

EVALUASI PEMANFAATAN SMART PTSL SEBAGAI INSTRUMEN PENGUMPUL DAN PENGINTEGRASI DATA FISIK DAN DATA YURIDIS (Studi Kasus: Kelurahan Cimuncang, Kota Serang)

Iqbal Aldino Perbangsa¹, Mohammad Abdul Basyid²

1. Institut Teknologi Nasional
 2. Institut Teknologi Nasional
- Email: iqbalperbangsa@gmail.com

ABSTRAK

Kota Serang berdiri tahun 2007 hasil dari pemekaran Kabupaten Serang. Presiden ingin menerapkan UUPA Pasal 19 yaitu program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). PTSL melibatkan pengumpulan data fisik dan data yuridis. Terdapat masalah dalam proses pengumpulan data pada metode konvensional. Dikembangkan aplikasi SMART PTSL untuk mengatasi masalah tersebut. Peneliti menggunakan SMART PTSL untuk mengukur Kelurahan Cimuncang Kota Serang pada tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsi SMART PTSL sebagai pengumpul dan pengintegrasian data fisik dan data yuridis. Metode penelitian ini adalah perbandingan dengan hasil unduhan Geo-KKP. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pengukuran dengan SMART PTSL menghasilkan data yang akurat untuk posisi dan bentuk, serta luasnya mencapai kesesuaian sebesar 86,7%.

Kata Kunci: Cimuncang, PTSL, posisi, bentuk, luas

1. PENDAHULUAN

Kota Serang merupakan wilayah yang baru terbentuk sebagai hasil perluasan dari Kabupaten Serang. Pemekaran ini secara resmi terjadi pada tanggal 10 Agustus 2007 dengan disahkan melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2007. Kota Serang memiliki luas wilayah sebesar 266,79 km² dan terdiri dari enam kecamatan, yaitu Serang, Kasemen, Curug, Cipocok Jaya, dan Taktakan. Dalam keenam kecamatan tersebut, terdapat total 20 kelurahan dan 46 desa. Salah satu fokus program atau agenda dalam kepemimpinan Presiden Joko Widodo adalah pendataan dan peningkatan kesejahteraan rakyat Indonesia, baik dalam aspek materi maupun non-materi. Dalam rangka mendukung implementasi Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA), Presiden Joko Widodo melalui ATR/BPN telah menginisiasi sebuah program. Pasal 19 UUPA menekankan pentingnya keterlibatan aktif pemerintah dalam menyelesaikan dan mendaftarkan seluruh tanah di Indonesia (Luckyanti, 2019).

Salah satu langkah konkret dari Pasal 19 UUPA adalah program PTSL (Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap). Tujuan utama program ini adalah untuk mempercepat proses pendaftaran tanah guna memberikan kepastian hukum dan perlindungan kepada pemilik hak atas tanah. Namun, dalam pelaksanaannya, PTSL menghadapi beberapa kendala terkait pengumpulan dan pengolahan data fisik dan yuridis. Beberapa kendala tersebut meliputi kurangnya sumber daya manusia yang kompeten, kurangnya aplikasi khusus yang dapat membantu pengolahan data secara efisien, perbedaan informasi mengenai nama pemilik bidang tanah pada saat pengumpulan data fisik dan data yuridis, keberadaan individu yang

memiliki lebih dari satu bidang tanah, dan kurangnya koordinasi antara tim fisik dan tim yuridis (Luckyanti, 2019).

Metode konvensional yang digunakan dalam menghubungkan data fisik dan yuridis dalam waktu yang lama juga menjadi faktor penyebab kesulitan tersebut, sehingga pelaksanaan percepatan pendaftaran tanah tidak berjalan efisien. Akibatnya, integrasi antara data fisik dan yuridis sulit tercapai. Permasalahan lain termasuk kesulitan dalam mengidentifikasi dokumen alas hak yang sesuai saat satu individu memiliki beberapa bidang tanah, tertukarnya informasi nama pemilik bidang tanah pada Peta Bidang Tanah yang disusun oleh tim fisik, dan kesulitan tim yuridis dalam menentukan bidang tanah yang telah diukur dalam rangka PTSL. Ketidakkoneksiannya data fisik dan yuridis bidang tanah menjadi masalah serius karena dapat mengancam kepastian hukum terkait hak atas tanah (subjek dan objek hak atas tanah).

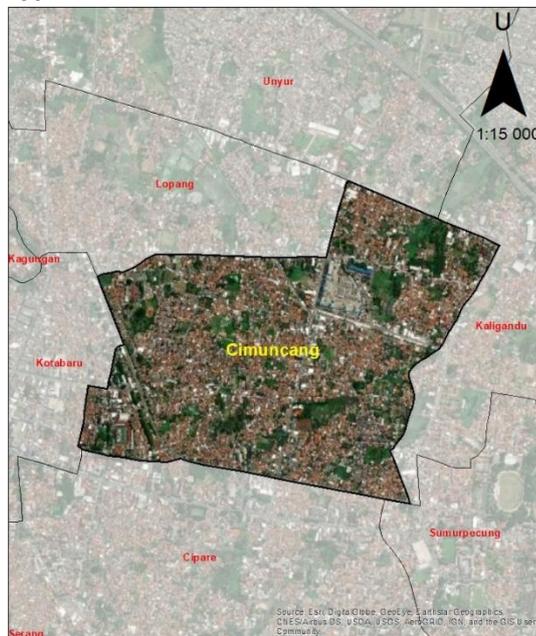
Untuk mengatasi keterbatasan sumber daya manusia di Kementerian ATR/BPN dan mencapai target tinggi pendaftaran tanah, perlu dilakukan terobosan yang praktis. Salah satu terobosan strategis yang penting adalah menciptakan aplikasi yang dapat mempercepat pengumpulan data PTSL. Aplikasi *SMART* PTSL merupakan aplikasi berbasis *GIS* yang dioperasikan melalui *smartphone*. Fitur-fitur aplikasi *SMART* PTSL dirancang khusus untuk membantu percepatan penyelesaian program PTSL. Keunggulan aplikasi *SMART* PTSL meliputi integrasi data fisik dan data yuridis, pengurangan waktu yang dibutuhkan dalam proses pengukuran, dan optimalisasi penggunaan sumber daya manusia (Reza, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fungsi *SMART* PTSL sebagai instrumen pengumpul dan pengintegrasian data fisik dan data yuridis.

2. METODE

2.1 Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian ini berlokasi di Kelurahan Cimuncang, Kecamatan Serang, Kota Serang yang dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Wilayah Penelitian

2.2 Data Penelitian

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini dirincikan pada Tabel 2.1

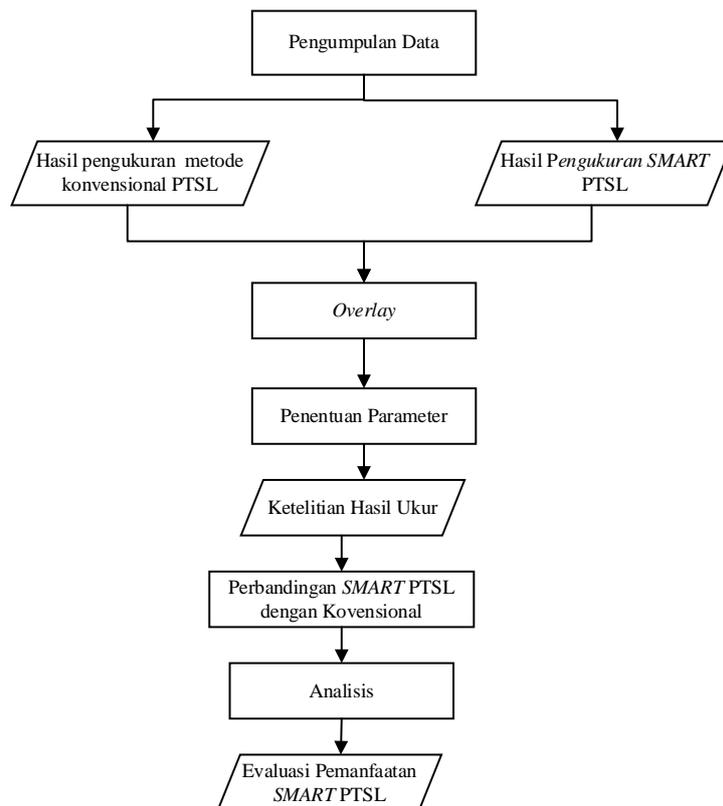
Tabel 2.1 Data-Data Penelitian

No	Jenis Data	Sumber	Tahun
1	Data Spasial Bidang Tanah		2020

2	Data Yuridis Bidang Tanah	Survei Langsung di Lapangan	
3	Koordinat Bidang Tanah Yang diukur menggunakan <i>SMART</i> PTSL		
4	<i>Basemap</i> Google Earth	Google Earth Pro	2020
5	Unduhan Bidang dari Geo-KKP	ATR/BPN	2019

2.3 Tahapan Penelitian dan Metode Pengolahan Data

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Diagram Alir Penelitian

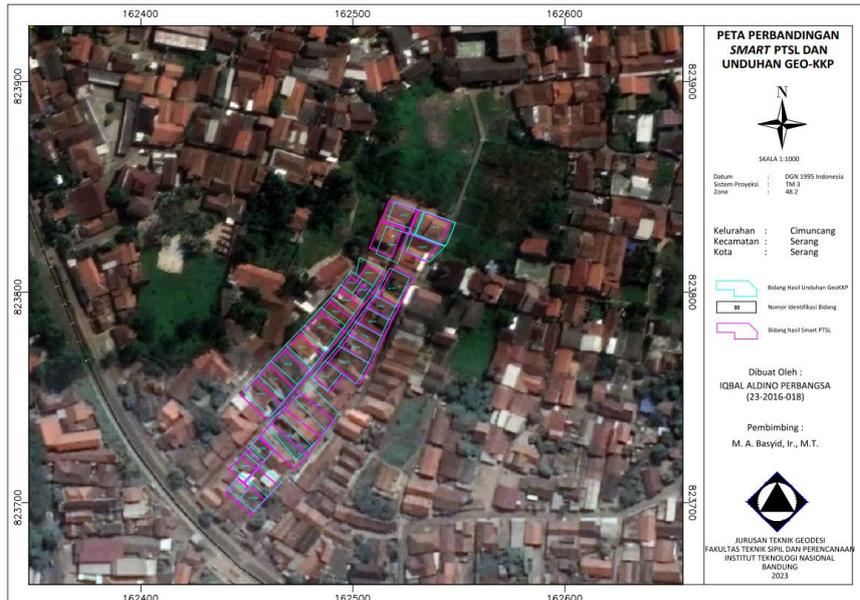
Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan proses yang diawali dengan mengumpulkan data. Data yang dibutuhkan adalah data hasil pengukuran metode konvensional PTSL dan hasil pengukuran *SMART* PTSL. Data hasil pengukuran metode konvensional PTSL didapat dari bidang hasil unduhan Geo-KKP dan data hasil pengukuran *SMART* PTSL didapat dari bidang hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL. Setelah kedua data tersebut didapat kemudian dilakukan *overlay* untuk dapat menentukan parameter perbandingan.

Parameter pada penelitian ini adalah ketelitian hasil ukur. Ketelitian hasil ukur yang akan dibahas dalam penelitian kali ini adalah segi posisi, bentuk, serta luasnya. Kemudian ketiga hal tersebut dilakukan perbandingan *SMART* PTSL dengan metode konvensional. Selanjutnya dilakukan analisis untuk mendapatkan evaluasi pemanfaatan *SMART* PTSL.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Perbandingan Ketelitian Hasil Ukur *SMART* PTSL dengan Metode Konvensional

Berikut adalah peta perbandingan hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL dengan hasil unduhan Geo-KKP.



Gambar 3.1 Hasil Overlay dari Hasil Ukur SMART PTSL dengan Unduhan Geo-KKP

Pada hasil perbandingan ketelitian hasil ukur akan dibagi menjadi tiga bahasan yaitu:

a. Hasil analisis posisi bidang tanah

Hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL dan hasil unduhan Geo-KKP tersebut kemudian dilakukan proses *overlay* untuk kemudian dilakukan analisis posisi bidang tanah. Untuk lebih jelasnya mengenai *overlay* peta hasil unduhan Geo-KKP dan SMART PTSL dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tampilan Hasil Overlay Terhadap Posisi

Hasil analisis posisi bidang tanah dari hasil pengukuran aplikasi *SMART* PTSL tidak adanya pergeseran pada citra *google earth* pada tahun pengukuran tersebut. Sehingga posisi bidang tanah dari hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL sesuai dengan citra dan tidak ada perubahan posisi. Sedangkan dari hasil unduhan Geo-KKP terdapat beberapa bidang tanah yang tidak sesuai letak atau posisi dengan bidang tanah pada hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL. Hal tersebut terjadi dikarenakan beberapa faktor seperti *basemap* yang digunakan pada Geo-KKP tidak *update* dan metode pelaksanaan pengukurannya.

b. Hasil bentuk bidang tanah

Hasil ukur aplikasi *SMART* PTSL dan hasil unduhan Geo-KKP tersebut kemudian dilakukan proses *overlay* untuk kemudian dilakukan analisis bentuk bidang tanah. Untuk lebih jelasnya mengenai *overlay* peta hasil unduhan Geo-KKP dan SMART PTSL dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Tampilan Hasil Overlay Terhadap Bentuk

dapat dilihat dengan membandingkan hasil unduhan bidang tanah pada Geo-KKP dengan hasil ukur aplikasi *SMARTPTS*L. Dari hasil ukur aplikasi *SMARTPTS*L dapat dilihat bentuk bidangnya sesuai dengan keadaan pada citra *google earth*. Sedangkan hasil unduhan Geo-KKP ditemukan bidang tanah yang bentuknya berbeda.

c. Hasil luas bidang tanah

Hasil pengukuran bidang tanah di Kelurahan Cimuncang, Kecamatan Serang, Kota Serang diolah dan digambar sehingga menghasilkan data berupa luas bidang tanah. Perbandingan luas ini dilakukan dengan membandingkan hasil luas yang di unduh dari Geo-KKP dengan luas hasil ukur *SMARTPTS*L. Toleransi perbedaan luas menurut JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah $0.5 \sqrt{L}$. Hasil perbandingan dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Tabel Hasil Perbandingan Luas

No	NIB	Luas dari hasil <i>SMARTPTS</i> L(m ²)	Luas dari hasil unduhan Geo-KKP(m ²)	Selisih	Luas Rata-Rata(m ²)	Toleransi(m)	Keterangan
1	04556	180	183	3	181,5	6,74	Sesuai
2	04557	137	141	4	139	5,89	Sesuai
3	04558	157	160	3	158,5	6,29	Sesuai
4	04559	126	124	2	125	5,59	Sesuai
5	04560	166	161	5	163,5	6,39	Sesuai
6	04561	94	89	5	91,5	4,78	Tidak Sesuai
7	04562	83	81	2	82	4,53	Sesuai
8	04563	48	50	2	49	3,50	Sesuai
9	04564	59	55	4	57	3,77	Tidak Sesuai
10	04565	110	108	2	109	5,22	Sesuai
11	04566	98	97	1	97,5	4,94	Sesuai
12	04567	95	92	3	93,5	4,83	Sesuai
13	04568	98	101	3	99,5	4,99	Sesuai
14	04569	110	108	2	109	5,22	Sesuai
15	04570	175	180	5	177,5	6,66	Sesuai
16	04571	216	218	2	217	7,37	Sesuai
17	04576	104	102	2	103	5,07	Sesuai
18	04577	165	169	4	167	6,46	Sesuai
19	04578	165	169	4	167	6,46	Sesuai
20	04579	157	158	1	157,5	6,27	Sesuai
21	04580	218	212	6	215	7,33	Sesuai
22	04581	173	176	3	174,5	6,60	Sesuai
23	04582	218	211	7	214,5	7,32	Sesuai
24	04583	198	200	2	199	7,05	Sesuai
25	04584	74	69	5	71,5	4,23	Tidak Sesuai
26	04585	38	36	2	37	3,04	Sesuai
27	04586	79	84	5	81,5	4,51	Tidak Sesuai
28	04587	113	116	3	114,5	5,35	Sesuai
29	04588	86	89	3	87,5	4,68	Sesuai
30	04589	61	62	1	61,5	3,92	Sesuai

Dari tabel 3.1 di atas jumlah bidang tanah yang dilakukan pengukuran memakai SMART PTSL sebanyak 30 bidang, dengan informasi selisih luas bidang tanah dari unduhan Geo-KKP dan nilai luas toleransi yang dipersyaratkan sesuai JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997. Hasil perbandingan luas dihasilkan 2 kategori yaitu sesuai dan tidak sesuai. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwasanya perbandingan luas bidang tanah dengan JUKNIS PMNA/KBPN No. 3 Tahun 1997 adalah sesuai dengan jumlah bidang tanah sebanyak 26 bidang dan tidak Sesuai dengan jumlah bidang tanah sebanyak 4 bidang. Hal ini berarti luas hasil pengukuran menggunakan aplikasi SMART PTSL tingkat kesesuaiannya sebesar 86,7%. Untuk mengatasi 4 bidang tidak sesuai toleransi dilakukan pengukuran ulang kepada pihak BPN.

4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Hasil pengukuran pada aplikasi SMART PTSL mempunyai akurasi yang dapat dijalankan sesuai fungsinya dikarenakan data spasial berupa posisi, bentuk, dan luas sudah mengikuti seperti fisik di lapangan. Dan tingkat kesesuaiannya 86,7%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah Reza, Suharno, Wahyuni. 2018. Evaluasi Pemanfaatan Aplikasi SMART PTSL Dalam Pembuatan Peta Kerja Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. *Makalah*. Dalam: Seminar Nasional Geomatika di IPB International Convention Center, 5 September.
- Abdullah, Reza. 2023. "Pembuatan Aplikasi SMART PTSL". *Hasil Wawancara Pribadi*. 13 Mei 2023, PUSDATIN ATR/BPN.
- Ahmad, Hasrul, Sutaryono, Aisiyah, Nuraini. 2020. Pemanfaatan SMART PTSL Sebagai Instrumen Pengumpul, Pengolah dan Pengintegrasikan Data Fisik dan Data Yuridis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. *Jurnal Tunas Agraria*. 3(3): 1-21
- Luckyanty. 2019. Penerapan Aplikasi Santri PTSL dalam Rangka Integrasi Data Fisik dan Data Yuridis Secara Partisipatif di Desa Triharjo Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman [skripsi]. Yogyakarta (ID): Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Republik Indonesia. 1997. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok- Pokok Agraria (UUPA). Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Sekretariat Negara. Jakarta.