



## Peningkatan Kualitas Data Bidang Tanah di Kantor Pertanahan Kota Singkawang

Sigit Sarsanto<sup>1\*</sup>, Bobby Rio Indriyantho<sup>1,2</sup>, Sulardjaka<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Program Profesi Insinyur Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

<sup>2</sup>Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

<sup>3</sup>Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus UNDIP Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

<sup>\*</sup>Corresponding author: sigitsarsanto@gmail.com

(Received: July 11, 2025; Accepted: September 30, 2025)

### Abstract

**Improving the Quality of Land Data at the Singkawang City Land Office.** The Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency is undergoing a transformation in providing land services by switching to an electronic system. The use of electronic systems is expected to provide easy, fast, accurate, affordable and accountable public services and increase the number of complete Regencies/Cities in Indonesia. To accelerate the Complete Regencies/Cities, the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning/National Land Agency has designated 100 (one hundred) Land Offices in Indonesia as priorities in the complete Regencies/Cities program, of which the Singkawang City Land Office is one of them. The Singkawang City Land Office is a work unit of the National Land Agency that has a land registration function in Singkawang City. Singkawang City has an area of 55,067 ha with an area of Other Use Areas (APL) of 48,161 ha, of which the remaining 4,454 ha (estimated) of APL has not yet been registered. Since its designation as a "Complete City" priority, land data in Singkawang City still contains overlaps (12,754), gaps (6,403), and 14,378 unmapped land plots in KW 456. To meet the requirements for complete city status, land data quality improvement is required. After improving the quality of land data, the number of overlaps (5,252) and gaps (2,398) decreased, but the number of KW 456 land plots increased.

**Keywords:** complete city, complete Singkawang City, complete cadastral, complete spatial, clean and clear

### Abstrak

Kementerian Agraria dan Tata Ruang Badan Pertanahan Nasional sedang melakukan transformasi dalam memberikan layanan pertanahan dengan beralih menggunakan sistem elektronik. Penggunaan sisten elektronik diharapkan mampu memberikan layanan publik yang mudah, cepat, tepat, terjangkau dan akuntabel serta meningkatkan jumlah Kabupaten/Kota lengkap di Indonesia. Untuk mempercepat Kabupaten/Kota Lengkap, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional menunjuk 100 (seratus) Kantor Pertanahan di Indonesia sebagai prioritas dalam program Kabupaten/Kota lengkap, di mana Kantor Pertanahan Kota Singkawang salah satunya. Kantor Pertanahan Kota Singkawang merupakan unit kerja Badan Pertanahan Nasional yang memiliki fungsi pendaftaran tanah di Kota Singkawang. Kota Singkawang memiliki luas wilayah 55.067 ha dengan luas Areal Penggunaan Lain (APL) seluas 48.161 ha, dimana tersisa 4.454 ha (estimasi) APL yang belum terdaftar tanahnya. Kondisi data pertanahan pada Kota Singkawang sejak ditunjuk sebagai prioritas "Kota Lengkap" masih terdapat *overlap* (12.754), *gap* (6.403), serta masih terdapat bidang tanah KW 456 (14.378 bidang tanah) belum terpetakan. Terkait kondisi data pertanahan pada Kantor Pertanahan Kota Singkawang, untuk memenuhi syarat sebagai kota lengkap maka diperlukan adanya peningkatan kualitas data bidang tanah. Setelah dilakukan peningkatan kualitas data

bidang tanah, jumlah *overlap* (5.252) dan *gap* (2.398) berkurang, namun jumlah bidang tanah KW 456 mengalami peningkatan.

**Kata kunci:** *kota lengkap, Kota Singkawang lengkap, kadastral lengkap, spasial lengkap, clean and clear*

**How to Cite This Article:** Sarsanto, S., Indriyantho, B. R., & Sulardjaka, S. (2025). Peningkatan Kualitas Data Bidang Tanah di Kantor Pertanahan Kota Singkawang. *JPII*, 3(3), 167-173. DOI: <https://doi.org/10.14710/jpii.2025.26875>

## PENDAHULUAN

Sejak Tahun 2017, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional telah melakukan transformasi layanan informasi pertanahan dan tata ruang sebagai penyempurnaan sistem (Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional, 2021). Sistem informasi dan pelayanan publik di bidang pertanahan berpeluang turut membantu mendukung *smart city*, mengingat dalam membangun *smart city* berbagai kemudahan dalam mengakses informasi dan pelayanan publik akan disediakan oleh otoritas pemerintah kota (Kastika, 2019). Salah satu transformasi layanan yang dilakukan berupa layanan informasi pertanahan secara elektronik, di mana layanan tersebut memberikan informasi secara elektronik meliputi konfirmasi kesesuaian data fisik dan data yuridis sertifikat hak atas tanah serta informasi lainnya dari pusat pangkalan data. Hal ini diharapkan mampu memberikan layanan publik yang mudah, cepat, tepat, terjangkau dan akuntabel dengan menerapkan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi pada berbagai layanan pertanahan. Semua perubahan tersebut bertujuan untuk mengurangi terjadinya persengketaan tanah, baik yang menyangkut pemilikan maupun perbuatan-perbuatan hukum lainnya (Widyawati, 2018).

Selain memberikan layanan informasi secara elektronik, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) menerapkan sistem elektronik dalam kegiatan pendaftaran tanah sesuai dengan Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Berbagai kekurangan dari sertifikat konvensional mendorong Kementerian ATR/BPN untuk melakukan digitalisasi dengan merampingkan berkas menjadi dokumen digital dan kemas ke dalam sistem elektronik (Dewi, 2024). Sistem elektronik diterapkan untuk kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali. Pemeliharaan data pendaftaran tanah, pencatatan perubahan data dan informasi serta alih media. Sistem elektronik menghasilkan data, informasi elektronik. dan/atau dokumen elektronik (Monoarfa, 2021). Dokumen elektronik memuat data pemegang hak, data fisik dan data yuridis bidang tanah yang valid dan autentik yang tersimpan pada pangkalan data sistem elektronik.

Untuk mendukung terselenggaranya sistem elektronik tersebut tentunya perlu meningkatkan kualitas data pertanahan. Data pertanahan adalah data bidang tanah terdiri dari data spasial dan data tekstual (Mawadah, 2021). Menurut Sari (2021), kualitas data bidang tanah terbagi menjadi 6 (enam) kluster, yaitu data KW1 s.d KW6. Data KW 123 merupakan bidang tanah terdaftar yang telah terpetakan pada peta pendaftaran Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP), sedangkan untuk KW456 merupakan bidang tanah terdaftar yang belum terpetakan pada peta pendaftaran KKP. Bidang tanah yang termasuk ke dalam kategori KW 456 adalah bidang tanah yang dilakukan peningkatan kualitas datanya (Handono et al., 2020). Menurut Petunjuk Teknis PTSL 2021, kualitas bidang tanah terbagi berdasarkan ketersediaan datanya (Tabel 1), di antaranya adalah sebagai berikut:

1. KW 1 adalah kondisi bidang tanah sudah terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP yang sesuai dengan dokumen arsip pertanahan (Gambar Situasi (GS)/Surat Ukur spasial dan tekstual lengkap);
2. KW 2 adalah kondisi bidang tanah sudah terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP, tetapi Gambar Situasi (GS)/ Surat Ukur spasialnya belum diunggah dalam server KKP;
3. KW 3 adalah kondisi bidang tanah sudah terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP, tetapi Gambar Situasi (GS)/Surat Ukur spasial dan tekstualnya belum diunggah dalam server KKP;
4. KW 4 adalah kondisi bidang tanah belum terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP, tetapi Gambar Situasi (GS)/Surat Ukur spasial dan tekstualnya sudah diunggah dalam server KKP;
5. KW 5 adalah kondisi bidang tanah belum terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP, tetapi Gambar Situasi (GS)/ Surat Ukur spasialnya belum diunggah dalam server KKP;
6. KW 6 adalah kondisi bidang tanah belum terpetakan pada Peta Pendaftaran KKP, tetapi Gambar Situasi (GS)/ surat Ukur spasial dan tekstualnya belum diunggah dalam server KKP, hanya terdapat Buku Tanahnya saja.

**Tabel 1.** Kualitas data bidang tanah

Ketersediaan Data	Kualitas Data (KW)					
	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4	KW 5	KW 6
Bidang Tanah	✓	✓	✓	×	×	×
Terpetakan						
GS/SU Spasial	✓	×	×	✓	×	×
GS/SU Tekstual	✓	✓	×	✓	✓	×
Buku Tanah	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Peningkatan kualitas data pertanahan dapat dilakukan dengan memetakan KW 456 dengan memperhatikan lokasi bidang yang telah di telaah terhadap arsip pertanahan ataupun penunjukkan oleh masyarakat pada KKP, sehingga seluruh bidang tanah terdaftar terpetakan pada peta pendaftaran KKP. Selain memetakan data KW 456, pada kluster KW 123 perlu dilakukan peningkatan dengan menghilangkan *gap* dan *overlap*, sehingga bidang tanah terdaftar tersebut *clean and clear*.

Dengan kondisi seluruh bidang tanah terdaftar telah terpetakan pada peta pendaftaran KKP dan telah dilakukan peningkatan kualitas data, selanjutnya wilayah tersebut dapat di lakukan deklarasi menjadi Kota/Kabupaten lengkap. Kota/Kabupaten lengkap adalah kondisi di mana seluruh bidang tanah di Kota/Kabupaten tersebut terdaftar dan terpetakan seluruhnya. Kota/Kabupaten Lengkap adalah pemetaan tanah yang sudah terdaftar keseluruhan secara resmi di Badan Pertanahan Nasional (BPN) (Hidayati & Silviana, 2024). Setiap Kantor Pertanahan memiliki misi untuk mewujudkan Kota/Kabupaten (Purba & Bandhono, 2021), di mana tujuan Kota/Kabupaten lengkap di antaranya sebagai berikut:

1. Meminimalisir permasalahan tanah;
2. Meminimalisir adanya mafia tanah, dan
3. Memberikan hak katas tanah kepada masyarakat sehingga kegiatan ekonomi bisa terdorong.

Berdasarkan Keputusan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional Nomor 285/SK-OT.01/111/2024 tentang Penunjukan Kantor Pertanahan Prioritas dalam Program Kabupaten/Kota Lengkap, Penerbitan Dokumen Elektronik dan Wilayah Bebas dari Korupsi tahun 2024 sebanyak 100 (seratus) Kota/Kabupaten lengkap, di mana salah satunya yaitu Kota Singkawang. Kondisi per Bulan Maret 2024 data pertanahan Kota Singkawang (luas Area Penggunaan Lain (APL) seluas 48.161 ha) masih terdapat 22.643 bidang KW 456. Melihat kondisi tersebut masih terdapat beberapa kendala/permasalahan oleh Kantor Pertanahan Kota Singkawang dalam mewujudkan Kota Lengkap, di antaranya sebagai berikut:

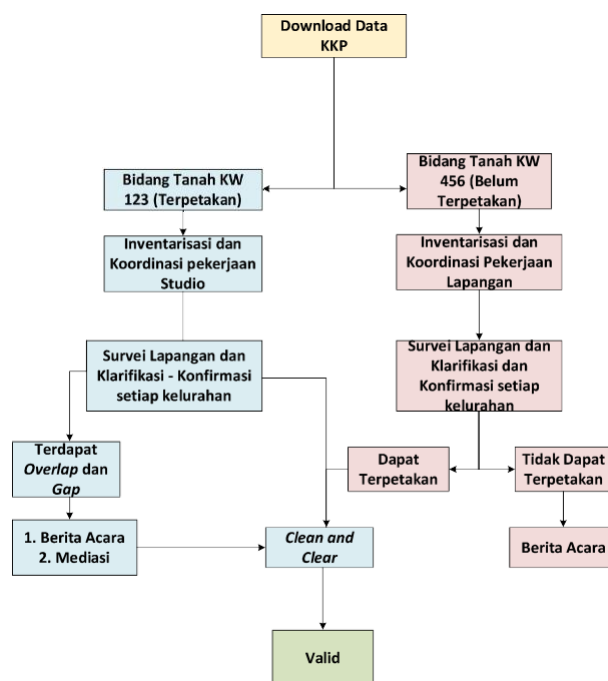
1. Terdapat tumpang tindih dan *gap* antar bidang tanah;
2. Bentuk dan posisi bidang tanah tidak sesuai dengan lapangan (bidang anomali);
3. Hak tidak aktif/lama masih terpetakan;
4. Masih terdapat bidang tanah yang belum terpetakan (KW 456).

Berdasarkan data pertanahan tersebut, masih diperlukannya peningkatan kualitas data bidang tanah di Kantor Pertanahan Kota Singkawang. Berdasarkan hal tersebut, pada artikel ini akan melakukan peningkatan kualitas bidang tanah secara studio maupun lapangan untuk memperbaiki permasalahan-permasalahan bidang tanah yang ada pada Kota Singkawang.

## METODE PENELITIAN

Dalam kegiatan peningkatan kualitas bidang tanah di Kota Singkawang, bahan yang digunakan adalah sebagai berikut.

- a. Arsip data pertanahan digital/fisik (Buku Tanah, Gambar Situasi/Surat Ukur, Gambar Ukur, Peta Analog, dan Warkah);
- b. Foto udara/drone terbaru;
- c. Bidang tanah terdaftar pada Peta Pendaftaran KKP;
- d. Perangkat lunak *Autocadmap* (GeoKKP) dan *Arcgis* (Arcmap).



**Gambar 1.** Diagram alir peningkatan kualitas bidang tanah

Diagram alir pelaksanaan peningkatan kualitas bidang tanah dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan diagram alir tersebut, data hasil unduh pada peta pendaftaran KKP dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu bidang tanah KW 123 (terpetakan) dan bidang tanah KW 456 (belum terpetakan). Untuk kategori bidang tanah KW 123 yang sudah terpetakan dilakukan inventarisasi dan koordinasi pekerjaan secara studio, sedangkan pada kategori bidang tanah KW 456 dilakukan inventarisasi dan koordinasi pekerjaan secara lapangan.

Tahapan selanjutnya dilakukan survei lapangan serta klarifikasi/konfirmasi pada setiap kelurahan. Setelah dilakukan kegiatan tersebut, bidang tanah KW 123 menghasilkan bidang tanah *clear and clean* dan bidang tanah *overlap* dan *gap*. Untuk bidang tanah *clear and clean* dapat divalidasi, sedangkan yang masih terdapat *overlap* dan *gap* perlu dilakukan mediasi dan dituangkan pada berita acara. Bidang tanah KW 456 pada kegiatan survei lapangan dan klarifikasi/konfirmasi pada setiap kelurahan menghasilkan bidang tanah dapat terpetakan dan bidang tanah tidak dapat terpetakan. Bidang tanah yang dapat terpetakan dan *clear and clean* dapat divalidasi, sedangkan bidang yang tidak dapat dipetakan kemudian dibuatkan berita acara

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data bidang tanah di Kantor Pertanahan Kota Singkawang per bulan Maret 2024, jumlah bidang tanah terdaftar sejumlah 115.121 bidang dan bidang KW 456 sejumlah 22.643 bidang tanah. Berdasarkan hasil inventarisasi dan pekerjaan studio pada bidang tanah KW 123 menggunakan perangkat lunak *Arcmap* menggunakan *tools topology* untuk mengetahui bidang yang masih tumpang tindih dan terdapat jarak (*gap*), dihasilkan masih terdapat tumpang tindih sejumlah 18.231 dan *gap* sejumlah 11.401 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

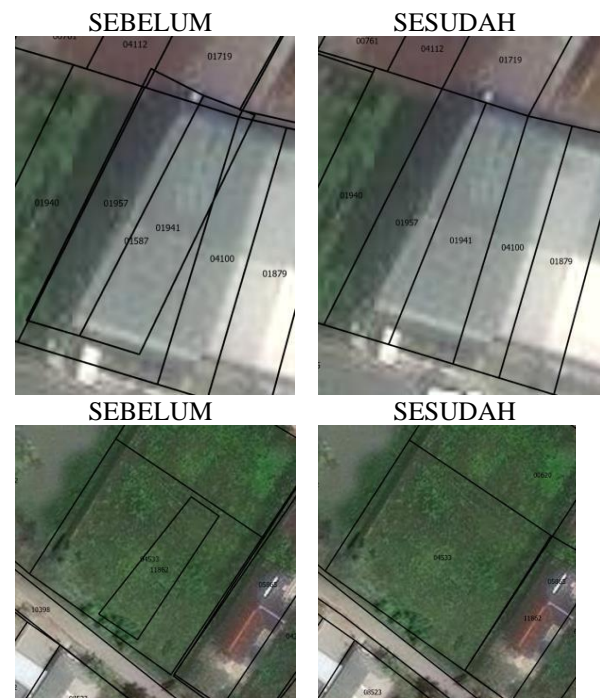
**Tabel 2.** Hasil topologi bidang tanah terdaftar per bulan Maret 2024

No	Kondisi Bidang Tanah Per Bulan Maret 2024		
	Overlap	Gap	KW 456
1	18.231	11.401	22.643

Berdasarkan topologi tumpang tindih pada bidang tanah terdaftar terdapat 2 jenis tumpang tindih, yaitu tumpang tindih sebagian kecil (*slivers*) dan tumpang tindih sebagian besar/seluruhnya. Untuk bidang tanah terdaftar yang masih terdapat tumpang tindih sebagian kecil, dapat dilakukan perbaikan bentuk atau reposisi dengan melihat warkah berupa GS/SU/GU untuk menghilangkan tumpang tindih tersebut. Pada bidang yang terdapat tumpang tindih sebagian besar/seluruhnya dilakukan inventarisasi warkah (GS/SU/GU) untuk memastikan bidang tanah yang posisinya sudah sesuai. Bidang tanah yang posisinya belum sesuai akan dilakukan survei lapangan serta klarifikasi-konfirmasi pada subyek tanah mengenai posisi bidang tanah tersebut. Contoh perbaikan yang telah dilakukan ditunjukkan pada Gambar 2, di mana pada bidang tanah dengan NIB. 01957 dan 01941 terdapat tumpang tindih sebagian kecil dengan bidang tanah NIB. 01719. Setelah dilakukan perbaikan antara NIB 01957, 01941, dan 01719 sudah tidak terdapat tumpang tindih.

Untuk contoh kasus bidang tanah yang mengalami tumpang tindih sebagian besar/seluruhnya yang

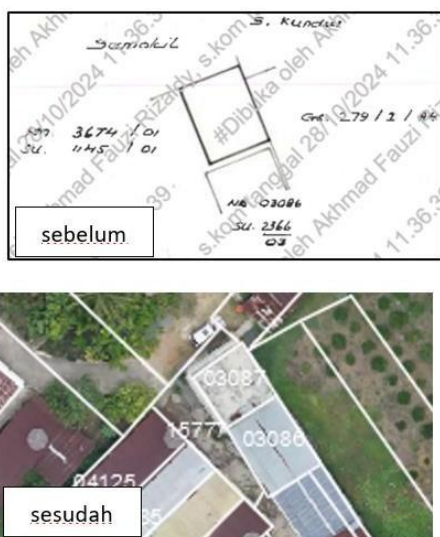
ditunjukkan pada Gambar 2, di mana terdapat tumpang tindih antara bidang tanah NIB. 11862 dengan 04533. Setelah dilakukan pengecekan terhadap warkah pertanahan, posisi bidang tanah dengan NIB 04533 sudah sesuai, sehingga bidang tanah dengan NIB 11862 dilepaskan dari pemetaannya pada Peta Pendaftaran KKP yang kemudian masuk ke dalam bidang KW456 karena masuk ke kategori bidang belum terpetakan. Bidang tanah yang terindikasi masih terdapat tumpang tindih setelah dilakukan inventarisasi warkah pertanahan secara studio maupun pengecekan lapangan akan dilakukan mediasi yang dituangkan dalam berita acara, di mana hasilnya diharapkan dapat membuat bidang tanah tersebut menjadi *clear and clear*.



**Gambar 2.** Contoh perbaikan tumpang tindih bidang tanah terdaftar

Hasil topologi yang menunjukkan adanya *gap* antar bidang tanah, untuk perbaikannya dapat dilakukan dengan melihat warkah SU/GS/GU dan melalui interpretasi pada foto udara/*drone*. Contoh kasus pada Gambar 3, dapat dilihat pada data awal terdapat *gap* antar bidang. Setelah dilakukan pengecekan melalui warkah dan interpretasi pada foto udara/*drone* dihasilkan bahwa tidak ditemukan adanya jalan setapak atau objek yang memisahkan antara bidang tersebut, sehingga untuk penyelesaiannya *gap* antar bidang tersebut dihilangkan dengan menempelkan antara kedua bidang tersebut.





**Gambar 3.** Contoh perbaikan *gap* bidang tanah terdaftar

Hasil interpretasi pada foto udara/drone ditemukan beberapa bidang anomali atau posisinya tidak sesuai dengan fisik di lapangan. Contoh kasus seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4, terdapat 2 bidang tanah dengan NIB 00314 dan NIB 00042 yang bentuk dan posisinya tidak sesuai dengan fisik di lapangan. Untuk perbaikannya, kedua bidang tersebut diturunkan dari peta pendaftaran KKP untuk dilakukan penentuan posisi berdasarkan warkah (GS/SU) atau dilakukan pengecekan lapangan bila diperlukan.



**Gambar 4.** Contoh perbaikan pada bidang anomali

Penyelesaian pada bidang bersertifikat tidak ada GS/SU dan bidang tanah KW 456 dilakukan dengan pengecekan lapangan. Pengecekan lapangan dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait posisi sebenarnya dari bidang tanah tersebut. Informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan *plotting* bersama perangkat desa dan mengundang pemilik bidang tanah untuk melakukan *delineasi* bidang tanahnya. *Delineasi* adalah penentuan batas bidang tanah dengan melakukan pendekatan terhadap batas-batas geografis pada Peta Foto Udara (Kisworini & Hepi, 2023). Pengecekan lapangan dilakukan dengan melibatkan seluruh perangkat suatu desa dan masyarakatnya, di mana peran aktif perangkat desa dan masyarakat untuk menunjukkan batas dan lokasi sangat dibutuhkan untuk memetakan bidang KW 456 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Kegiatan penunjukkan lokasi bidang tanah KW 456

Setelah dilakukan peningkatan kualitas data bidang tanah di Kantor Pertanahan Kota Singkawang sampai dengan pertanggal 25 Oktober 2024 sesuai dengan data pada Tabel 3, jumlah tumpang tindih (5.252), *gap* (2.398) dan bidang KW 456 (14.663) sudah mengalami penurunan.

**Tabel 3.** Tabel peningkatan kualitas data per 25 Oktober 2024

No	Kondisi Bidang Tanah Per Bulan Maret 2024			Hasil Peningkatan Kualitas Data Per 25 Oktober 2024		
	<i>Overlap</i>	<i>Gap</i>	KW 456	<i>Overlap</i>	<i>Gap</i>	KW 456
1	18.231	11.401	22.643	5.252	2.398	14.663

Dengan adanya peningkatan kualitas data, diharapkan kondisi spasial bidang tanah pada Kota Singkawang dapat membaik. Contoh pada Kelurahan Condong, Kecamatan Singkawang Tengah yang telah dilakukan perbaikan data, kondisi spasial pada Peta Pendaftaran KKP tidak lagi ditemukan adanya tumpang tindih dan seluruh bidang sudah *clean & clear*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Contoh hasil peningkatan kualitas data pada Kelurahan Condong, Kecamatan Singkawang Tengah, Kota Singkawang

Setelah penelitian ini dilakukan, Kantor Pertanahan Kota Singkawang tetap melanjutkan kegiatan peningkatan kualitas data bidang tanah sampai dengan memenuhi syarat kota lengkap, yaitu:

1. Tidak terdapat bidang tanah KW 456 atau bidang tanah KW 456 sudah terpetakan secara maksimal;
2. Tidak terdapat bidang anomali;
3. Seluruh bidang tanah terpetakan;
4. Tidak terdapat *gap* dan tumpang tindih antar bidang-bidang tanah.

Setelah kondisi tersebut telah terpenuhi, diharapkan data bidang tanah pada Kota Singkawang dapat meningkatkan kepastian hak atas tanah serta mendukung kegiatan lain seperti;

1. Mendukung kebijakan satu peta (*one map policy*);
2. Menjadi data Informasi Geospasial Dasar (IGD);
3. Digunakan sebagai data pendukung dalam pembuatan Informasi Geospasial Tematik (IGT);

4. Mempercepat kegiatan alih media, dari sertifikat analog ke sertifikat elektronik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peningkatan pada bidang tanah terdaftar (KW 123). dilakukan pada bidang tanah yang masih terdapat tumpang tindih dan *gap*. Untuk bidang anomali perlu dilakukan pengecekan lapangan sebagai tindak lanjut penentuan posisi bidang tanah yang sesuai, apabila bidang tersebut tidak dapat dipastikan atau subyek haknya tidak ditemukan maka bidang tersebut masuk kategori bidang KW 456. Penyelesaian pada bidang tanah KW 456 dilakukan dengan pengecekan lapangan. Bidang tanah KW 456 yang tidak dapat diposisikan dan tidak ditemukan subyek haknya akan diterbitkan Berita Acara terkait penyelesaian bidang tanah KW 456. Setelah peningkatan kualitas data bidang tanah, jumlah tumpang tindih (5.252) dan *gap* (2.398), dan bidang tanah KW 456 (14.663) jumlahnya sudah berkurang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P. A. A. (2024). *Implementasi Pendaftaran Tanah Secara Elektronik Untuk Aset Pemerintah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Serang* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional).
- Handono, A. B., Suhattanto, M. A., & Nugroho, A. (2020). Strategi percepatan peningkatan kualitas data pertanahan di kantor pertanahan Kabupaten Karanganyar. *Tunas Agraria*, 3(3).
- Hidayati, T., & Silviana, A. (2024). Strategi Menuju Kabupaten Lengkap dengan terus mengakselerasi program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Kantor Pertanahan Kabupaten Pati. *UNES Law Review*, 6(4), 11300-11310.
- Kastika, I. W. (2021). *Strategi dan progres pembangunan "kota lengkap" di kantor pertanahan kota Denpasar* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional).
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional. (2024). *Keputusan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 285/SK-OT.01/III/2024 tentang Penunjukan Kantor Pertanahan Prioritas dalam Program Kabupaten/Kota Lengkap, Penerbitan Dokumen Elektronik dan Wilayah Bebas dari Korupsi Tahun 2024*.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2023). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah*.

- Kisworini, I. D., & Handayani, H. H. (2023, December). Geographic Element Extraction for Supporting Kota Lengkap Using Deep Learning. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1276, No. 1, p. 012040). IOP Publishing.
- Mawadah, M. (2021). Peningkatan kualitas data bidang tanah di kantor pertanahan kota administrasi jakarta selatan. *Tunas Agraria*, 4(2), 168-174.
- Menteri Agraria dan Tata Ruang. (2021). *Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap*.
- Monoarfa, M. Pahdi. "Efektivitas Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Tahun 2018 Dalam Meningkatkan Minat Masyarakat Pada Pensertifikatan Tanah di Badan Pertanahan Nasional Kota Banjarbaru." *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis* 7.1 (2021): 083-093.
- Purba, R. S., & Bandhono, F. A. (2021, December). Kajian Pemetaan Kelurahan Lengkap Terdaftar berdasarkan Implementasi di Kantor Pertanahan Kota Pontianak. In *Prosiding Forum Ilmiah Tahunan (FIT)-Ikatan Surveyor Indonesia (ISI)* (Vol. 1, pp. 53-61). Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
- Sari, A. P. P. (2021). *Strategi Penyelesaian Kelurahan Lengkap di Kantor Pertanahan Kota Madiun* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional).
- Widyawati, T. I. (2018). Pelayanan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kota Tangerang. *Mozaik*, 10(1), 267960.