

Kesiapan Implementasi Layanan Penerbitan Sertifikat Elektronik di kantor wilayah BPN Provinsi Bengkulu

Ezi Syafitri¹, Jatmiko Yogopriyatno², Abdul Aziz Zulhakim³

^{1,2,3}Universitas Bengkulu (email: ezisyafitri2403@gmail.com, jyogop@unib.ac.id,
abdul.azizzulhakim@unib.ac.id)

Abstract

This research examines the readiness of implementation of electronic certificate issuance services at the Bengkulu Province BPN Regional Office. The urgency of this research lies in the need to address the various problems that arise from the use of analog certificates, such as forgery and land disputes. This research uses a qualitative approach with a case study method, involving in depth interviews, observation, and document analysis. The results show that despite significant efforts in adopting digital technology, there are still challenges related to implementing IT infrastructure, human resource competencies, and system integration. Key recommendations include comprehensive and ongoing training for officers, and improved service system. Implementation of these recommendations is expected to improve the efficiency and accuracy of electronic certificate issuance as well as strengthen public trust in land administration services.

Keywords:

BPN; e-government; electronic certificate; digital transformation; public services

Abstrak

Penelitian ini mengkaji Kesiapan Implementasi Layanan Penerbitan Sertifikat Elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul dari penggunaan sertifikat analog, seperti pemalsuan dan sengketa tanah. penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus, melibatkan wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada upaya signifikan dalam mengadopsi teknologi digital, tetapi masih terdapat tantangan terkait pengaplikasian infrastruktur IT, kompetensi sumber daya manusia, dan integrasi sistem. Rekomendasi utama meliputi pelatihan komprehensif dan berkelanjutan bagi petugas, serta peningkatan sistem layanan. Implementasi rekomendasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi penerbitan sertifikat elektronik, serta memperkuat kepercayaan publik terhadap layanan administrasi pertanahan.

Kata Kunci:

BPN; e-government; layanan publik; transformasi digital; sertifikat elektronik

Pendahuluan

Realisasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) telah menjadi salah satu program unggulan pemerintah yang bertujuan untuk menjamin kepastian hukum dan perlindungan hak atas tanah bagi masyarakat. Secara kuantitas semua target bisa tercapai, namun kenyataannya di lapangan menunjukkan masih banyak terdapat lahan yang belum tercapai. Pada tahun 2018, hasil PTSL menunjukkan bahwa dari 7,7 juta bidang tanah, 62,1% diantaranya dapat didaftarkan dengan pendaftaran normal, sedangkan 24,6% tidak dapat disertifikasi dikarenakan pemilik tanah berstatus hukum yang belum pasti. Sementara itu sebanyak 13,2 % dari total merupakan sertifikat tanah yang belum dipetakan dan sekitar 2.200 merupakan kasus sengketa atau sedang dalam proses di pengadilan. Kasus-kasus sengketa ini menunjukkan betapa rumitnya administrasi pertanahan yang ada dan bagaimana hal ini dapat menghambat usaha pemerintah dalam memberikan layanan yang efektif kepada masyarakat. Sebagai bentuk upaya untuk melengkapi dan mempercepat pencapaian tersebut maka penggunaan sertifikat tanah elektronik merupakan salah satu strategi untuk mencapai target. Keakuratan dan efisiensi pendataan spasial dapat ditingkatkan melalui penggunaan sertifikat tanah digital, Tempo (dalam Huda, 2021).

Tanah merupakan aset yang tidak bisa bergerak, tidak bisa disimpan di tempat penyimpanan sebagaimana aset bergerak, oleh karena itu sebagai tanda bukti kepemilikan wajib dilakukan dalam bentuk dokumen atau yang biasa disebut dengan sertifikat. Sistem sertifikat dalam bentuk analog atau fisik mempunyai kelemahan dimana berbagai hal administratif dapat menemui celah yang memungkinkan terjadinya pemalsuan, sertifikat ganda, dan sengketa tanah. Kasus-kasus sengketa kepemilikan dan hak pengelolaan atas aset tanah sering terjadi karena adanya celah prosedur administratif. Maka dari itu sudah seharusnya sistem administrasi pertanahan terus dilakukan perbaikan dan peningkatan dengan sistem yang lebih kokoh agar meminimalisir kemungkinan sengketa. Pemerintah mengambil langkah penting dalam rangka memperbaiki dan memodernisasi sistem administrasi pertanahan, yaitu dengan penerbitan sertifikat secara elektronik (Sudarto Sudarto, 2022).

Peralihan dari sertifikat tanah analog ke sertifikat tanah elektronik dimaksudkan untuk mengurangi jumlah sengketa tanah dan tuntutan hukum terhadap pertanahan, Mudakir (dalam Adinegoro, 2023). Setiap sistem pendaftaran tanah di seluruh dunia telah berpartisipasi dalam proses modernisasi dengan menerapkan teknologi informasi dan komunikasi. Transformasi sertifikat elektronik ini mendukung budaya *paperless office* di era digital, sehingga menjadikannya lebih mudah dalam pemeliharaan dan pengelolaan, dapat diakses dimanapun dan kapanpun, febrianti (dalam Syamsur et al., 2023). Transformasi ini menjadi penting

mengingat di era digital saat ini, kebutuhan akan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan data semakin mendesak.

Era digital merupakan transisi yang menandai sebuah era dari yang sifatnya *offline* menuju *online* (Putra & Winanti, 2024). Menurut Silcock (Wulan Titik Andari & Aries Mujiburohman, 2023) masuknya teknologi secara eksplosif ke dalam seluruh aspek kehidupan telah mengubah cara hidup masyarakat, cara mereka bekerja, cara organisasi menjalankan bisnis, dan cara pemerintah melayani warganya. Kemajuan TIK telah mendorong adanya inovasi dari cara konvensional ke digital atau yang biasa disebut dengan transformasi digital. Transformasi digital terdiri dari beberapa efek gabungan berbagai inovasi dan teknologi digital yang memperkenalkan struktur, praktik, nilai, kebijakan, dan keyakinan baru yang mengubah, menggantikan, atau melengkapi aturan yang ada dalam organisasi, ekonomi, dan industri, Westerman et al (dalam Tulungen et al., 2022). Setiap aspek kehidupan manusia tidak dapat terlepas dari pengaruh transformasi digital, karena transformasi digital merupakan sebuah strategi untuk tetap bertahan dari ancaman dan tantangan akibat perkembangan teknologi yang semakin canggih.

Transformasi digital tidak hanya tentang penerapan teknologi, akan tetapi tentang perubahan budaya dan cara berpikir dalam organisasi. Transformasi digital penting bagi setiap sektor swasta maupun sektor pemerintah yang sangat bergantung dengan sistem, TIK, strategi, dan sumber daya manusia (Tulungen et al., 2022). Terdapat dua alasan mengapa transformasi digital sangat diperlukan dalam pemerintahan, terkhusus pada penerapan *E-Government*, Adams et al (dalam Susilawati et al., 2023) pertama menciptakan pelayanan publik dan pemerintahan administrasi menjadi lebih baik. Kedua, membangun kesiapan pemerintah menghadapi gelombang perubahan yang disebabkan oleh adanya industri 4.0 dan masyarakat 5.0. Transformasi digital telah merubah cara kebijakan publik disusun dan diimplementasikan, hal inilah yang memungkinkan pemerintah untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan responsivitas dalam pelaksanaan layanan publik.

Kebijakan publik merupakan sebuah kebijakan yang dibuat oleh administrator negara atau administrator publik, dengan demikian kebijakan publik merupakan setiap hal yang dikerjakan dan tidak dikerjakan oleh pemerintah (Publik et al., 2009). Kebijakan publik tercipta dari adanya kebutuhan dan permasalahan yang terjadi di dalam kehidupan masyarakat (Desrinelti et al., 2021). Kebijakan publik diartikan sebagai sebuah hubungan dalam menuju sasaran dan tujuan dari hasil akhir aktivitas yang diselenggarakan oleh pemerintah (Coryanata, 2012). Menurut (Achmad, 2016) kegiatan lanjutan dari perumusan dan pengesahan kebijakan yaitu pelaksanaan kebijakan. Pelaksanaan kebijakan terdapat tiga unsur utama, yaitu 1) rincian

program yang spesifik, 2) alokasi sumber daya, 3) keputusan, berhubungan dengan ketetapan yang dilaksanakan, Jann and Wegrich (dalam Desrinelti et al., 2021). Kebijakan publik yang dirancang dengan baik menjadi dasar yang kuat untuk meningkatkan pelayanan publik.

Masyarakat selalu menuntut pelayanan publik yang berkualitas dari birokrat setiap waktu, meskipun tuntutan tersebut sering tidak sesuai dengan harapan karena secara empiris pelayanan publik yang terjadi selama ini masih bercirikan berbelit-belit, lambat, mahal, dan melelahkan (Lestari & Santoso, 2022). Sebagai organisasi publik, memberikan pelayanan kepada masyarakat merupakan tugas pokok pemerintah, oleh karena itu aparat pemerintah memiliki kewajiban dan tanggung jawab untuk memberikan pelayanan publik yang lebih baik dan dapat memuaskan semua pihak. Serta memiliki keharusan untuk mampu mengembangkan kemampuan dan kreatifitasnya untuk memberikan pelayanan publik sesuai dengan kebutuhan masyarakat, karena kualitas pelayanan kepada masyarakat menjadi salah satu indikator dari keberhasilan penyelenggaraan pemerintah (Solong & Muliadi, 2021).

E-Government adalah suatu sistem teknologi informasi yang dikembangkan oleh pemerintah guna meningkatkan pelayanan publik dengan memberikan pilihan kepada masyarakat untuk mendapatkan kemudahan akses informasi publik. *E-Government* merujuk pada pendistribusian informasi dan layanan kepada masyarakat atau perusahaan atau departemen pemerintah lainnya oleh pemerintah nasional atau lokal melalui internet atau sarana digital lainnya (Shafira & Kurniasiwi, 2021). *E-Government* tidak hanya tentang menghubungkan komputer atau membangun situs web untuk mengakses informasi, namun tentang mengubah hubungan mendasar antara pemerintah dengan publik, mengubah pencapaian layanan pemerintah melalui penggunaan teknologi (Salmi et al., 2016). Dengan adanya *E-Government*, layanan dapat diakses dimana saja dan kapan saja menggunakan jaringan internet. Birokrasi dan pelayanan publik yang kaku juga dapat dihilangkan sehingga menjadi lebih fleksibel dan lebih berorientasi kepada pengguna (Setiawan et al., 2023). Dalam pemerintahan proses penerapan E-Government akan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintah (Ardiyati, 2022).

Konsep *E-Government* berkembang karena terdapat tiga pemicu utama yaitu: pertama, munculnya era globalisasi lebih cepat dari yang diperkirakan. Kedua, pesatnya kemajuan teknologi informasi menyebabkan data, informasi, dan pengetahuan dapat diciptakan dengan teramat sangat cepat dan dapat segera disebar luaskan ke seluruh lapisan masyarakat di berbagai belahan dunia dalam sepersekian detik saja. Ketiga, kualitas hidup masyarakat di dunia yang meningkat, tidak lepas dari semakin membaiknya kinerja industri swasta dalam melaksanakan kegiatan perekonomiannya (Indrajit, 2016). Kecepatan peningkatan kinerja di

sektor swasta tidak diikuti dengan kecepatan yang sama di sektor publik, sehingga terjadi kepicangan dalam standard kualitas pemberian pelayanan. Ketiga aspek tersebut menimbulkan terjadinya tekanan dari masyarakat agar pemerintah meningkatkan kinerjanya secara signifikan dengan cara memanfaatkan seluruh teknologi yang ada. Dalam rangka mewujudkan tekanan dan harapan masyarakat terhadap kemampuan pemerintah memberikan layanan digital secara *real-time* bernilai tinggi, mereka mengubah standar operasional demi meningkatkan pelayanan publik menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga mencapai tujuan utama yaitu transparansi dan memberikan kepuasan kepada publik, Mergel et al (dalam Pangandaheng et al., 2022).

Proses implementasi merupakan suatu penerapan kebijakan yang dilaksanakan secara terencana dengan tujuan meraih kinerja yang tinggi dan berlangsung dalam hubungan antar variable tertentu (Irviani & Wijayanto, 2021). Kemudian menurut (Agindawati, 2019) implementasi merupakan suatu langkah dalam proses kebijakan publik, pada umumnya implementasi diterapkan setelah suatu kebijakan ditetapkan kepada masyarakat. Sehingga kebijakan tersebut dapat membawa hasil seperti yang diharapkan. Salah satu aspek terpenting dalam keseluruhan proses kebijakan publik yaitu implementasi kebijakan (Hakim & Tukiman, 2022). Bentuk inovasi dari implementasi kebijakan pemerintah dibidang pertanahan yaitu adanya penerbitan sertifikat elektronik. Kebijakan ini diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertifikat Elektronik. Kebijakan ini ditetapkan sebagai wujud modernisasi pelayanan publik dari kementerian ATR/BPN untuk meningkatkan indikator kemudahan berusaha dan pelayanan publik kepada masyarakat.

Sertifikat tanah elektronik merupakan dokumen resmi sebagai bukti kepemilikan yang sah atas suatu bidang tanah yang diterbitkan dalam bentuk elektronik. Sertifikat elektronik merupakan bentuk yang paling aman serta memiliki kepastian hukum yang lebih kuat karena menggunakan tanda tangan elektronik dan seluruh informasi data disimpan pada pangkalan data sistem elektronik. Sertifikat tanah elektronik bukan hanya sekadar inovasi, tetapi merupakan bagian dari transformasi digital yang lebih luas dalam administrasi pertanahan. Dengan mengalihkan sertifikat fisik ke format digital, diharapkan dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam proses pendaftaran tanah. Transformasi ini sejalan dengan kebutuhan masyarakat yang semakin menginginkan layanan yang lebih cepat dan efisien, di mana sertifikat tanah elektronik memberikan solusi yang lebih baik dalam hal akses dan penyimpanan dokumen. Hal ini sangat penting mengingat data pertanahan merupakan informasi strategis yang memerlukan perlindungan dan pengelolaan yang baik.

Penerapan sertifikat tanah elektronik diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah. Rasa percaya ini sangat penting dalam konteks pelayanan publik, karena akan mempengaruhi tingkat partisipasi masyarakat dalam program-program pemerintah. Semakin tinggi tingkat kepercayaan masyarakat, semakin besar kemungkinan mereka untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai program pembangunan yang ditawarkan oleh pemerintah. Keunggulan sertifikat tanah elektronik dapat diakses secara online dimana saja dan kapan saja serta dokumennya dapat dicetak ulang dengan mudah. Tujuan dari perubahan kebijakan sertifikat analog menjadi sertifikat elektronik yaitu : 1) menciptakan kegiatan pendaftaran tanah yang lebih efisien, 2) memberi kepastian dan perlindungan hukum bagi pemegang sertifikat, 3) meminimalkan sengketa, konflik, dan perkara pertanahan, dan 4) menaikkan nilai *registering property* dalam rangka peningkatan peringkat *Ease Of Doing Business* Di Indonesia (Widiyantoro et al., 2022).

Riset-riset terdahulu tentang layanan sertifikat elektronik sudah banyak dilakukan, seperti; riset tentang transformasi digital pemerintah (studi kasus : implementasi E-Government dan hambatanannya) (Susilawati et al., 2023) . Selanjutnya riset tentang kesiapan implementasi sistem informasi kearsipan dinamis terintegrasi (SRIKANDI) di Kota Bengkulu (Yogopriyatno & Roeliana, 2024). Kemudian penelitian tentang implementasi sertifikat elektronik sebagai jaminan kepastian hukum kepemilikan hak atas tanah di Indonesia (Alimuddin, 2021). Serta penelitian tentang tantangan implementasi sertifikat tanah elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan pertanahan nasional Republik Indonesia (Adinegoro, 2023).

Permasalahan dalam sertifikat tanah analog yaitu terdapat banyak kekurangan dari segi keamanannya. Sertifikat analog akan mudah hilang atau rusak saat terjadi bencana alam seperti banjir, tanah longsor, kebakaran, dll. Selain itu masih sering terjadi sertifikat ganda, pemalsuan sertifikat, dan sengketa tanah. Oleh karena berbagai permasalahan tersebut, sertifikat elektronik sebagai jawaban berbentuk inovasi baru dari Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) untuk mengatasi permasalahan di atas. Dengan adanya sertifikat elektronik, dokumen dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Sertifikat elektronik dapat terhindar dari pemalsuan sertifikat, sertifikat ganda, dan sengketa tanah karena menggunakan nomor sistem identifikasi yang hanya dapat diuraikan oleh petugas BPN serta menggunakan tanda tangan elektronik yang sudah terverifikasi oleh Badan Keamanan Sandi Dan Siber Negara (BSRE). Selain itu, digitalisasi sertifikat tanah diharapkan dapat mengurangi kesalahan manusia yang sering terjadi dalam pengelolaan dokumen fisik. Penggunaan sistem digital memungkinkan untuk melakukan pencatatan yang lebih akurat dan

mudah diakses. Dengan adanya sistem yang lebih canggih, potensi terjadinya sengketa tanah akibat kesalahan administrasi bisa diminimalkan.

Pelaksanaan sertifikat elektronik ini dilakukan secara bertahap di seluruh kantor ATR/BPN di Indonesia. Kantor wilayah Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Provinsi Bengkulu menjadi provinsi ke-9 di Indonesia yang seluruh kantor pertanahannya mengimplementasikan layanan sertifikat elektronik sejak tanggal 26 Juni 2024. Rumusan permasalahan penelitian ini apakah Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu sudah siap untuk mengimplementasikan layanan penerbitan sertifikat elektronik? Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesiapan implementasi layanan penerbitan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu. Penelitian ini akan mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan infrastruktur teknologi, kesiapan kompetensi sumber daya manusia, regulasi dan kebijakan, serta persepsi pemangku kepentingan.

Dalam penelitian ini menggunakan teori pengembangan *E-Government* dari Richardus Eko Indrajit (2016), terdapat 3 aspek :

1. *Support* (Dukungan), yaitu elemen penting yang harus dimiliki oleh pemerintah. Aspek support(dukungan) menyoroti keinginan dari berbagai kalangan pejabat publik untuk benar-benar menerapkan konsep *E-Government*, bukan hanya sekedar mengikuti trend atau untuk mendapatkan citra publik. Selain itu tanpa adanya unsur "*political will*" akan sulit bagi berbagai inisiatif pembangunan dan pengembangan *E-Government* untuk berjalan lancar.
2. *Capacity* (kapasitas), mengacu pada kemampuan atau keberdayaan pemerintah setempat dalam mewujudkan impian *E-Government* menjadi kenyataan.
3. *Value* (nilai) merupakan elemen terakhir yang melibatkan masyarakat dan pihak-pihak yang berkepentingan. Aspek-aspek pertama dan kedua dilihat dari perspektif pemerintah sebagai penyedia layanan, sementara aspek ini menentukan seberapa besar manfaat yang diperoleh masyarakat dengan adanya *E-Government*.

Analisis bibliometric dengan aplikasi VOSviewer terhadap 81 artikel penelitian lima tahun terakhir (2019-2024) yang diperoleh dari *Publish or Perish* (POP). Analisis *network visualization*, *overlay visualization*, dan *desity visualization* dilaksanakan dengan menggunakan kata kunci "BPN, *e-government*, layanan publik, *transformasi digital*, sertifikat elektronik". Hasil analisis aplikasi ini disajikan dalam bentuk analisis jaringan sebagaimana Gambar 1.

manfaat langsung dari perubahan ini. Transformasi digital dalam administrasi pertanahan diharapkan menjadi bagian integral dari upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan menjawab tuntutan zaman. Dengan segala tantangan dan potensi yang ada, kesuksesan implementasi sertifikat tanah elektronik diharapkan dapat menjadi model bagi daerah lain di Indonesia dalam mengadopsi sistem serupa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menggali pemahaman yang lebih mendalam terkait kesiapan implementasi layanan penerbitan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu. Pendekatan kualitatif dipilih karena sifatnya yang fleksibel dan dapat menangkap kompleksitas fenomena sosial, pandangan, serta pengalaman para pemangku kepentingan yang terlibat dalam implementasi layanan tersebut. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat mengungkap berbagai faktor yang mempengaruhi kesiapan implementasi, seperti dukungan regulasi, kesiapan teknologi, serta kompetensi sumber daya manusia. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus tunggal. Studi kasus memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dalam konteks tertentu secara mendalam. Fokus penelitian diarahkan pada Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu, yang menjadi unit analisis utama.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik yang saling melengkapi, yaitu: 1. Wawancara Mendalam: Wawancara mendalam dilakukan dengan staf Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu yang terlibat langsung dalam pelaksanaan layanan penerbitan sertifikat elektronik. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait persepsi, pengalaman, kendala, dan peluang yang ada. Dengan wawancara mendalam, peneliti dapat mengeksplorasi lebih dalam mengenai pemahaman informan serta memperoleh data yang lebih kaya. 2. Observasi: Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas implementasi layanan penerbitan sertifikat elektronik di kantor tersebut. Melalui observasi, peneliti dapat mengamati kesiapan infrastruktur, interaksi antarstaf, serta proses operasional layanan. Observasi juga memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melihat fenomena yang mungkin tidak terungkap dari wawancara. 3. Dokumentasi: Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang relevan, seperti kebijakan internal, regulasi, laporan tahunan, serta dokumen terkait yang mendukung proses penerbitan sertifikat elektronik. Dokumentasi ini berfungsi sebagai pelengkap data primer yang diperoleh dari wawancara dan observasi, sehingga peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai konteks regulasi dan kebijakan.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif menurut Ridder (2014). Model ini melibatkan empat komponen utama yang dilakukan secara interaktif dan berulang, yaitu: 1. Pengumpulan Data: Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, baik primer maupun sekunder, dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang terkumpul akan direkam, ditranskrip, dan diorganisasikan untuk mempermudah proses analisis selanjutnya. 2. Reduksi Data: Reduksi data dilakukan dengan memilah dan merangkum data yang diperoleh untuk memfokuskan pada informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Pada tahap ini, data yang tidak relevan disisihkan, dan data yang penting disederhanakan untuk memudahkan penarikan kesimpulan. Reduksi data ini dilakukan dengan cara memberikan kode-kode pada bagian-bagian penting yang terkait dengan tema kesiapan implementasi, seperti kesiapan teknologi, sumber daya manusia, serta regulasi dan kebijakan. 3. Penyajian Data: Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah menyajikan data dalam bentuk matriks, bagan, atau narasi deskriptif. Penyajian data ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan antar variabel serta pola-pola yang muncul dari data yang telah dianalisis. Penyajian data yang sistematis akan membantu peneliti untuk mengidentifikasi isu-isu utama serta keterkaitan antar komponen kesiapan. 4. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi: Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil reduksi dan penyajian data yang telah dilakukan. Kesimpulan yang diambil bersifat tentatif dan dapat berubah seiring dengan proses verifikasi yang dilakukan secara terus menerus. Verifikasi dilakukan dengan memeriksa kembali data dan hasil analisis untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil valid dan sesuai dengan data yang ada.

Model analisis interaktif ini memungkinkan peneliti untuk melakukan proses analisis secara berulang, sehingga setiap langkah yang dilakukan dapat saling menguatkan dan memberikan hasil yang lebih akurat. Selain itu, pendekatan ini juga fleksibel dan dapat diterapkan pada berbagai jenis data, baik yang bersifat deskriptif maupun naratif, sehingga cocok untuk menganalisis fenomena kesiapan implementasi layanan di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu. Validitas data dijaga dengan menggunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan informasi dari berbagai sumber data (wawancara, observasi, dan dokumentasi) serta melakukan pengecekan ulang dengan informan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat. Sementara itu, reliabilitas dijaga dengan mendokumentasikan setiap tahap penelitian secara rinci, sehingga proses analisis dapat diulang oleh peneliti lain dengan hasil yang konsisten.

Hasil dan Pembahasan

Kantor Wilayah Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Provinsi Bengkulu berlokasi di Jalan Basuki Rahmat No.7, Sawah Lebar Baru, Kec. Ratu Agung, Kota Bengkulu. Terdapat 2 informan dalam wawancara : 1) Bapak Aulia Kurniawan, S.E sebagai Kepala Sub bagian Umum dan Humas/Koordinator Penetapan Hak Tanah dan Ruang, 2) Bapak Khalid Al Walid, S.H sebagai Penata Pertanahan Pertama.

Dalam penelitian ini menggunakan teori pengembangan *E-Government* dari Richardus Eko Indrajit (2016), terdapat 3 aspek, yaitu :

1. *Support* (Dukungan)

Aspek dukungan atau support sangat berperan penting dalam keberhasilan implementasi layanan sertifikat elektronik. Dukungan yang kuat, baik dari segi kebijakan maupun pelaksanaan, dapat menjadi faktor pendorong utama dalam mengadopsi layanan digital ini.

Menurut hasil wawancara dengan Bapak KL, implementasi layanan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu diresmikan pada tanggal 26 Juni 2024. Acara tersebut dihadiri oleh Gubernur Bengkulu dan Kepala BPN Provinsi Bengkulu, yang menunjukkan adanya komitmen politik (*political will*) dari para pejabat publik untuk mendukung digitalisasi layanan sertifikat. Hal ini sesuai dengan teori Indrajit yang menyebutkan bahwa implementasi e-government akan berhasil jika ada dukungan politik yang kuat. Gubernur Bengkulu, dalam sambutannya, menegaskan pentingnya modernisasi layanan pertanahan untuk meningkatkan kemudahan berusaha dan pelayanan kepada masyarakat.

Dukungan ini juga terlihat dari alokasi sumber daya manusia dan finansial yang cukup untuk mendukung implementasi layanan sertifikat elektronik. Berdasarkan wawancara, layanan ini sudah berhasil menerbitkan 665 sertifikat elektronik hingga 23 Juli 2024. Jumlah ini menunjukkan adanya antusiasme dari masyarakat dan efisiensi yang dicapai oleh kantor BPN dalam memberikan layanan yang lebih cepat dan aman.

Namun, implementasi layanan digital ini tidak lepas dari tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kebingungan dan kekhawatiran masyarakat, khususnya dari kalangan yang kurang familiar dengan teknologi. Sosialisasi dan edukasi menjadi langkah penting untuk memperkenalkan inovasi ini kepada masyarakat. BPN Provinsi Bengkulu telah melakukan dua kali sosialisasi sejak layanan ini diluncurkan, yang menargetkan berbagai lapisan masyarakat, termasuk kelompok masyarakat desa dan orang tua yang kurang memiliki akses terhadap teknologi. Sosialisasi ini penting untuk

memastikan bahwa seluruh masyarakat dapat memanfaatkan layanan sertifikat elektronik.

Kerja sama dengan Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) dalam menjaga keamanan data sertifikat elektronik juga merupakan bentuk dukungan yang sangat krusial. Dengan memanfaatkan teknologi tanda tangan elektronik dan Nomor Induk Bidang Elektronik (NIBEL), sertifikat elektronik dijamin keamanannya dan terhindar dari pemalsuan. Sistem keamanan yang kuat ini menjadi aspek penting dalam menjaga kepercayaan publik terhadap layanan digital yang diberikan.

Dukungan dari berbagai pihak dalam implementasi layanan sertifikat elektronik tidak hanya terbatas pada unsur kebijakan, tetapi juga mencakup dukungan operasional dan teknis. Berdasarkan wawancara dengan Bapak AK, dukungan dari level kebijakan seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertifikat Elektronik menjadi dasar yang kuat dalam pelaksanaan layanan ini. Kebijakan ini mengatur tentang prosedur, standar keamanan, serta mekanisme verifikasi sertifikat elektronik yang harus diterapkan di seluruh kantor wilayah BPN di Indonesia, termasuk di Bengkulu. Kebijakan tersebut mencerminkan adanya political will dari pemerintah pusat untuk mendorong transformasi digital dalam pelayanan publik, khususnya dalam bidang pertanahan.

Pelaksanaan kebijakan ini membutuhkan penyesuaian di berbagai aspek, salah satunya adalah penyiapan perangkat teknis seperti perangkat lunak dan perangkat keras yang mendukung digitalisasi sertifikat. Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu telah berkolaborasi dengan penyedia teknologi informasi untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan mampu mengelola data pertanahan secara elektronik dengan aman dan efisien. Selain itu, dukungan teknis juga terlihat dari kerja sama antara Kantor Wilayah BPN dengan pihak-pihak eksternal, seperti konsultan teknologi dan vendor penyedia perangkat lunak, yang bertanggung jawab dalam memastikan bahwa sistem yang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan standar keamanan.

Dalam aspek operasional, staf BPN di Bengkulu juga mendapatkan pelatihan terkait penggunaan sistem baru ini. Pelatihan ini tidak hanya terbatas pada aspek teknis, seperti cara mengoperasikan sistem sertifikat elektronik, tetapi juga mencakup sosialisasi mengenai pentingnya menjaga keamanan data digital, terutama terkait dengan dokumen resmi negara seperti sertifikat tanah. Menurut hasil wawancara,

pelatihan tersebut berlangsung sebanyak dua kali dan melibatkan seluruh staf, mulai dari level manajemen hingga staf operasional.

Sementara itu, dukungan dari masyarakat dalam implementasi layanan sertifikat elektronik juga sangat penting. Masyarakat merupakan pengguna akhir dari layanan ini, sehingga mereka perlu memiliki pemahaman yang cukup mengenai manfaat dan cara penggunaan sertifikat elektronik. Sosialisasi yang dilakukan oleh BPN kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan literasi digital di kalangan masyarakat, terutama mereka yang tinggal di daerah pedesaan dan kurang memiliki akses terhadap teknologi. Berdasarkan wawancara dengan Bapak Khalid Al Walid, sosialisasi yang dilakukan mencakup penjelasan mengenai cara penggunaan aplikasi "Sentuh Tanahku" dan manfaat dari penggunaan sertifikat elektronik, seperti keamanannya yang lebih tinggi dibandingkan sertifikat fisik. Sosialisasi ini dilakukan melalui media massa lokal, pertemuan langsung dengan masyarakat, dan melalui platform digital.

2. Kapasitas (Capacity)

Kapasitas yang dimiliki oleh Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu menjadi faktor kunci dalam mewujudkan implementasi layanan sertifikat elektronik. Berdasarkan wawancara dengan informan, kapasitas ini mencakup tiga elemen utama, yaitu:

- a) Sumber Daya Manusia (SDM): Ketersediaan SDM yang cukup dan terampil menjadi syarat penting dalam implementasi layanan digital. Di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu, jumlah staf yang terlibat dalam proses penerbitan sertifikat elektronik sudah memadai, dan kerja sama antar pegawai berlangsung dengan baik sesuai dengan tugas pokok dan fungsi (tupoksi) masing-masing. Selain itu, BPN juga mengalokasikan anggaran yang cukup untuk mendukung layanan ini, termasuk pengadaan sarana dan prasarana teknologi.
- b) Infrastruktur Teknologi Informasi: Infrastruktur teknologi informasi yang memadai sangat diperlukan untuk mendukung layanan sertifikat elektronik. Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu telah dilengkapi dengan perangkat teknologi seperti komputer, laptop, printer, server, dan jaringan internet yang stabil. Semua ini berperan penting dalam mempercepat proses penerbitan sertifikat dan memastikan bahwa layanan berjalan dengan efisien.
- c) Pelatihan dan Pengembangan SDM: Salah satu tantangan dalam transformasi dari layanan analog ke digital adalah kesiapan pegawai dalam menggunakan teknologi baru.

Untuk mengatasi hal ini, BPN Provinsi Bengkulu telah melakukan dua kali Bimbingan Teknis (BIMTEK) kepada para pegawai. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pegawai dalam mengoperasikan sistem sertifikat elektronik, sehingga mereka dapat menjalankan tugasnya dengan lebih efektif. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan pegawai dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi dan memastikan bahwa layanan yang diberikan kepada masyarakat tetap berkualitas.

Kapasitas yang dimiliki oleh Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu dalam mendukung implementasi layanan sertifikat elektronik tidak hanya terlihat dari tersedianya SDM dan infrastruktur teknologi yang memadai, tetapi juga dari kemampuan adaptasi organisasi terhadap perubahan yang terjadi. Perubahan dari sistem analog ke digital bukanlah hal yang mudah, terutama bagi pegawai yang telah terbiasa bekerja dengan sistem manual selama bertahun-tahun. Oleh karena itu, pelatihan menjadi elemen kunci dalam membangun kapasitas organisasi.

Pelatihan yang diberikan kepada pegawai tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada aspek manajerial, seperti bagaimana mengelola proses digitalisasi ini secara efektif dan efisien. Menurut hasil wawancara dengan Bapak Aulia Kurniawan, pelatihan ini melibatkan para pimpinan di setiap divisi, sehingga mereka dapat memberikan arahan yang jelas kepada staf di bawahnya mengenai tugas dan tanggung jawab dalam menggunakan sistem sertifikat elektronik. Selain itu, pelatihan juga mencakup simulasi penggunaan sistem, yang memungkinkan para pegawai untuk memahami bagaimana proses penerbitan sertifikat elektronik berjalan dari awal hingga akhir.

Dari segi infrastruktur teknologi, BPN Provinsi Bengkulu telah melakukan pembaruan pada sistem jaringan internet dan perangkat komputer untuk memastikan bahwa layanan sertifikat elektronik dapat berjalan dengan lancar. Jaringan internet yang stabil sangat diperlukan dalam proses ini, mengingat semua data sertifikat disimpan secara digital dan harus diakses melalui jaringan internet. Selain itu, pembaruan perangkat keras seperti komputer dan server juga dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat menampung dan mengelola data dalam jumlah besar dengan aman dan efisien.

Selain pelatihan internal, BPN Provinsi Bengkulu juga telah bekerja sama dengan lembaga-lembaga eksternal, seperti perusahaan teknologi dan lembaga pelatihan, untuk memberikan bimbingan teknis (BIMTEK) kepada pegawai. BIMTEK ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis pegawai dalam menggunakan sistem digital dan

memahami prosedur keamanan yang harus diterapkan dalam pengelolaan data sertifikat elektronik. Menurut informan, BIMTEK ini telah dilakukan sebanyak dua kali dan melibatkan seluruh pegawai, baik yang bertanggung jawab langsung dalam proses penerbitan sertifikat maupun yang terlibat dalam pengelolaan data dan keamanan.

Namun, meskipun kapasitas internal telah ditingkatkan, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh BPN Provinsi Bengkulu dalam mengimplementasikan layanan sertifikat elektronik ini. Salah satu tantangan terbesar adalah keterbatasan infrastruktur di daerah pedesaan, di mana akses terhadap internet masih kurang memadai. Hal ini menghambat masyarakat di daerah tersebut untuk dapat mengakses layanan digital, seperti pendaftaran sertifikat elektronik melalui aplikasi "Sentuh Tanahku". Untuk mengatasi masalah ini, BPN Provinsi Bengkulu sedang berkoordinasi dengan pemerintah daerah dan penyedia layanan internet untuk meningkatkan akses internet di wilayah-wilayah yang masih terisolasi secara digital.

3. Nilai (Value)

Aspek nilai atau value dalam implementasi layanan sertifikat elektronik mengacu pada manfaat yang diperoleh oleh publik dan organisasi. Berdasarkan wawancara dengan informan, nilai ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu manfaat bagi masyarakat dan manfaat bagi organisasi.

- a) Manfaat bagi Publik: Layanan sertifikat elektronik memberikan dua manfaat utama bagi masyarakat, yaitu dari segi keamanan dan kemudahan. Dari sisi keamanan, sertifikat elektronik lebih aman dibandingkan sertifikat fisik. Jika terjadi bencana alam seperti kebakaran atau banjir, sertifikat fisik bisa hilang atau rusak, sedangkan sertifikat elektronik tetap tersimpan dalam sistem digital yang aman. Salah satu keunggulan utama sertifikat elektronik dibandingkan sertifikat fisik adalah keamanannya yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Aulia Kurniawan, sertifikat elektronik dilengkapi dengan tanda tangan digital yang terverifikasi oleh Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN). Tanda tangan digital ini berfungsi untuk memastikan bahwa sertifikat yang diterbitkan benar-benar asli dan tidak bisa dipalsukan. Selain itu, setiap sertifikat elektronik juga dilengkapi dengan Nomor Induk Bidang Elektronik (NIBEL), yang merupakan kode unik yang tidak bisa diakses atau diubah oleh orang lain selain pihak yang berwenang di BPN. Dengan adanya sistem keamanan ini, sertifikat elektronik tidak hanya aman dari upaya pemalsuan, tetapi juga terlindungi dari risiko kehilangan atau kerusakan fisik,

seperti yang mungkin terjadi pada sertifikat fisik akibat bencana alam atau kejadian tak terduga lainnya.

Dari sisi kemudahan, layanan sertifikat elektronik memungkinkan masyarakat untuk mengajukan sertifikat tanah secara online tanpa harus datang langsung ke kantor BPN. Masyarakat dapat mengakses informasi tentang persyaratan, proses, dan biaya melalui aplikasi "Sentuh Tanahku" atau website BPN, sehingga proses pendaftaran menjadi lebih efisien dan transparan. Hal ini memberikan kemudahan yang besar, terutama bagi masyarakat yang tinggal di daerah yang jauh dari kantor BPN. Mereka dapat mengakses layanan pertanahan kapan saja dan di mana saja tanpa harus mengantri di kantor BPN. Selain itu, masyarakat juga dapat memantau status permohonan sertifikat mereka secara real-time melalui aplikasi tersebut.

b) Manfaat bagi Organisasi: Dari perspektif organisasi, implementasi layanan sertifikat elektronik membawa banyak manfaat, terutama dalam hal efisiensi dan transparansi. Dengan digitalisasi layanan, BPN Provinsi Bengkulu dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk memproses permohonan sertifikat. Jika sebelumnya proses ini memakan waktu berminggu-minggu, kini dapat diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat, berkat sistem otomatis yang diterapkan dalam layanan digital. Selain itu, layanan sertifikat elektronik juga meningkatkan transparansi dalam proses pendaftaran tanah, karena masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai persyaratan, biaya, dan waktu yang dibutuhkan untuk setiap tahapan proses.

Digitalisasi juga membantu meningkatkan responsivitas BPN terhadap permintaan masyarakat. Dalam wawancara, disebutkan bahwa dengan adanya sistem digital, BPN dapat merespon permohonan masyarakat dengan lebih cepat, karena semua data tersimpan dalam sistem yang terpusat dan mudah diakses oleh petugas. Hal ini juga membantu mengurangi risiko kesalahan dalam pengelolaan data, yang mungkin terjadi jika proses dilakukan secara manual.

Implementasi sertifikat elektronik juga memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik di bidang pertanahan. Dengan sistem digital, seluruh proses administrasi pertanahan menjadi lebih transparan, karena masyarakat dapat memantau langsung status permohonan sertifikat mereka dan mengetahui rincian biaya yang diperlukan. Hal ini membantu mengurangi peluang terjadinya praktik korupsi atau pungutan liar yang sering kali terjadi dalam proses pelayanan publik yang dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem digital

yang terintegrasi, setiap langkah dalam proses administrasi dapat dilacak, sehingga memudahkan pengawasan dan meningkatkan akuntabilitas.

Selain manfaat langsung bagi masyarakat dan organisasi, implementasi sertifikat elektronik juga berkontribusi pada pencapaian program pemerintah dalam bidang reformasi birokrasi dan peningkatan kemudahan berusaha (ease of doing business). Dengan layanan yang lebih cepat, aman, dan efisien, masyarakat dan pelaku usaha dapat lebih mudah dalam mengurus legalitas kepemilikan tanah, yang merupakan salah satu syarat penting dalam mendirikan usaha atau investasi di Indonesia. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan peringkat kemudahan berusaha Indonesia di tingkat internasional, di mana sektor pertanahan memainkan peran penting.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan teori pengembangan *E-Government*, implementasi layanan penerbitan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu sudah cukup siap. Hal ini dilihat dari adanya *support* (dukungan) dari pejabat publik, alokasi SDM dan finansial yang mencukupi, terdapat regulasi dan kebijakan yang jelas, serta ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Namun masih memerlukan peningkatan dalam beberapa aspek, yaitu pelatihan kepada pegawai serta sosialisasi kepada masyarakat masih kurang. Berdasarkan temuan penelitian, beberapa rekomendasi dapat disampaikan untuk meningkatkan kesiapan dan kualitas implementasi layanan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu:

- **Pelatihan yang Lebih Intensif dan Berkelanjutan:** Pelatihan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan harus diberikan kepada seluruh pegawai, terutama dalam hal penguasaan sistem digital dan keamanan data. Hal ini penting agar setiap pegawai dapat bekerja dengan efisien dalam menggunakan sistem sertifikat elektronik dan memahami sepenuhnya prosedur digitalisasi yang telah diterapkan.
- **Sosialisasi yang Lebih Luas dan Intensif:** Meningkatkan kegiatan sosialisasi kepada masyarakat, terutama di daerah pedesaan yang memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi. Sosialisasi harus dilakukan lebih sering dan melibatkan berbagai metode, seperti penyuluhan langsung, kampanye media, dan pelatihan digital kepada masyarakat, agar semua lapisan masyarakat dapat memahami manfaat dari layanan sertifikat elektronik.

- Peningkatan Akses Infrastruktur di Daerah Terpencil: Pemerintah daerah dan Kantor Wilayah BPN perlu bekerja sama dengan penyedia layanan internet untuk meningkatkan akses internet di daerah-daerah terpencil. Hal ini penting agar masyarakat di seluruh wilayah Provinsi Bengkulu dapat mengakses layanan digital pertanahan dengan lancar tanpa terkendala oleh masalah teknis.
- Perbaikan Aplikasi "Sentuh Tanahku": Peningkatan kinerja dan user experience (pengalaman pengguna) dari aplikasi "Sentuh Tanahku" harus menjadi prioritas. Perbaikan dari segi stabilitas, kecepatan akses, serta kemudahan navigasi aplikasi perlu dilakukan untuk mengurangi keluhan pengguna dan memastikan aplikasi dapat digunakan oleh masyarakat dengan berbagai tingkat pemahaman teknologi.

Dengan melaksanakan rekomendasi-rekomendasi ini, diharapkan implementasi layanan sertifikat elektronik di Kantor Wilayah BPN Provinsi Bengkulu dapat berjalan dengan lebih baik dan memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat, serta mendorong terciptanya birokrasi yang lebih efisien, transparan, dan responsif dalam pelayanan pertanahan di era digital.

Daftar Pustaka

- Achmad, F. Y. N. (2016). Implementasi Kebijakan Perizinan dan Pemberitahuan Kegiatan Masyarakat Pada Kepolisian Resort (POLRES) Kota Baubau. *Kybernan: Jurnal Studi Kepemerintahan*, 1(1), 16–25. <https://doi.org/10.35326/kybernan.v1i1.161>
- Adinegoro, K. R. R. (2023). Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia. *Jurnal Ilmu Kenotariatan*, 4(2), 130. <https://doi.org/10.19184/jik.v4i2.41314>
- Agindawati, I. N. (2019). Implementasi Kebijakan Publik dari Perspektif Penyelenggaraan Pengawasan. *Jurnal Inspirasi*, 10(1), 98–105. <https://doi.org/10.35880/inspirasi.v10i1.68>
- Alimuddin, N. H. (2021). Implementasi Sertifikat Elektronik Sebagai Jaminan Kepastian Hukum Kepemilikan Hak Atas Tanah di Indonesia. *Sasi*, 27(3), 335. <https://doi.org/10.47268/sasi.v27i3.509>
- Ardiyati. (2022). Implementasi E-Government Dalam Pemerintahan Kecamatan Sedayu “Sedayu Smart Distric.” *Journal Publicuho*, 5(3), 685–697. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v5i3.22>
- Coryanata, I. (2012). Akuntabilitas, partisipasimasyarakat dan transfaransi kebijakan publik sebagai pemoderasi hubungan pengetahuan dewan tentang anggran dan pengawasan keuangan daerah. *Jurnal Akuntansi Dan Investasi*, 12(2), 110–125.

<http://journal.umy.ac.id/index.php/ai/article/view/678>

- Desrinelti, D., Afifah, M., & Gistituati, N. (2021). Desrinelti, 2021. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(1), 83.
- Hakim, M. B. A., & Tukiman, T. (2022). Implementasi Layanan Administrasi Kependudukan Cepat Dekat Masyarakat (Cedak Mas). *Jurnal Kebijakan Publik*, 13(4), 385.
<https://doi.org/10.31258/jkp.v13i4.8120>
- Huda, N. (2021). *Problematika Transformasi Sertipikasi Tanah Digital*. 1(1), 17–28.
- Indrajit, R. E. (2016). Konsep dan Strategi Electronic Government. *Electronic Government*, 84, 1–166. https://www.academia.edu/30100450/Electronic_Government
- Irviani, E., & Wijayanto, H. (2021). Implementasi Layanan Publik Transjakarta Cares Dalam Meningkatkan Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Di Wilayah Provinsi Dki Jakarta. *The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA)*, 6(2), 12–26.
<https://doi.org/10.52447/ijpa.v6i2.4384>
- Lestari, R. A., & Santoso, A. (2022). Pelayanan Publik Dalam Good Governance. *JURNAL ILMU SOSIAL Dan ILMU POLITIK*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.30742/juispol.v2i1.2134>
- Pangandaheng, F., Maramis, J. B., Saerang, D. P. E., Dotulong, L. O. H., & Soepeno, D. (2022). Transformasi Digital: Sebuah Tinjauan Literatur Pada Sektor Bisnis Dan Pemerintah. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2), 1106–1115.
<https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.41388>
- Publik, P., Bidang, D., Di, S., & Makassar, K. (2009). *(Institutional Research)*.
- Putra, R. A., & Winanti, A. (2024). *Urgensi Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR / BPN Nomor 3 Tahun 2023 Urgency for the Issuance of Electronic Land Certificate Documents After the Regulation of the Minister of ATR / BPN Number 3 of 2023*. 7(2), 835–852.
- Salmi, M. Al, Hasnan, N., & Mohtar, S. (2016). Challenges Towards Successful E-Government: Case study of Sultanate of Oman. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(3), 312–318.
- Setiawan, A., Halimah, M., & Faidah, R. N. (2023). Implementasi E-Government Berbasis Situs Web. *Indonesian Journal of Education and Social Sciences*, 2(1), 7–12.
<https://doi.org/10.56916/ijess.v2i1.353>
- Shafira, A., & Kurniasiwati, A. (2021). Implementasi E-Government Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Berbasis Online Di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Caraka Prabhu*, 5(1), 52–68.
<https://doi.org/10.36859/jcp.v5i1.457>
- Sudarto Sudarto. (2022). Analisis Kepastian Hukum Bagi Pemilik Tanah Pasca Implementasi

- Pendaftaran Sertifikat Secara Elektronik. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 1(2), 150–160. <https://doi.org/10.55606/jurrish.v1i2.1286>
- Susilawati, F. E., Yanti, R., & Erni, E. (2023). Transformasi Digital Pemerintah (Studi Kasus: Implementasi e-Government dan Hambatannya). *Journal Social Society*, 3(2), 80–94. <https://doi.org/10.54065/jss.3.2.2023.338>
- Syamsur, S., Mading, B., & Tira, A. (2023). Analisis Hambatan Pemberlakuan Sertifikat Elektronik Serta Upaya Penyelesaiannya Di Kota Makassar. *Indonesian Journal of Legality of Law*, 6(1), 97–105. <https://doi.org/10.35965/ijlf.v6i1.3817>
- Tulungen, E. E. W., Saerang, D. P. E., & Maramis, J. B. (2022). Transformasi Digital : Peran Kepemimpinan Digital. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(2), 1116–1123. <https://doi.org/10.35794/emba.v10i2.41399>
- Widiyantoro, S., I.G. Nyoman Guntur, Nur Rahmanto, & Dwi Wahyuningrum. (2022). Tantangan Menuju Penerapan Sertipikat Elektronik Di Kota dan Kabupaten Magelang. *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*, 10(2), 97–106. <https://doi.org/10.31289/publika.v10i2.7452>
- Wulan Titik Andari, D., & Aries Mujiburohman, D. (2023). Aspek Hukum Layanan Sertifikat Tanah Elektronik. *Al-Adl : Jurnal Hukum*, 15(1), 154–170.
- Yogopriyatno, J., & Roeliana, L. (2024). Kesiapan Implementasi Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi (SRIKANDI) Di Kota Bengkulu. *Jurnal Administrasi Dan Kesekretarisan*, 9(1), 31–44. <http://www.journal.starki.id/index.php/JAK/article/view/1125>