

**PROBLEMATIKA KUALITAS DATA DAN EFEKTIVITAS
PELAKSANAAN ALIH MEDIA PADA KANTOR PERTANAHAN
KABUPATEN BOGOR II**

SKRIPSI

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



Oleh:

HERDYN DESMAWAN

NIT. 21303834

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL**

2025

ABSTRACT

This study investigates the issues of data quality and the effectiveness of media conversion implementation at the Bogor II Land Office. Digital transformation in land administration, particularly through the conversion of physical documents to digital formats, is a crucial step to enhance the efficiency and transparency of public services. However, its implementation often faces significant challenges related to data quality. This research employs a mixed-methods approach, utilizing a descriptive qualitative method to identify data quality conditions and problems, and a correlational quantitative method to analyze the relationship between data quality and the effectiveness of media conversion.

The findings indicate that the data quality conditions at the Bogor II Land Office, especially in categories KW 4, 5, and 6 (unmapped data), still require improvement, although the overall percentage is relatively good (3.28%). There is a disparity between electronic-ready data and the number of Pra Sertel, suggesting challenges in data synchronization and integration. Key data quality problems include spatial issues (unidentified land parcel locations, missing survey documents, discrepancies in land parcel shape and area, and overlaps) and textual issues (duplicate entries for right numbers, survey numbers, and NIBs; inactive rights recorded as active; discrepancies in land book information; and missing land book documents). Furthermore, issues were identified in the media conversion data validation scoring system within the SITATA application, where a 100% score does not always reflect complete data item entry.

Correlation analysis reveals that better data quality, indicated by higher validation scores, contributes to faster media conversion processing times. However, this relationship is not always directly proportional, as the effectiveness of media conversion is also influenced by other factors such as file management, the availability and expertise of human resources, and network infrastructure. Therefore, a comprehensive strategy encompassing data quality improvement, system optimization, human resource development, and infrastructure enhancement is necessary to achieve optimal media conversion effectiveness.

Keyword: *Data Quality, Media Transfer, Effectiveness*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
1. Tujuan Penelitian.....	10
2. Manfaat Penelitian.....	10
D. Keaslian Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Kajian Teoretis	15
1. Transformasi Digital Pertanahan	15
2. Alih Media Data Pertanahan	27
3. Problematika Alih Media	32
4. Efektivitas.....	38
B. Kerangka Pemikiran.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Format Penelitian	44
B. Lokasi Penelitian.....	45
C. Definisi Operasional.....	45

D. Subjek Penelitian dan Penetapan Informan.....	46
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Analisis Data	48
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	51
A. Gambaran Umum Kabupaten Bogor.....	51
1. Wilayah Administrasi Kabupaten Bogor.....	51
2. Wilayah Pengembangan Bogor Timur	53
B. Profil Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II.....	55
BAB V KONDISI KUALITAS DATA PERTANAHAN KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN BOGOR II	58
A. Kondisi Kualitas Data Belum Terpetakan (Kw 4,5,6)	58
B. Kondisi Kualitas Data Siap Elektronik	61
BAB VI PERMASALAHAN KUALITAS DATA PERTANAHAN KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN BOGOR II	65
A. Permasalahan Kualitas Data Spasial	65
B. Permasalahan Kualitas Data Tekstual	70
C. Permasalahan Dalam Skoring Kualitas Data Alih Media	72
BAB VII HUBUNGAN ANTARA KUALITAS DATA DENGAN EFEKTIVITAS PELAKSANAAN ALIH MEDIA.....	75
A. Alih Media Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II.....	75
B. Korelasi Hubungan Kualitas Data dengan Pelaksanaan Alih Media	84
BAB VIII PENUTUP	95
A. KESIMPULAN	95
B. SARAN	96
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era digitalisasi yang semakin pesat mempengaruhi seluruh lapisan masyarakat dan juga instansi pemerintahan untuk mengubah segala sistem yang semula dijalankan secara manual kini diubah menjadi dengan cara elektronik¹. Berbagai sistem telah dialihkan ke platform elektronik guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi. Perubahan ini mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti pendidikan, kesehatan, dan pelayanan publik. Transformasi digital merupakan langkah penting dalam perkembangan teknologi di era digital ini.

Transformasi digital merupakan perubahan mendasar dalam cara organisasi dan masyarakat memanfaatkan teknologi digital untuk mengoptimalkan proses, meningkatkan efisiensi, serta menciptakan nilai baru². Transformasi digital mencakup perubahan mendasar dalam struktur organisasi, model bisnis yang lebih adaptif, dan penggunaan teknologi inovatif. Hal ini juga mencakup perubahan budaya ke arah pola pikir terbuka terhadap inovasi dan kolaborasi, serta otomatisasi dan efisiensi operasional. Selain itu, digitalisasi meningkatkan konektivitas dan kolaborasi internal serta eksternal. Dalam hal pemerintahan, transformasi digital digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam pelayanan publik³.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) yang mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang pertanahan, melakukan langkah proaktif merespon kemajuan zaman dengan transformasi digital. Transformasi digital berperan penting dalam

¹ E A Pamungkas and H Purwadi, "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Pertanahan Di Indonesia," *Prosiding Seminar Nasional Unars 7*, no. 1 (2023): 123.

² Kristophorus Hadiono and Rina Candra Noor Santi, "Menyongsong Transformasi Digital," *Proceeding Sendu*, no. July (2020): 81.

³ Kurnia Rheza Randy Adinegoro, "Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik Di Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia," *Jurnal Ilmu Kenotariatan 4*, no. 2 (2023): 131, <https://doi.org/10.19184/jik.v4i2.41314>.

modernisasi layanan pertanahan yang bertujuan untuk mendukung pelayanan yang lebih cepat dan akurat. Transformasi digital Kementerian ATR/BPN adalah jawaban dari konsep digital melayani yang merupakan visi dan strategi Pemerintah Republik Indonesia dalam memanfaatkan *e-government*⁴.

Kementerian ATR/BPN menyikapi perkembangan teknologi dengan Arah Kebijakan Kementerian ATR/BPN di dalam Aspek Kelembagaan yaitu penyelenggaraan pengelolaan dan pelayanan pertanahan dan penataan ruang berbasis elektronik, serta percepatan dan modernisasi layanan administrasi pertanahan⁵. Berdasarkan arah kebijakan tersebut, di dalam tema tahunan selama 5 (lima) tahun periode rencana strategis 2020-2024 maka disusun tematik tahunan pembangunan Pertanahan dan Tata Ruang yang dimulai pada tahun 2020 dengan melakukan peningkatan kualitas data sampai pada tahun 2024 dengan hasil akhir Stelsel Positif dan Institusi Berstandar Dunia.

Rencana Strategis Kementerian ATR/BPN untuk periode 2020-2024 tidak berjalan dengan baik dan kini perhatian beralih pada tujuh kebijakan strategis untuk periode 2025-2029 yang telah disampaikan dalam Rapat Kerja Nasional (Rakernas) Kementerian ATR/BPN Tahun 2024. Dengan rencana strategis yang telah disusun untuk periode 2025-2029, Kementerian ATR/BPN berharap dapat melanjutkan upaya modernisasi dan transformasi digital yang telah dimulai pada periode sebelumnya. Transformasi Digital pada kegiatan pendaftaran tanah dilaksanakan melalui Sistem Elektronik. Sistem Elektronik diterapkan untuk kegiatan Pendaftaran Tanah untuk pertama kali, pemeliharaan Data Pendaftaran Tanah, pencatatan perubahan data dan informasi dan Alih Media⁶.

Alih Media merupakan langkah krusial dan salah satu fokus utama dalam perjalanan transformasi digital yang dilakukan Kementerian ATR/BPN. Alih

⁴ Kurnia Rheza Randy Adinegoro, "Analisis Transformasi Digital Layanan Publik Pertanahan : Hak Tanggungan Elektronik Pada Kementerian Agraria Dan Tata Ruang," *Jurnal Administrasi Publik* 19, no. 1 (2023): 29, <https://doi.org/10.52316/jap.v19i1.135>.

⁵ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 27 Tahun 2020

⁶ Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023, Pasal 3 ayat (2)

Media adalah kegiatan pengalihan media Arsip dari satu media ke media lainnya dalam rangka memudahkan akses Arsip⁷. Dalam bidang pertanahan alih media merupakan serangkaian proses untuk melakukan sinkronisasi data pertanahan dengan cara mengonversi data dan dokumen fisik ke format digital. Data Pertanahan seperti Warkah, Buku Tanah (BT), Surat Ukur (SU) yang selama ini berbentuk kertas diubah dalam bentuk digital dengan cara pemindaian (*scanning*), migrasi data, penyimpanan data, verifikasi serta validasi data. Proses ini merupakan upaya untuk penyelamatan informasi yang dikandung tanpa menghilangkan atau merubah bentuk aslinya⁸.

Alih media diharapkan tidak hanya mempermudah akses dan pengelolaan data, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelayanan publik. Selain itu, proses ini juga berkontribusi dalam mengurangi risiko kehilangan data fisik serta meningkatkan produktivitas organisasi. Dengan demikian, implementasi alih media menjadi pondasi penting bagi Kementerian ATR/BPN dalam mewujudkan pelayanan pertanahan yang modern dan efisien.

Alih Media dilaksanakan untuk memvalidasi kesesuaian data antara Buku Tanah, Sertipikat, Surat Ukur, Gambar Denah Atas Satuan Rumah Susun dengan Sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) dalam rangka penerbitan Surat Ukur Elektronik (SU-el) dan Buku Tanah Elektronik (BT-el) atau mengesahkan hasil Pra SU-el menjadi Surat Ukur Elektronik dan Pra BT-el menjadi Buku Tanah Elektronik, apabila telah dilaksanakan kegiatan Pra SU-el dan Pra BT-el.⁹

Validitas kesesuaian data merupakan proses yang sangat bergantung pada kualitas data yang baik, karena data yang berkualitas tinggi akan memberikan hasil yang lebih dapat dipercaya dan efisien dalam pengelolaan serta analisis. Sertipikat elektronik (Sertipikat-el) sebagai bagian dari

⁷ Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018, Pasal 1 angka 13

⁸ Putu Dedi Arya, "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," 2024, 15.

⁹ Petunjuk Teknis Nomor 3/JUKNIS-HR.02/III/2024, Hal 16

transformasi digital administrasi pertanahan mewajibkan adanya kualitas data yang baik ¹⁰.

Kualitas data pertanahan yang baik dapat diukur seperti berapa jumlah bidang tanah terdaftar, berkurangnya sengketa tanah, data fisik dan yuridis yang valid dan lengkap, digitalisasi (warkah, buku tanah, surat ukur) yang valid antara data di Kantor Pertanahan dengan data lapangan¹¹. Terdapat dua kelompok kelas kualitas data bidang tanah terdaftar yaitu bidang tanah terpetakan (KW 1,2,3) dan bidang tanah terdaftar belum terpetakan (KW 4,5,6)¹².

Tiga kelas teratas adalah KW1, KW2 dan KW3 diklasifikasikan sebagai data pertanahan yang baik. Sementara data kelas KW4, KW5 dan KW6 dianggap masih belum layak dijadikan data pertanahan yang baik sehingga perlu mendapat perhatian untuk dilakukan perbaikan/peningkatan kualitas data pertanahannya¹³. Kualitas data yang dimasukkan dalam golongan baik adalah kualitas pertama (KW1) dan kualitas kedua (KW2)¹⁴. Bidang tanah yang tergabung dalam kelompok (KW 4,5,6) merupakan kualitas data yang belum baik dan valid disebabkan oleh belum terpetakannya bidang tanah tersebut di dalam Peta Pendaftaran KKP. Kualitas data yang belum baik dapat menjadi suatu permasalahan dalam pelaksanaan alih media. Hal tersebut selaras dengan yang disampaikan oleh Sekretaris Jenderal Kementerian ATR/BPN, Bapak Suyus Windayana¹⁵ dalam paparannya pada Webinar Nasional Penerapan Sertipikat Elektronik di Kementerian ATR/BPN yaitu salah satu tantangan

¹⁰ Dwi Wulan Titik Andari and Dian Aries Mujiburohman, "Aspek Hukum Layanan Sertipikat Tanah Elektronik," *Al-Adl : Jurnal Hukum* 15, no. 1 (2023): 158.

¹¹ Muh Arif Suhattanto dkk., "Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertipikat Tanah Elektronik," *Widya Bhumi* 1, no. 2 (2021): 88, <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.11>.

¹² Muh Arif Suhattanto dkk., "Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertipikat Tanah Elektronik," *Widya Bhumi* 1, no. 2 (2021): 88, <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.90>.

¹³ I Gede Kusuma Artika and Westi Utami, "Percepatan Pembenahan Data Bidang Tanah Kluster 4 Melalui Survei Data Pertanahan," *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 6, no. 1 (2020): 69, <https://doi.org/10.31292/jb.v6i1.425>.

¹⁴ Prihatin, Septina Marryanti. "Penelitian Kesiapan Data Pertanahan Menuju Pelayanan Online." *Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional* (2019): 57

¹⁵ Suyus Windayana, "Penerapan Sertipakat Elektronik di Kementerian ATR/BPN", Bahan Paparan Webinar Nasional Penerapan Sertipakat Elektronik di Kementerian ATR/BPN, 25 April 2024.

dalam proses penerapan sertipikat elektronik ini adalah kualitas data. Digitalisasi/alih media bukan hanya sekedar konversi format tetapi sinkronisasi data manual dengan digital dan juga konsisten data elektronik dengan kondisi lapangan. Sinkronisasi data manual dengan digital dan juga konsisten data elektronik dengan kondisi lapangan tidak dapat didapatkan ketika kondisi kualitas data yang belum baik.

Kualitas data yang belum baik dapat menyebabkan kesalahan dalam proses validasi data seperti kekeliruan dalam proses penggabungan data antara bidang/persil, SU, dan BT pada KKP web. Kesalahan ini memungkinkan terjadi karena data antara bidang/persil, SU dan BT tidak cocok dikarenakan salah satu atau semua data belum diinput dalam KKP web¹⁶. Selain itu, masalah kualitas data dapat memperlambat proses digitalisasi karena memerlukan waktu tambahan untuk memperbaiki atau memvalidasi data. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pemetaan dan validasi bidang tanah serta entri dan validasi SU tekstual terlebih dahulu. Masalah kualitas data ini harus ditingkatkan bersamaan dengan aspek kebijakan, infrastruktur dan pengelolaan anggaran dengan merumuskan strategi pelaksanaan alih media sehingga final produk alih media yang tersimpan di blok data benar-benar valid¹⁷.

Penelitian Putu Dedi Arya¹⁸ menyatakan bahwa kriteria data bidang tanah yang valid harus memenuhi aspek kebenaran letak, bentuk, luas, dan standar penomoran. Namun, terdapat bidang-bidang tanah yang dianggap valid di aplikasi KKP yang masih belum sesuai dengan kriteria dalam Petunjuk Teknis (Juknis). Hal ini terjadi karena adanya tumpang tindih antara bidang-bidang tanah yang berstatus "valid" dengan bidang lainnya, sehingga status valid tersebut tidak menjamin bahwa bidang tanah tersebut memenuhi kriteria valid yang ditetapkan. Masalah ini akan berdampak pada pelaksanaan

¹⁶ Ahid Mardhotillah, "Strategi Program Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Bidang Tanah Kluster 4 (K4) Di Kecamatan Pekanbaru Kota, Kota Pekanbaru Dalam Kegiatan Pemeliharaan Data Menuju Kecamatan Lengkap" 1 (2024): 16.

¹⁷ Putu Dedi Arya, "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," 2024, 2.

¹⁸ Muh Arif Suhattanto dkk., "Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertipikat Tanah Elektronik," *Widya Bhumi* 1, no. 2 (2021): 88, <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2>, 90.

sertipikat-el, karena kualitas data dan pelaksanaan sertipikat-el saling berkaitan. Data yang berkualitas akan menghasilkan sertipikat-el yang memberikan keamanan dan kepastian hukum serta sulit untuk digugat.

Ketersediaan sumber daya manusia menjadi kendala signifikan karena adanya kebutuhan untuk adaptasi terhadap teknologi baru. Proses alih media memerlukan konsistensi dari para pelaksana agar semua informasi dalam dokumen tersedia dalam format digital. Ketidak konsistenan sumber daya manusia dalam proses alih media dapat menyebabkan keterlambatan waktu, karena informasi digital diharapkan tersedia dengan cepat¹⁹.

Menyelesaikan masalah-masalah ini akan memberikan manfaat besar. Data yang akurat dan lengkap akan memastikan bahwa semua sertipikat tanah dan dokumen terkait memenuhi standar hukum yang berlaku, mengurangi risiko sengketa hukum serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat dalam merencanakan pengembangan wilayah, alokasi sumber daya, dan kebijakan pertanahan yang lebih tepat²⁰. Efisiensi operasional juga akan meningkat karena proses pengolahan dan akses data KKP dalam proses pelayanan menjadi lebih cepat dan mudah. Transparansi dalam pengelolaan data juga akan meningkat, sehingga potensi penyimpangan dapat dikurangi. Dokumen fisik membutuhkan ruang penyimpanan yang cukup besar. Dengan mengonversi dokumen tersebut ke format digital, ruang penyimpanan yang sebelumnya digunakan dapat dialihkan untuk keperluan lainnya. Selain itu juga, informasi dalam format digital memungkinkan akses yang lebih mudah dan praktis²¹. Beragamnya kendala dalam alih media harus diatasi melalui perencanaan yang matang sebelum melaksanakan alih media²². Penyelesaian masalah ini mendukung transformasi digital yang efektif dan

¹⁹ Putu Dedi Arya, "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," 2024. 17.

²⁰ Maslusatun Mawadah, "Peningkatan Kualitas Data Bidang Tanah Di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Selatan," *Jurnal Tunas Agraria Vol.4* 4, no. 2 (2021): 159.

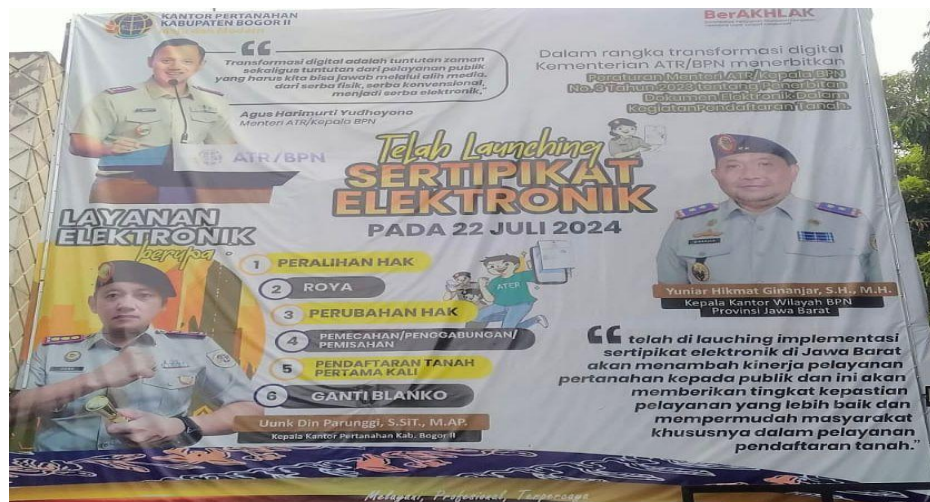
²¹ Putu Dedi Arya, "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," 2024.17.

²² Bambang Hermawan, "Alih Media Sebagai Strategi Layanan Pengelo- Laan Pengetahuan Fakultas Bisnis Dan Ekonomi- Ka Universitas Islam Indonesia Di Masa Pandemi," *Buletin Perpustakaan* 4, no. 1 (2021): 13.

membawa dampak positif bagi pelayanan publik serta pembangunan berkelanjutan.

Kabupaten Bogor merupakan suatu daerah di Provinsi Jawa Barat yang memiliki luas daerah 2710,62 km² dengan presentase 7.66% dari total luas wilayah Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 12 Tahun 2022 tentang Pemecahan Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Bogor memiliki 2 (dua) Kantor Pertanahan yaitu Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor I dan Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II.

Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II memiliki tujuh (7) kecamatan wilayah kerja. Pembentukan Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dalam bidang pertanahan, terutama di Kabupaten Bogor.



Gambar 1. Banner Informasi Layanan Elektronik Kantor Pertanahan Bogor II
Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024

Sejak Juli 2024, Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II telah melaksanakan kegiatan digitalisasi dan pemeliharaan data pendaftaran dalam program 6 layanan elektronik. Layanan elektronik yang disediakan mencakup peralihan hak, roya, perubahan hak, pemecahan / pemisahan / penggabungan, pendaftaran tanah pertama kali, dan penggantian blangko. Selain itu, Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II juga terus menjalankan 7 layanan prioritas yang diperkenalkan oleh Kementerian ATR/BPN sejak 2023 antara lain

pendaftaran SK, peralihan hak, perubahan hak atas tanah, roya, pengecekan sertifikat, surat keterangan pendaftaran tanah (SKPT), hak tanggungan elektronik yang telah dioperasikan secara elektronik. Setiap proses layanan elektronik ini harus didahului oleh digitalisasi sertifikat. Namun, sebagai prosedur yang masih relatif baru, pelaksanaan alih media ini menghadapi berbagai tantangan yang berdampak pada kurangnya efisiensi pelayanan pertanahan.

Permasalahan kualitas data menjadi tantangan utama dalam pelaksanaan alih media di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II. Seiring dengan usaha untuk meningkatkan efisiensi dan keandalan data, berbagai kendala yang dihadapi dapat mempengaruhi kelancaran proses alih media.

Statistik Layanan Elektronik
Kabupaten Bogor II

- Toleransi Jumlah KW456 : (Jumlah KW456 / Jumlah BT) * 100 <= 5%
- Toleransi Luas KW456 : (Luas KW456 / Luas Persil * 100) <= 3.5%
- Potensi Desa Lengkap = Jumlah wilayah Menuju Desa Lengkap + % Nilai Desa Lengkap > 80%

Tekan (Shift + Scroll Mouse) Untuk Menggeser Data Ke Kiri dan Kanan

Kembali

No	Nama Kantah	Luas Wilayah	Jumlah Persil	Luas Persil	Luas Persil Valid	Jumlah KW456	Luas KW456	Jumlah BT	BT Valid	Warkah BT	% BT Valid	% Luas Persil Valid	% Warkah BT	% Nilai Desa Lengkap	P	I	Le
12	Kota Cimahi	42.428.538	140.203	38.637.470	27.472.751	1.520	1.837.460	116.282	89.642	91.182	77,09	64,75	77,58	0			
13	Kab. Indramayu	2.098.759.643	620.317	930.579.177	401.194.511	48.032	142.910.712	423.179	396.479	316.493	93,69	19,12	62,23	0			
14	Kota Bandung	183.502.121	544.945	144.853.649	109.996.509	23.733	10.578.719	530.023	459.694	457.707	86,73	58,94	39,31	0			
15	Kota Banjar	129.762.490	122.931	110.479.070	72.333.615	4.837	6.598.742	97.129	86.456	80.263	89,01	53,74	61,04	0			
16	Kab. Bogor II	804.027.774	444.558	446.129.749	255.839.679	14.997	62.337.512	399.346	377.321	192.427	94,48	31,82	53,46	0			
17	Kota Bekasi	215.049.581	666.027	173.019.247	91.556.159	55.831	69.933.489	696.034	653.607	323.534	93,9	42,57	46,81	0			
18	Kab. Subang	2.201.770.104	605.459	1.416.925.765	644.976.058	55.219	654.880.955	547.459	529.018	405.561	96,63	29,29	68,82	0			
19	Kota Sukabumi	48.374.939	112.925	47.069.191	30.324.483	8.755	1.935.444	110.362	88.751	101.352	80,42	62,69	70,78	0			
20	Kab. Karawang	1.927.169.320	957.967	1.432.151.872	838.333.761	66.086	128.531.596	922.166	845.938	445.470	91,73	43,5	59,81	0			
21	Kota Bogor	110.495.215	326.847	105.908.215	79.386.544	6.244	5.254.639	286.361	216.670	258.208	75,66			0			
22	Kab. Rorote	2.428.927.769	1.757.328	296.519.288	537.707.694	60.411	119.449.754	1.105.541	1.010.703	463.780	91,41			0			

OneDrive - Personal
Not signed in

Gambar 2. Kualitas Data Lengkap Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II
Sumber: Dashboard Statistik Kementerian ATR/BPN, November 2024

Berdasarkan Dashboard Statistik Kementerian ATR/BPN, Jumlah Persil di wilayah kerja Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II sebanyak 444.458 bidang dengan kualitas Data (Kw 4,5,6) di Kantor Pertanahan Kabupaten

Bogor II masih terbilang memiliki jumlah yang banyak mencapai 14.997 bidang dari total Buku Tanah 399.348 bidang atau 3.75% per bulan November Tahun 2024.

Kualitas data yang belum baik (Kw 4,5,6) di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II menjadi permasalahan dalam pelaksanaan alih media. Berbagai masalah ini membutuhkan perencanaan yang baik untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan. Perencanaan yang tepat adalah bagian penting dari strategi untuk memastikan keberhasilan proses alih media. Dengan perencanaan yang matang, langkah-langkah yang diperlukan dapat diidentifikasi dan diatur secara sistematis. Saat ini, strategi yang diterapkan oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II dalam proses alih media adalah dengan mengelola tugas secara efektif dan memanfaatkan tenaga pegawai yang ada di kantor tersebut. Namun, strategi ini dinilai kurang efektif karena masih menimbulkan tunggakan yang cukup tinggi. Diperlukan pendekatan yang lebih tepat dan efisien untuk mengatasi kendala ini agar proses alih media berjalan lebih lancar dan optimal. Dengan strategi yang lebih baik, diharapkan tunggakan dapat diminimalisir dan hasil yang dicapai lebih sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Berbagai kondisi ini mendorong minat peneliti untuk mengadakan penelitian mengenai proses alih media di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II dengan judul **“Problematika Kualitas Data dan Efektivitas Pelaksanaan Alih Media pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dapat ditarik dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kondisi kualitas data pertanahan dari Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II?
2. Apakah saja permasalahan yang terdapat pada kualitas data di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II?

3. Bagaimana hubungan antara kualitas data dengan efektivitas pelaksanaan alih media?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. mendeskripsikan kondisi kualitas data pertanahan Kabupaten Bogor II;
- b. mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada kualitas data di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II;
- c. menilai suatu hubungan antara kualitas data dengan efektivitas pelaksanaan alih media.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, yaitu:

- a. manfaat praktis yaitu menjadi bahan masukan bagi Kementerian ATR/BPN mengenai pelaksanaan alih media sertipikat elektronik;
- b. manfaat teoretis yaitu memberikan informasi dan pengetahuan tambahan tentang pendaftaran tanah secara elektronik.

D. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian merupakan salah satu pilar penting dalam menjamin kontribusi ilmiah sebuah karya akademik. Keaslian ini tercermin dari kebaruan topik, pendekatan, atau sudut pandang yang belum banyak dikaji sebelumnya, maupun dari bentuk pengembangan dan modifikasi terhadap penelitian yang telah ada. Untuk mewujudkan hal ini, peneliti perlu melakukan tinjauan pustaka yang mendalam dan sistematis guna menemukan celah penelitian (*research gap*) yang belum terisi. Selain itu, penting bagi peneliti untuk menjunjung tinggi etika akademik dengan menghindari plagiarisme, yakni dengan menyusun gagasan berdasarkan pemahaman sendiri serta mengutip dan mencantumkan sumber referensi secara tepat. Upaya ini tidak hanya menjamin

orisinalitas karya ilmiah, tetapi juga menegaskan integritas dan kepercayaan terhadap proses ilmiah itu sendiri.

Menurut Maslusatun Mawadah²³ dalam penelitiannya menyebutkan penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kualitas data pertanahan di Kota Administrasi Jakarta Selatan sebagai bagian dari target Kota Lengkap tahun 2020 dengan fokus pada peningkatan kualitas data dari KW1 hingga KW6 menuju status KW1 valid. Menggunakan metode kualitatif deskriptif, hasil studi menunjukkan adanya peningkatan kualitas data KW1 dari 86,45% menjadi 87,01%. Meskipun unsur *man*, *material*, *machine*, dan *method* telah dilaksanakan dengan baik, pelaksanaannya belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman teknis tahun 2019, khususnya dalam aspek inventarisasi batas wilayah. Beberapa kendala masih ditemukan, seperti ketiadaan arsip fisik dokumen pertanahan, pemekaran wilayah administratif, dan ketidakpastian batas kelurahan, yang menghambat proses peningkatan kualitas data secara optimal.

Pada penelitian yang telah dilaksanakan Nurul Huda dan Harimukti Wandebori²⁴ penelitian ini membahas kendala dalam implementasi sertifikasi tanah digital sebagai bagian dari langkah menuju tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*) oleh Kementerian ATR/BPN. Dengan menggunakan metode kualitatif melalui wawancara terhadap masyarakat dan pegawai di Kantor Pertanahan Kabupaten Karawang, ditemukan bahwa hambatan utama berasal dari faktor internal, seperti keterbatasan kemampuan SDM dalam teknologi informasi, infrastruktur yang belum memadai, serta sistem data yang belum terintegrasi. Di sisi eksternal, tantangan muncul dari kurangnya akses dan literasi digital di kalangan masyarakat serta instansi terkait. Permasalahan-permasalahan ini menyebabkan proses digitalisasi sertifikat tanah berlangsung lambat dan belum sesuai dengan standar yang ditetapkan.

²³ Mawadah, "Peningkatan Kualitas Data Bidang Tanah Di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Selatan," 159.

²⁴ Nurul Huda and Harimukti Wandebori, "Problematisasi Transformasi Sertifikasi Tanah Digital," *Marcapada: Jurnal Kebijakan Pertanahan* 1, no. 1 (2021): 18, <https://doi.org/10.31292/jm.v1i1.7>.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Muh Arif Suhattanto, Sarjita, Sukayadi, Dian Aries Mujiburohman²⁵ penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas data pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Semarang sebagai bagian dari persiapan implementasi sertifikat tanah elektronik. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian menyoroti pentingnya ketepatan data spasial yang mencakup letak, bentuk, luas, dan sistem penomoran agar data dapat dinilai valid. Hasilnya menunjukkan bahwa masih terdapat data bidang tanah yang dianggap valid dalam sistem KKP namun belum sepenuhnya sesuai dengan pedoman teknis yang berlaku. Ketidaksiuaian ini berpotensi menghambat keberhasilan penerbitan sertifikat elektronik, mengingat kualitas data yang baik menjadi prasyarat utama untuk menciptakan dokumen elektronik yang sah, dapat dipertanggungjawabkan secara hukum, dan tidak mudah disengketakan.

Susilo Widiyantoro, I.G. Nyoman Guntur, Nur Rahmanto, Dwi Wahyuningrum²⁶ menjelaskan hambatan eksternal dalam penerapan kebijakan sertipikat tanah elektronik di wilayah Kota dan Kabupaten Magelang. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara dan dokumentasi, ditemukan sejumlah kendala di luar lingkup internal Kementerian ATR/BPN. Di antaranya adalah belum selesainya penetapan batas wilayah administratif, ketiadaan kebijakan pembaruan data pertanahan, serta keterbatasan adaptasi masyarakat terhadap teknologi digital. Kendala-kendala ini memperlihatkan bahwa budaya analog masih dominan dan menjadi tantangan utama yang harus diselesaikan guna mendukung keberhasilan implementasi sertipikat elektronik di wilayah tersebut.

Pada penelitian yang telah dilaksanakan oleh Ahid Mardhotillah²⁷ penelitian ini membahas upaya peningkatan kualitas data pertanahan Kluster 4

²⁵ Suhattanto et al., “Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertifikat Tanah Elektronik.”

²⁶ Susilo Widiyantoro et al., “Tantangan Menuju Penerapan Sertipikat Elektronik Di Kota Dan Kabupaten Magelang,” *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area* 10, no. 2 (2022): 97–106, <https://doi.org/10.31289/publika.v10i2.7452>.

²⁷ Ahid Mardhotillah, “Strategi Program Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Bidang Tanah Kluster 4 (K4) Di Kecamatan Pekanbaru Kota, Kota Pekanbaru Dalam Kegiatan Pemeliharaan Data Menuju Kecamatan Lengkap,” xii.

(K4) di Kecamatan Pekanbaru Kota sebagai bagian dari persiapan menuju kecamatan lengkap guna mendukung pengajuan Kota Pekanbaru sebagai kota lengkap. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen. Hasil studi menunjukkan bahwa sebelum dilakukan perbaikan data, terdapat 675 bidang tanah K4 yang belum terpetakan, dan hingga Maret 2024 jumlah ini berhasil ditekan menjadi 93 bidang. Kendala utama berasal dari tidak ditemukannya dokumen pengukuran seperti Surat Ukur (SU) atau Gambar Situasi (GS), serta berbagai hambatan internal dan eksternal. Untuk mengatasi persoalan tersebut, Kantor Pertanahan Kota Pekanbaru menerapkan strategi 5M yang mencakup aspek sumber daya manusia, pembiayaan, ketersediaan material, perlengkapan kerja, dan prosedur kerja.

Menurut Putu Dedi Arya²⁸ dalam penelitiannya membahas tentang pelaksanaan alih media sebagai bagian dari transformasi digital di Kementerian ATR/BPN, dengan Kantor Pertanahan Badung ditunjuk sebagai proyek percontohan untuk penerbitan dokumen elektronik. Meskipun telah dilakukan upaya percepatan, kegiatan alih media menghadapi tantangan berupa ketidakseimbangan capaian antara buku tanah dan surat ukur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik wawancara dan studi dokumen, serta analisis melalui triangulasi data. Hasil studi menunjukkan bahwa strategi yang diterapkan mencakup penyusunan alur kerja, pengaturan infrastruktur, manajemen SDM, serta evaluasi kebijakan. Hambatan utama berasal dari aspek alur pelaksanaan, kualitas data, sumber daya manusia, dan sistem aplikasi. Solusi yang diambil berupa penyesuaian alur kerja untuk mengoptimalkan kinerja SDM. Secara keseluruhan, strategi ini terbukti efektif, menjadikan Kantor Pertanahan Badung masuk peringkat ke-17 nasional dalam dashboard transformasi digital.

²⁸ Arya, "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," vii.

Tri Tamtomo²⁹ dalam penelitiannya mengevaluasi kesiapan Kantor Pertanahan Kabupaten Purbalingga dalam mengimplementasikan sertipikat elektronik dengan meninjau unsur manajemen 5M, yaitu manusia, anggaran, peralatan, material, dan metode. Menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek sumber daya manusia, infrastruktur, dan kebijakan dinilai cukup siap, sedangkan anggaran serta ketersediaan data pertanahan digital masih menjadi kendala. Hambatan utama yang dihadapi meliputi kualitas data yang belum seragam, kurangnya dokumen digital, keterbatasan data siap elektronik, dan keterbatasan pemahaman pegawai. Solusi yang ditawarkan mencakup peningkatan validitas data, percepatan digitalisasi dokumen dan validasi pra-sertipikat elektronik, penguatan kapasitas SDM, serta optimalisasi pemanfaatan anggaran dan fasilitas pendukung.

Penelitian ini memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan studi-studi sebelumnya karena secara spesifik membahas hubungan langsung antara kualitas data pertanahan dengan efektivitas pelaksanaan alih media. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya hanya menyoroti aspek teknis, kendala administratif, atau pendekatan evaluatif terhadap satu komponen saja, penelitian ini menekankan pentingnya keterkaitan yang erat antara validitas data dan kelancaran proses alih media. Dengan menempatkan kedua variabel tersebut dalam satu kerangka analisis, penelitian ini bertujuan mengungkap sejauh mana tingkat kualitas data mempengaruhi kecepatan, ketepatan, dan keberhasilan implementasi alih media dalam mendukung transformasi digital pertanahan. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan sudut pandang baru serta kontribusi dalam upaya peningkatan layanan pertanahan berbasis elektronik.

²⁹ T R I Tamtomo et al., “Kesiapan Menuju Penerapan Sertipikat Elektronik Di Kantor Pertanahan Kabupaten Purbalingga,” 2024, ix.

BAB VIII

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II terkait kondisi kualitas data, permasalahan yang terdapat pada kualitas data serta hubungan antara kualitas data dengan efektifitas pelaksanaan alih media pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II, dapat disimpulkan yaitu:

1. Kondisi Kualitas Data pada pelaksanaan alih media terbagi dua kategori yaitu Kondisi Kw 4,5,6 dan Kondisi Data Siap Elektronik. Kondisi Kw 4,5,6 pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II sudah cukup baik dengan rata-rata persentase 3.28% namun pada beberapa Kecamatan masih berada pada kondisi kurang baik pada angka di atas 4% yaitu Kecamatan Cileungsi dan Kecamatan Gunung Putri. Untuk kondisi Data Siap Elektronik pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II menunjukkan bahwa data siap elektronik telah mencapai angka yang relatif besar, sedangkan jumlah Pra Sertel masih berada pada tingkat yang jauh lebih rendah. Perbedaan ini mencerminkan adanya tantangan dalam sinkronisasi dan integrasi antara buku tanah serta surat ukur yang telah mengalami alih media.
2. Permasalahan kualitas data pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor II terbagi menjadi 3 jenis yaitu permasalahan data spasial, permasalahan data tekstual dan permasalahan skoring kualitas data. Permasalahan data spasial diantaranya adalah lokasi bidang tidak teridentifikasi, dokumen surat ukur tidak ditemukan, perbedaan bentuk dan luas bidang tanah serta tumpang tindih. Permasalahan data tekstual antara lain adalah entri ganda nomor hak, nomor surat ukur, dan nomor identifikasi bidang, status hak atas tanah sudah tidak aktif atau telah dimatikan, perbedaan informasi buku tanah, dan dokumen buku tanah tidak ditemukan. Permasalahan pada skoring kualitas data terdapat skor validasi yang sudah mencapai maksimal (100) namun masih terdapat item-item validasi dan verifikasi data fisik dan yuridis yang

masih belum terisi sehingga memerlukan verifikasi lanjutan yang lebih mendalam serta perbaikan terhadap data tersebut.

3. Terdapat hubungan antara skor validasi dan efektivitas penyelesaian alih media yaitu semakin baik kualitas data yang ditunjukkan dengan skor validasi yang tinggi semakin cepat pula penyelesaian alih media sehingga membuat pelaksanaan alih media menjadi efektif. Namun hubungan antara kualitas data dengan efektivitas pelaksanaan alih media tidak selalu saling mempengaruhi karena terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi hubungan tersebut. Adapun beberapa faktor yang dapat mempengaruhi efektivitas pelaksanaan alih media adalah faktor manajemen berkas, faktor sumber daya manusia dan faktor infrastruktur jaringan.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, saran-saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Kementerian ATR/BPN perlu mengoptimalkan sistem KKP guna memperlancar akses serta pemrosesan data. Selain itu, perbaikan aplikasi SITATA diperlukan untuk mengatasi kesalahan dalam sistem skoring yang dapat memengaruhi akurasi validasi data dan menghambat proses alih media. Evaluasi menyeluruh terhadap mekanisme skoring, termasuk penyempurnaan algoritma dan peningkatan fitur validasi, akan memastikan hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan kondisi data sebenarnya. Dengan peningkatan kualitas KKP dan perbaikan aplikasi SITATA, diharapkan digitalisasi administrasi pertanahan dapat berjalan lebih optimal serta meningkatkan kualitas layanan bagi masyarakat.
2. Kantor Pertanahan perlu melakukan peningkatan kualitas data secara menyeluruh di masing-masing kecamatan dan desa melalui validasi dan verifikasi data pertanahan. Selain itu, penambahan sumber daya manusia yang kompeten serta peningkatan keahlian petugas dalam pengelolaan sistem digital sangat diperlukan guna mempercepat proses alih media. Manajerial berkas yang lebih baik juga harus diterapkan untuk memastikan

setiap dokumen tersusun secara sistematis dan mudah diakses, sehingga mengurangi risiko keterlambatan dalam pemrosesan. Terakhir, penambahan jaringan WiFi dengan kapasitas yang lebih stabil akan mendukung kelancaran akses sistem KKP serta meningkatkan efisiensi kerja dalam administrasi pertanahan.

3. Calon peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan penelitian serupa dengan mempertimbangkan variabel efektivitas lainnya yang relevan dengan proses alih media, seperti tujuan yang ingin dicapai, ketepatan sasaran program, serta kualitas infrastruktur teknologi. Selain itu, penting juga untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi keberhasilan alih media, seperti kebijakan regulasi, dukungan anggaran, kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur jaringan dan manajemen berkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ma'ruf. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Aswaja Pressindo, 2015.
- Adama, J., T. Dugeri, and A. Abolade. "Challenges of Digitalizing Land Administration System in Nigeria," no. 2009 (2019): 67–82.
https://doi.org/10.15396/afres2018_108.
- Adinegoro, Kurnia Rheza Randy. "Analisis Transformasi Digital Layanan Publik Pertanahan : Hak Tanggungan Elektronik Pada Kementerian Agraria Dan Tata Ruang." *Jurnal Administrasi Publik* 19, no. 1 (2023): 26–49.
<https://doi.org/10.52316/jap.v19i1.135>.
- . "Tantangan Implementasi Sertipikat Tanah Elektronik Di Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia." *Jurnal Ilmu Kenotariatan* 4, no. 2 (2023): 130.
<https://doi.org/10.19184/jik.v4i2.41314>.
- Ahid Mardhotillah. "Strategi Program Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Bidang Tanah Kluster 4 (K4) Di Kecamatan Pekanbaru Kota, Kota Pekanbaru Dalam Kegiatan Pemeliharaan Data Menuju Kecamatan Lengkap" 1 (2024).
- Arditya Wicaksono, Yudha Purbawa, Romi Nugroho. *Transformasi Pelayanan Pertanahan Di Indonesia (Konsep, Ide Dan Tantangan Layanan Digital)*, 2021.
- Aries Mujiburohman, Dian. "Transformasi Dari Kertas Ke Elektronik: Telaah Yuridis Dan Teknis Sertipikat Tanah Elektronik." *Bhumi: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 1 (2021): 57–67.
- Artika, I Gede Kusuma, and Westi Utami. "Percepatan Pembenahan Data Bidang Tanah Kluster 4 Melalui Survei Data Pertanahan." *BHUMI: Jurnal Agraria Dan Pertanahan* 6, no. 1 (2020): 66–79.
<https://doi.org/10.31292/jb.v6i1.425>.
- Arya, Putu Dedi. "Strategi Transformasi Digital Melalui Alih Media Guna Penyiapan Data Pelayanan Sertipikat," 2024.
- Darmawan, Iqbal prasetyo. "Strategi Percepatan Pengumpulan Data Fisik," 2021.
- Fiantika, Wasil M, Jumiyati, Honesti, Wahyuni, Jonata, Et.al. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rake Sarasin, 2022.
- Guntur Setiawan. "Implementasi Dalam Birokrasi Pembangunan." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019).
- Hadiono, Kristophorus, and Rina Candra Noor Santi. "Menyongsong Transformasi Digital." *Proceeding Sendiu*, no. July (2020): 978–79.

- Hermawan, Bambang. "Alih Media Sebagai Strategi Layanan Pengelo- Laan Pengetahuan Fakultas Bisnis Dan Ekonomi- Ka Universitas Islam Indonesia Di Masa Pandemi." *Buletin Perpustakaan* 4, no. 1 (2021): 1–14.
- Huda, Nurul, and Harimukti Wandebori. "Problematika Transformasi Sertipikasi Tanah Digital." *Marcapada: Jurnal Kebijakan Pertanahan* 1, no. 1 (2021): 17–28. <https://doi.org/10.31292/jm.v1i1.7>.
- Ishak, Sallehudin, Ainul Jaira Maidin, Ismail Omar, and Jady @ Zaidi Hashim. "Halatuju Pentadbiran Tanah Secara Elektronik Menjelang 2021" 71, no. 1 (2021): 63–71.
- Jöhnk, Jan. "Managing Digital Transformation : Challenges and Choices in Organizational Design and Decision-Making." *Epub*, no. June (2020): 91. <https://doi.org/10.15495/EPub>.
- Jürg Kaufmann • Daniel Steudler. "A Vision For A Future Cadastral System," no. July (1998).
- Lemmen, Christiaan, Peter van Oosterom, and Rohan Bennett. "The Land Administration Domain Model." *Land Use Policy* 49 (December 1, 2015): 535–45. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.01.014>.
- Masri, Esther, and Hirwansyah. "Kebijakan Penerbitan Sertipikat Elektronik Pada Sistem Pendaftaran Tanah Di Indonesia Untuk Mewujudkan Kepastian Hukum." *Krtha Bhayangkara* 17, no. 1 (2023): 157–74. <https://doi.org/10.31599/krtha.v17i1.2109>.
- Mawadah, Maslusatun. "Peningkatan Kualitas Data Bidang Tanah Di Kantor Pertanahan Kota Administrasi Jakarta Selatan." *Jurnal Tunas Agraria Vol.4* 4, no. 2 (2021): 159–73.
- Nurdin Usman. "Nurdin Usman, 'Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum.'" *Grasindo*, 2002.
- Pamungkas, E A, and H Purwadi. "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Pertanahan Di Indonesia." *Prosiding Seminar Nasional Unars* 7, no. 1 (2023).
- Pusat Data dan Informasi Pertanahan Kementerian ATR/BPN. "Tata Cara Verifikasi Buku Tanah Dan Surat Ukur Elektronik," n.d., 1–80.
- Putra, Reza Andriansyah, and Atik Winanti. "Urgensi Dan Kendala Dalam Penerbitan Dokumen Sertifikat Tanah Elektronik Pasca Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023." *Jurnal Usm Law Review* 7, no. 2 (2024): 835. <https://doi.org/10.26623/julr.v7i2.9178>.
- Soegiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, 2011.
- Suhattanto, Muh Arif, Sarjita Sarjita, Sukayadi Sukayadi, and Dian Aries Mujiburohman. "Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertifikat Tanah Elektronik." *Widya Bhumi* 1, no. 2 (2021): 100–114.

<https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.11>.

Tamtomo, T R I, Badan Pertanahan Nasional, Sekolah Tinggi, and Pertanahan Nasional. “Kesiapan Menuju Penerapan Sertipikat Elektronik Di Kantor Pertanahan Kabupaten Purbalingga,” 2024.

Widiyantoro, Susilo, I.G. Nyoman Guntur, Nur Rahmanto, and Dwi Wahyuningrum. “Tantangan Menuju Penerapan Sertipikat Elektronik Di Kota Dan Kabupaten Magelang.” *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area* 10, no. 2 (2022): 97–106.
<https://doi.org/10.31289/publika.v10i2.7452>.

Wulan Titik Andari, Dwi, and Dian Aries Mujiburohman. “Aspek Hukum Layanan Sertifikat Tanah Elektronik.” *Al-Adl : Jurnal Hukum* 15, no. 1 (2023): 154–70.

Zevenbergen, Jaap, Clarissa Augustinus, Danilo Antonio, and Rohan Bennett. “Pro-Poor Land Administration: Principles for Recording the Land Rights of the Underrepresented.” *Land Use Policy* 31 (March 1, 2013): 595–604.
<https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2012.09.005>.

Peraturan Perundang-Undangan:

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Salinan Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik

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

Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik

Peraturan Arsip Nasional Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Pendoman Pemeliharaan Arsip Dinamis

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 27 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional 2020-2024

Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 Tentang Sertipikat Elektronik

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No.
12 Tahun 2022 tentang Pemecahan Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor
Provinsi Jawa Barat

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional
Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik Dalam Kegiatan
Pendaftaran Tanah

Petunjuk Teknis Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Pendaftaran Tanah
Sistematis Lengkap Tahun 2019

Petunjuk Teknis Nomor 3/JUKNIS-HR.02/III/2024 tentang Tata Cara Penertiban
Sertipikat Eleketronik