192435-4-550013/sri-mulyani-pemeliharaan-pusat-data-nasional-makan-anggaran-rp-700-m>

Salsabila, P. Z. (2019). 4 Cara Menjaga Keamanan Data Pribadi dari Kejahatan Siber. Kompas. Diakses dari <https://tekno.kompas.com/read/2019/12/11/09430057/4-cara-menjaga-keamanan-data-pribadi-dari-kejahatan-siber?page=all>.

#### **Peraturan Perundang-Undangan:**

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2023 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi.

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

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

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

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 20 Tahun 2016 tentang Perlindungan Data Pribadi dalam Sistem Elektronik;

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik;