

**ANALISIS DAN PENANGANAN ANOMALI BIDANG TANAH
BERBASIS NOMOR IDENTIFIKASI BIDANG ELEKTRONIK (NIBEL)
DI KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN KULON PROGO
SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh:

NATHAN SUSILO

NIT. 22314208

KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/

BADAN PERTANAHAN NASIONAL

POLITEKNIK AGRARIA STPN

2026

ABSTRACT

The digital transformation of land administration through the implementation of electronic land systems requires accurate, integrated, and high-quality land data. However, various land parcel anomalies remain present in practice, resulting in inconsistencies between spatial and juridical data that may affect the effectiveness of land administration services. This study aimed to identify the types of land parcel anomalies based on Electronic Land Parcel Identification Numbers, analyze the factors causing these anomalies, and examine the mechanisms used to handle land parcel anomalies at the Land Office of Kulon Progo Regency.

This study employed a qualitative method using a case study approach. Data were collected through in-depth interviews, observations, and document studies involving parties directly related to land data management and anomaly handling processes. Data analysis was conducted through data reduction, data display, and conclusion drawing, while data validity was ensured through source and method triangulation.

The results showed that NIBEL-based land parcel anomalies included discrepancies in parcel area, differences in parcel shape, positional errors, and inconsistencies between spatial and juridical data. The causes of these anomalies consisted of technical factors, administrative factors, and changes in field conditions that had not been updated within the system. The anomaly handling process involved identification, document verification, spatial and juridical data validation, field verification, and data correction within the electronic land administration system. The handling process contributed to improving land data quality, supporting the integration of spatial and juridical data, and enhancing the effectiveness of land administration services.

Keywords: *Land Parcel Anomalies, NIBEL, Land Data Quality, Land Administration, Electronic Land System*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Terdahulu	6
B. Landasan Teoritis.....	14
C. Kerangka Berpikir	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Format Penelitian.....	33
B. Lokasi Penelitian	33
C. Definisi Operasional Konsep.....	35
D. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	37
E. Teknik Analisis Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
B. Temuan Jenis Anomali Bidang Tanah.....	49
C. Faktor Penyebab Anomali.....	70

D. Mekanisme dan Prosedur Penanganan Anomali Bidang Tanah	73
E. Implikasi Penanganan Terhadap Kualitas Data dan Pelayanan	79
F. Analisis Temuan Penelitian Dengan Teori.....	83
BAB V PENUTUP.....	96
A. Kesimpulan.....	96
B. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	103
DOKUMENTASI.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Administrasi pertanahan yang akurat sangat penting untuk memberikan kepastian hukum atas hak atas tanah, mendukung transaksi pertanahan, serta mencegah sengketa agraria. Namun, meskipun telah banyak upaya digitalisasi layanan pertanahan, anomali data masih menjadi masalah serius, terutama ketika data spasial dan yuridis tidak saling sesuai. Permasalahan ini diperparah oleh kurangnya standarisasi data dan integrasi sistem informasi pertanahan yang memadai, sehingga menyebabkan kurangnya akurasi data bidang tanah dan rendahnya kualitas layanan pertanahan digital (Suhattanto dkk., 2021). Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mengembangkan penerbitan sertifikat elektronik yang dilengkapi dengan Nomor Identifikasi Bidang Elektronik (NIBEL) sebagai pengenalan unik setiap bidang tanah.

Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 menjelaskan bahwa Nomor Identifikasi Bidang (NIB) merupakan nomor unik yang melekat pada satu bidang tanah tertentu dan berfungsi sebagai sarana identifikasi dalam kegiatan pendaftaran tanah, pemetaan, pemeliharaan data, serta pelayanan peralihan hak, sedangkan Nomor Identifikasi Bidang Elektronik (NIBEL), yang pada dasarnya merupakan penguatan dan integrasi NIB ke dalam sistem berbasis elektronik.

Perbedaan mendasar antara NIB dan NIBEL terletak pada konteks sistem dan pengelolaannya. NIB berfungsi sebagai identitas bidang tanah dalam sistem pendaftaran tanah secara umum. Sementara itu, NIBEL lebih pada aspek integrasi elektronik, validasi data, serta konsistensi antara data yuridis dan data spasial dalam sistem pertanahan digital. Dengan kata lain, NIB merupakan identitas normatif bidang

tanah, sedangkan NIBEL merupakan identitas operasional dalam ekosistem pertanahan berbasis elektronik.

Meskipun demikian, tantangan yang muncul dalam penerapan sertipikat elektronik dan penggunaan NIBEL tidak hanya bersifat teknis tetapi juga berkaitan dengan kualitas data spasial dan yuridis. Dalam praktiknya, banyak kasus di mana data yang terekam dalam sistem digital masih mengandung ketidaksesuaian, salah posisi, atau bahkan kesalahan dalam geometri bidang tanah. Hal ini mengakibatkan anomali data yang perlu diklasifikasikan secara sistematis untuk kemudian diperbaiki melalui proses verifikasi dan koreksi lapangan (Luluk Qoniah Khoirunisa dkk., 2024).

Temuan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Sleman menunjukkan bahwa proses validasi data spasial dalam layanan pertanahan elektronik masih menghadapi berbagai tantangan, khususnya dalam menjaga kesesuaian antara data digital yang tersimpan dalam sistem dengan kondisi riil di lapangan (Ardian & Wibowo, 2025). Selain itu, permasalahan juga ditemukan pada proses penerbitan sertipikat elektronik yang masih dipengaruhi oleh kualitas data serta kesiapan institusi dalam menjalankan sistem digital secara menyeluruh (Putra dkk., 2025).

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kualitas data bidang tanah masih menjadi aspek penting dalam penyelenggaraan administrasi pertanahan modern. Penelitian oleh Yudanto & Mujiburohman (2024), menunjukkan bahwa rendahnya kualitas data spasial dapat berdampak pada munculnya sengketa pertanahan maupun ketidaksesuaian informasi kepemilikan dalam sistem pendaftaran tanah. Dengan demikian, tantangan dalam administrasi pertanahan digital tidak hanya berkaitan dengan penerapan teknologi, tetapi juga menyangkut kemampuan menjaga konsistensi antara data elektronik dengan kondisi fisik bidang tanah di lapangan, termasuk pada integrasi data berbasis NIBEL. Program digitalisasi pertanahan, termasuk penerbitan sertipikat

elektronik dengan identifikasi NIBEL, merupakan bagian dari agenda reformasi layanan pertanahan yang dipacu melalui kebijakan Kementerian ATR/BPN. Penerapan kebijakan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi data pertanahan. Meskipun transformasi digital terus dikembangkan dalam administrasi pertanahan, berbagai studi menunjukkan bahwa implementasinya masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait kualitas data, proses validasi, serta kemampuan menjaga konsistensi antara data yang tersimpan dalam sistem dengan kondisi aktual di lapangan (Ardian & Wibowo, 2025). Pada Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, tantangan tersebut terlihat dengan ditemukannya berbagai bentuk anomali bidang tanah yang mempengaruhi kualitas data pertanahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem administrasi pertanahan berbasis elektronik tidak hanya berkaitan dengan penggunaan teknologi, tetapi juga pemeliharaan kualitas data secara berkelanjutan.

Dengan menggunakan pendekatan studi kasus, penelitian ini difokuskan untuk memahami bentuk anomali yang terjadi, faktor yang mempengaruhi kemunculannya, serta proses penanganan yang diterapkan dalam praktik administrasi pertanahan sehari-hari. Kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai pengelolaan anomali bidang tanah pada lingkungan administrasi pertanahan digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya penting pada konteks wilayah studi tetapi juga memberi kontribusi pada pengembangan ilmu administrasi pertanahan berbasis data digital di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam konteks anomali bidang tanah berbasis NIBEL di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apa saja jenis-jenis anomali bidang tanah berbasis NIBEL di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo?
2. Bagaimana proses penyelesaian anomali bidang tanah berbasis NIBEL dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, termasuk tahapan teknis maupun administrasi yang diterapkan?
3. Bagaimana penyelesaian anomali bidang tanah berbasis NIBEL mempengaruhi kualitas data pertanahan, pelayanan pertanahan, serta proses kerja internal di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis-jenis anomali bidang tanah berbasis NIBEL yang terjadi di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, baik yang bersifat spasial maupun yuridis.
2. Menggambarkan proses penyelesaian anomali bidang tanah berbasis NIBEL yang diterapkan di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, termasuk prosedur teknis dalam kegiatan perbaikan data.
3. Menganalisis pengaruh penyelesaian anomali bidang tanah terhadap kualitas data pertanahan, pelaksanaan pelayanan, serta proses kerja internal di lingkungan Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo.

D. Manfaat Penelitian

Harapan peneliti dari hasil penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat, baik secara akademis maupun praktis, antara lain:

1. Manfaat Akademis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian akademik di bidang administrasi dan manajemen pertanahan, khususnya terkait klasifikasi dan penyelesaian anomali bidang tanah berbasis NIBEL. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pembahasan akademik mengenai kualitas data pertanahan digital, hubungan antara data spasial dan yuridis, serta penerapan sistem identifikasi elektronik bidang tanah dalam administrasi pertanahan. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai tambahan referensi bagi penelitian lain yang membahas digitalisasi pertanahan dengan pendekatan serupa.
2. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo dalam proses identifikasi, klasifikasi, maupun penyelesaian anomali bidang tanah berbasis NIBEL. Temuan penelitian juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi pengembangan sistem administrasi pertanahan digital, khususnya dalam upaya peningkatan kualitas data dan efektivitas pelayanan pertanahan. Selain digunakan pada tingkat kantor pertanahan, hasil penelitian ini juga dapat menjadi pertimbangan dalam penyusunan kebijakan pengelolaan data pertanahan digital yang lebih terintegrasi serta mendukung peningkatan kepastian hukum dalam pelayanan pertanahan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai anomali bidang tanah berbasis Nomor Identifikasi Bidang Elektronik (NIBEL) di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo dan analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis anomali bidang tanah berbasis NIBEL yang ditemukan di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo meliputi *overlap* bidang tanah, *gap* antarbidang, kesalahan posisi bidang tanah, perbedaan luas bidang tanah, ketidaksesuaian antara Surat Ukur dengan data spasial digital, serta perbedaan bentuk bidang tanah dengan kondisi aktual di lapangan. Anomali tersebut umumnya dipengaruhi oleh perbedaan metode pengukuran lama dan pengukuran modern, proses migrasi data analog ke sistem digital, perubahan kondisi fisik bidang tanah yang belum diperbarui, serta ketidaksesuaian data pada saat integrasi sistem pertanahan elektronik.
2. Penanganan anomali bidang tanah dilakukan melalui serangkaian tahapan yang meliputi identifikasi anomali pada sistem Geo-KKP, pemeriksaan dokumen pertanahan, validasi data spasial dan yuridis, verifikasi lapangan, penataan batas bidang tanah, serta pembaruan data pada sistem elektronik. Dalam pelaksanaannya, penyelesaian anomali melibatkan koordinasi antar seksi dan didukung oleh dokumen administrasi pertanahan sebagai dasar pengambilan keputusan. Pada kasus tertentu, penyelesaian juga dilakukan melalui pembuatan dokumen pernyataan yang disepakati oleh para pihak sebagai bentuk penguatan aspek yuridis.

3. Penanganan anomali bidang tanah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas data pertanahan, baik pada aspek spasial maupun yuridis. Perbaikan data menghasilkan kesesuaian yang lebih baik antara kondisi lapangan dengan data yang tersimpan dalam sistem elektronik, meningkatkan akurasi informasi bidang tanah, mengurangi potensi sengketa dan tumpang tindih bidang tanah, serta mendukung pelaksanaan pelayanan pertanahan berbasis elektronik secara lebih efektif dan terpercaya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai anomali bidang tanah berbasis Nomor Identifikasi Bidang Elektronik (NIBEL) di Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Kantor Pertanahan Kabupaten Kulon Progo perlu meningkatkan kegiatan validasi dan pemutakhiran data pertanahan secara berkala, terutama pada bidang tanah yang berasal dari hasil migrasi data analog ke sistem digital. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui pengecekan kesesuaian antara data spasial dan data yuridis sebelum data digunakan dalam pelayanan pertanahan elektronik. Selain itu, koordinasi antar seksi perlu terus diperkuat agar proses identifikasi dan penyelesaian anomali bidang tanah dapat dilakukan secara lebih cepat dan terintegrasi.
2. Bagi Masyarakat sebagai pemegang hak atas tanah diharapkan berperan aktif dalam menjaga keakuratan data pertanahan dengan segera melaporkan perubahan kondisi fisik bidang tanah maupun perubahan data yuridis yang terjadi. Partisipasi masyarakat dalam proses penetapan batas bidang tanah, pemeliharaan data pertanahan, serta penyelesaian anomali sangat diperlukan untuk mendukung terwujudnya data pertanahan yang akurat dan memberikan kepastian hukum.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya dapat dilakukan dengan cakupan wilayah yang lebih luas atau melibatkan beberapa kantor pertanahan sehingga dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai karakteristik dan penanganan anomali bidang tanah berbasis NIBEL. Selain itu, penelitian berikutnya dapat mengkaji efektivitas penanganan anomali terhadap peningkatan kualitas data pertanahan dan keberhasilan implementasi sertipikat elektronik secara lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, I. K. D. S., Windari, R. A., & Setianto, M. J. (2024). Pentingnya Sertipikat Tanah Elektronik Di Era Digital Sebagai Bukti Hak Kepemilikan Tanah. 7(1).
- Ardian, M., & Wibowo, H. (2025). (2025). Evaluasi Proses Validasi Data Spasial Pada Layanan Elektronik Di Kantor Pertanahan Kabupaten Sleman. *Journal of Geospatial Information Science and Engineering*. 8(1), 37–44. <https://doi.org/10.22146/jgise.102069>
- Bachtiar, P. Y. (2023). Metode Validasi Data Spasial, Tekstual, Dan Integrasinya Terhadap Anomali Bidang Tanah Serta Peningkatan Kualitas Data Pertanahan Untuk Mewujudkan Desa Lengkap (Studi di Kantor Pertanahan Kabupaten Cirebon).
- Badan Standardisasi Nasional. (2020). *Geografi informasi - Kualitas data (SNI ISO 19157:2015/Konfirmasi 2020)*. Badan Standardisasi Nasional.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Hidayah, S., Semarang, U. N., Hariyani, E., Negeri, U., Adymas, S. M., & Fikri, H. (2024). Tantangan dan Peluang Sertipikat Elektronik dalam Reformasi Pendaftaran Tanah di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 1(6), 186–199. <https://doi.org/10.61722/jinu.v1i6.2793>
- Luluk Qoniah Khoirunisa, Suhattanto, M. A., & Kusmiarto, K. (2024). Tipologi Permasalahan Kualitas Data Pertanahan PTSL Terintegrasi Tahun 2023 di Kantor Pertanahan Kabupaten Blora. *Kadaster: Journal of Land Information Technology*, 2(2), 85–104. <https://doi.org/10.31292/kadaster.v2i2.33>
- MEIDODGA, I. S. (2024). Identifikasi Dan Penyelesaian Anomali Peningkatan Peta Bidang Tanah (Studi Kasus: Kalurahan Banyuraden, Kapanewon Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta). Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Mujiburohman, D. A. (2025). Kebijakan Pendaftaran Elektronik: Perspektif Regulasi, Teknologi, dan Aksesibilitas. *Journal of Infrastructure Policy and*

- Management*, 8(2), 159–174. <https://doi.org/10.35166/jipm.v8i2.118>
<https://doi.org/10.35166/jipm.v8i2.118>
- Prasetya, F., & Afif mahfud, M. (2023). Pendaftaran Tanah Untuk Pertama Kali Secara Elektronik Dalam Hukum Pertanahan Nasional. 39(1), 89. <https://dx.doi.org/10.26532/jh.v39i1.30581>
- Putra, B. T. A., Wahyono, E. B., & Wibowo, H. Y. (2025). Problematika Penerbitan Sertipikat Elektronik di Kantor Pertanahan Kabupaten Sleman. *Kadaster: Journal of Land Information Technology*, 3(2), 1–18. <https://doi.org/10.31292/kadaster.v3i2.67>
- Ramadhan, A. (2023). Pemanfaatan Peta Tematik Pertanahan Ruang Dalam Mengenal Dan Mengatasi Bidang Tanah Anomali Untuk Mewujudkan Desa Lengkap Di Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik.
- Rendra, M. I. (2024). Identifikasi Faktor Perubahan Bidang Tanah dalam Lingkup Administrasi Pertanahan dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 6(01), 88–98. <https://doi.org/10.53863/kst.v6i01.1080>
- Silviana, A. (2021). Urgensi Sertipikat Tanah Elektronik Dalam Sistem Hukum Pendaftaran Tanah di Indonesia. *Administrative Law and Governance Journal*, 4(1), 51–68. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/alj/article/view/11191>
- Suhattanto, Sarjita, S., & Mujiburohman. (2021). Kualitas Data Pertanahan Menuju Pelayanan Sertipikat Tanah Elektronik. *Jurnal Widya Bhumi*, 4(1), 55. <https://doi.org/10.31292/wb.v1i2.11>
- Susmana, D. S., & Kunci, K. (n.d.). Transformasi Digital Dalam Administrasi Pertanahan : Analisis Yuridis Terhadap Sertipikat Tanah Elektronik. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)* 2063–2070. <https://doi.org/10.58344/jii.v4i6.6546>
- Wibowo, H. Y., & Diyono. (2024). Implementation Of Land Parcel Geospatial Based On Land Administration Standard. 174–185. <https://doi.org/10.53686/jp.v14i2.230>
- Yudanto, D. C., & Mujiburohman, D. A. (2024). Peningkatan Kualitas Data Spasial sebagai Upaya Penyelesaian Sengketa Pertanahan. *Kadaster:*

Journal of Land Information Technology, 2(1), 1–13.

<https://doi.org/10.31292/kadaster.v2i1.28>

Buku

Creswell, J. W. (2015). *Penelitian kualitatif & desain riset: memilih diantara lima pendekatan. (Edisi 3)*.

Dale, P., & McLaughlin, J. (1999). *Land Administration*. OXFORD UNIVERSITY PRESS.

Darmawan, M. Y. A. A. M. K. S. A. K. (2023). *E-Government*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).

<https://books.google.co.id/books?id=2E3OEAAAQBAJ>

Enemark, S. (2010). Land administration for sustainable development. In *GIM International* (Vol. 30, Issue 8).

Harsono, B. (2008). *Hukum agraria Indonesia: Sejarah pembentukan Undang-undang pokok agraria, isi dan pelaksanaannya : Jilid 1 Hukum Tanah Nasional* (Cet. Ke-12). Jakarta : Djambatan, 2008.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.)*. (3rd ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Sugiyono. (2022). *Sugiyono Metode Penelitian Kualitatif*. 1–257.

Waldo, D. (2017). *The Administrative State: A Study of the Political Theory of American Public Administration With a new introduction by Hugh T. Miller*. Routledge.

Wilson, W. (1887). The Study of Administration. *Political Science Quarterly*, 56, 197.

Peraturan Perundang-Undangan

Peraturan Presiden Nomor 177 Tahun 2024

Peraturan Menteri ATR/BPN No 3 Tahun 2023

Internet

Kompas.com. (2024, December 10). *3 cara cek Sertipikat tanah online, berapa biayanya?*. <https://www.kompas.com/tren/read/2024/12/10/100000665/3-cara-cek-Sertipikat-tanah-online-berapa-biayanya>

jdi.h.atrbpn.go.id. (2022, Maret 6). Surat Edaran Nomor 12/SE-UK.01/VI/2022 Tahun 2022. <https://jdi.h.atrbpn.go.id/peraturan/detail/1086/surat-edaran-nomor-12-se-uk-01-vi-2022-tahun-2022>