

PEMANFAATAN APLIKASI MAPIT GIS UNTUK PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP DI KABUPATEN CIANJUR

Enggar Prasetyo Aji, Bambang Suyudi, Wahyuni

Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional

Jl. Tata Bumi No. 5 PO BOX 1216 Kode Pos 55293 Yogyakarta

Abstract: Nowadays, Complete Systematic Land Registration (PTSL) program has a lot of constraints in the aspect of availability of work maps that occur at the Land Office. The constraints in making work maps can be overcome by technological capabilities as an instrument that helps the working process. One of them is using MapitGIS application that is a spatial information system whose operation process provides information in the form of attributes and capabilities in placing a spatial plot of land. The combination of technology utilization and community participation gives an opportunity for the successful implementation of PTSL. This study aims to explore the strategies of PTSL practices in the Cianjur Land Office and to diagnose how the quality of juridical data results from MapitGIS. A sequential mix method was conducted to achieve the goals by using an exploratory approach. The results of this study show that Cianjur Land Office has an innovation by using MapitGIS application at the planning stage, creating work maps, collecting juridical data and integrating the data and the amount of 1.146 data or 91.68% of Mapit Village Team are in accordance with the actual conditions.

Keywords: mapitgis, community participation, PTSL

Intisari: Kendala Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) dalam aspek ketersediaan peta kerja banyak terjadi di kantor pertanahan. Adapun kendala dalam pembuatan peta kerja ini bisa diatasi dengan adanya kemampuan teknologi sebagai instrumen yang membantu suatu proses pekerjaan. Aplikasi MapitGIS merupakan suatu sistem informasi spasial yang proses pengoperasiannya memberikan informasi berupa atribut dan kemampuan dalam menempatkan suatu spasial bidang tanah. Perpaduan antara pemanfaatan teknologi dan partisipasi masyarakat menjadi peluang keberhasilan pelaksanaan PTSL. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui strategi Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dalam kegiatan PTSL dan untuk mengetahui bagaimana kualitas data yuridis hasil MapitGIS. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menggunakan metode penelitian campuran bertahap (*sequential mix method*) dengan pendekatan eksploratoris. Hasil penelitian ini adalah Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur melakukan inovasi dengan memanfaatkan Aplikasi Mapit GIS secara partisipatif pada tahapan perencanaan, pembuatan peta kerja, pengumpulan data yuridis dan integrasi data dan Sebanyak 1.146 data atau 91,68% data Tim Mapit Desa sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

Kata Kunci: Mapit GIS, partisipasi masyarakat, PTSL

A. Pendahuluan

Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 tentang Percepatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap adalah kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali yang dilakukan secara serentak bagi semua obyek pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia dalam satu wilayah desa/kelurahan atau nama lainnya yang setingkat dengan itu, yang meliputi

pengumpulan dan penetapan kebenaran data fisik dan data yuridis mengenai satu atau beberapa obyek pendaftaran tanah untuk keperluan pendaftarannya. Melihat masih rendahnya jumlah bidang tanah yang terdaftar, pemerintah menargetkan sertifikasi bidang tanah di seluruh wilayah Indonesia sejumlah 5 juta bidang tanah pada tahun 2017 melalui Program PTSL. Target pemerintah dalam melaksanakan pendaftaran tanah melalui Program PTSL adalah sebanyak 7 juta bidang tanah pada 2018, 9 juta bidang tanah pada 2019 dan pada tahun 2025 seluruh bidang tanah di wilayah Indonesia sudah terdaftar.

Paparan Direktur Jenderal Infrastruktur Keagrariaan pada acara Seminar Nasional dan Pameran Inovasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap yang dilaksanakan di Pendopo Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional pada Tahun 2018 (Kushendratno 2018), bahwa jumlah bidang tanah di Negara Kesatuan Republik Indonesia ada sekitar 126 juta bidang tanah. Dari jumlah tersebut sebanyak 46 juta bidang tanah sudah terdaftar/bersertipikat sehingga jumlah bidang yang belum terdaftar/bersertipikat sebanyak 80 juta bidang tanah. Laju pendaftaran tanah di Indonesia per tahun adalah 500.000-800.000 bidang tanah per tahun sehingga dengan kecepatan seperti itu diperlukan waktu 80 tahun untuk memetakan bidang tanah diseluruh wilayah Indonesia, oleh sebab itu perlu dilakukan sebuah cara untuk mempercepat pendaftaran tanah di seluruh wilayah Indonesia, salah satu caranya adalah dengan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Target PTSL tahun 2017 sebanyak 5 Juta bidang dengan realisasi 5,4 Juta bidang tanah, kemudian meningkat lagi Target PTSL tahun 2018 sebanyak 7 Juta bidang dengan realisasi 8,4 Juta bidang tanah, diproyeksikan pada tahun 2019 Kementerian ATR dapat merealisasikan 10 Juta bidang tanah dengan target 9 Juta bidang tanah.

Program PTSL dilaksanakan diseluruh wilayah Indonesia. Kanwil BPN Propinsi Jawa Barat menargetkan sebanyak 1.291.500 bidang tanah. Kabupaten Cianjur mendapatkan kuota sebanyak 53.000 bidang tanah. Lutfi Zakaria sebagai Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menyatakan bahwa peningkatan target jumlah bidang tanah yang didaftarkan membutuhkan upaya keras dalam mencapainya (komunikasi pribadi, 2 Oktober 2018). Kuota bidang PTSL di Kabupaten Cianjur untuk tahun 2018 mengalami kenaikan di banding tahun 2017. Agar tercapainya target bidang tanah tersebut maka Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menunjuk beberapa desa prioritas sebagai desa lengkap, antara lain Kelurahan Pamoyanan Kecamatan Sukaluyu dan Desa Tunjungsari Kecamatan Cianjur yang nantinya akan menjadi prioritas dalam PTSL 2018.

Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menyampaikan kendala-kendala dalam pelaksanaan PTSL pada paparan Seminar Nasional dan Pameran Inovasi PTSL

yang di Laksanakan di STPN antara lain : 1). Belum optimalnya perencanaan PTSL dalam penetapan jumlah bidang tanah yang menjadi target PTSL; 2). Belum optimalnya persiapan kerja dengan tidak tersedianya peta kerja yang memadai untuk menjadi acuan satuan tugas fisik dan satuan tugas yuridis; 3). Membutuhkan waktu yang cukup lama serta terdapat kesulitan dalam mengintegrasikan data fisik dan data yuridis; 4). Keterbatasan sumber daya manusia ASN dari segi kualitas maupun kuantitas; 5). Keterlibatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan PTSL masih belum optimal.

Salah satu tahapan krusial yang menjadi penentu keberhasilan program PTSL adalah perencanaan yang tepat. Perencanaan PTSL memerlukan peta kerja. Penyediaan peta kerja dilakukan dengan melakukan tumpang susun peta foto atau citra satelit resolusi tinggi (CSRT), atau peta garis ataupun peta foto drone dengan peta sebaran tanah terdaftar yang diunduh dari Aplikasi GeoKKP, serta peta obyek pajak dari Daftar Himpunan Ketetapan Pajak (DHKP). Hasil overlay (tumpang susun peta-peta tersebut dilengkapi kekurangannya dengan pemetaan sket bidang tanah sehingga tersedia peta kerja bidang per bidang secara lengkap. Peta kerja inilah yang akan digunakan petugas pengumpul data fisik untuk melakukan pengukuran biang-bidang yang memenuhi syarat untuk diterbitkan sertipikat dan pengumpulan data yuridis bidang tanah secara sistematis, sehingga tercapai desa/kota lengkap.

Petunjuk Teknis Yuridis PTSL yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Hubungan Hukum menjelaskan, bahwa peta kerja adalah peta yang memuat bidang-bidang tanah baik yang sudah terdaftar maupun yang belum dengan dilengkapi dengan identifikasi bidang. Setiap penetapan lokasi diperlukan Peta Lokasi yang dipakai sebagai Peta Kerja bagi pengumpul data fisik dan data yuridis. Peta kerja dipakai sebagai dasar bersama bagi pengumpul data fisik dan yuridis dalam melakukan integrasi data fisik dan data yuridis.

Petunjuk Teknis PTSL Tahun 2018 yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrarian menjelaskan, bahwa Peta Kerja adalah peta yang digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi, mendeliniasi dan/atau memetakan batas bidang tanah yang sudah terdaftar maupun bidang tanah yang belum terdaftar. Peta kerja dapat berupa peta CSRT maupun peta foto udara yang dicetak pada skala paling kecil 1:5000. Peta kerja tersebut yang berupa deliniasi dan identifikasi batas dan pemilik bidang tanah merupakan panduan untuk melakukan pengukuran lapangan.

Kedua pengertian peta kerja diatas terdapat persamaan bahwa peta kerja digunakan sebagai dasar dalam pengambilan data puldasik maupun puldadis, namun pada definisi peta kerja yang terdapat pada juknis yuridis jelaskan lebih detail bahwa peta kerja juga digunakan sebagai alat untuk melakukan integrasi data fisik dan yuridis. Pada tahap perencanaan peta kerja dapat berfungsi antara lain sebagai berikut: 1). Dasar penentuan

jumlah bidang tanah pada penetapan lokasi PTSL; 2). Pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh puldadis dan puldasik akan menjadi lebih terorganisir dengan baik; 3). Memudahkan integrasi data fisik dan data yuridis dikarenakan menggunakan acuan yang sama. Peta kerja menjadi permasalahan dikarenakan kurangnya sumberdaya dan keterbatasan data sehingga kantor pertanahan melakukan inovasi dengan memanfaatkan teknologi informasi ataupun menggunakan sumberdaya masyarakat.

Berbagai inovasi telah dilakukan, salah satu nya untuk menunjang pelaksanaan tahap perencanaan PTSL. Adapun inovasi yang dilakukan adalah melaksanakan kegiatan perencanaan PTSL berdasarkan partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat sangat diperlukan dalam pelaksanaan PTSL, karena kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) pelaksana pada kantor pertanahan. Tanpa adanya keterlibatan masyarakat pelaksanaan PTSL akan mengalami beberapa kendala salah satunya yaitu sulitnya untuk mendapatkan data bidang tanah yang valid.

Berdasarkan data yang diperoleh dari peneliti bahwa Pemerintah Desa Tanjungsari dan Kelurahan Pamoyanan membentuk kelompok masyarakat dalam rangka pembuatan peta kerja dengan aplikasi untuk pengumpulan data pertanahan berbasis android yaitu Aplikasi Mapit GIS. Desa Tanjungsari dan Kelurahan Pamoyanan pada tahun 2018 telah menyiapkan peta kerja untuk PTSL secara lengkap dengan menggunakan Aplikasi Mapit GIS tersebut dalam pengumpulan datanya dilaksanakan oleh beberapa pamong desa dan untuk pengolahan datanya dibantu oleh petugas pemetaan kantor pertanahan Kabupaten Cianjur. Peneliti menggunakan strategi penelitian metode campuran bertahap (*sequential mixed methods*) terutama strategi eksploratoris. Penelitian yang akan dilaksanakan akan lebih banyak membahas mengenai penelitian kualitatif.

Lokasi penelitian dilakukan di lingkup Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur Propinsi Jawa Barat dalam kegiatan PTSL. Populasi dalam penelitian yang dipilih adalah seluruh user dari Aplikasi Mapit GIS yang ada di Kabupaten Cianjur yang terdiri dari: Tim Mapit GIS desa/kelurahan dan pengguna Mapit GIS di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur. Adapun kriteria yang dimaksud yaitu responden yang memanfaatkan Aplikasi Mapit GIS untuk kegiatan PTSL di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dan beberapa petugas lapangan dari pihak desa/kelurahan. Alasan peneliti untuk memilih responden tersebut adalah untuk mendapatkan informasi terkait pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS pada kegiatan PTSL dalam kegiatan pengumpulan data. Harapan peneliti yaitu didatakannya data yang bisa dipercaya, dapat dijadikan acuan dalam penelitian dan ditarik sebagai kesimpulan. Untuk menjawab pertanyaan penelitian kualitas data yuridis hasil dari partisipasi masyarakat maka peneliti mengambil sampel 10% dari total data yuridis yang diperoleh untuk dipastikan kebenarannya di lapangan. Teknik pengambilan

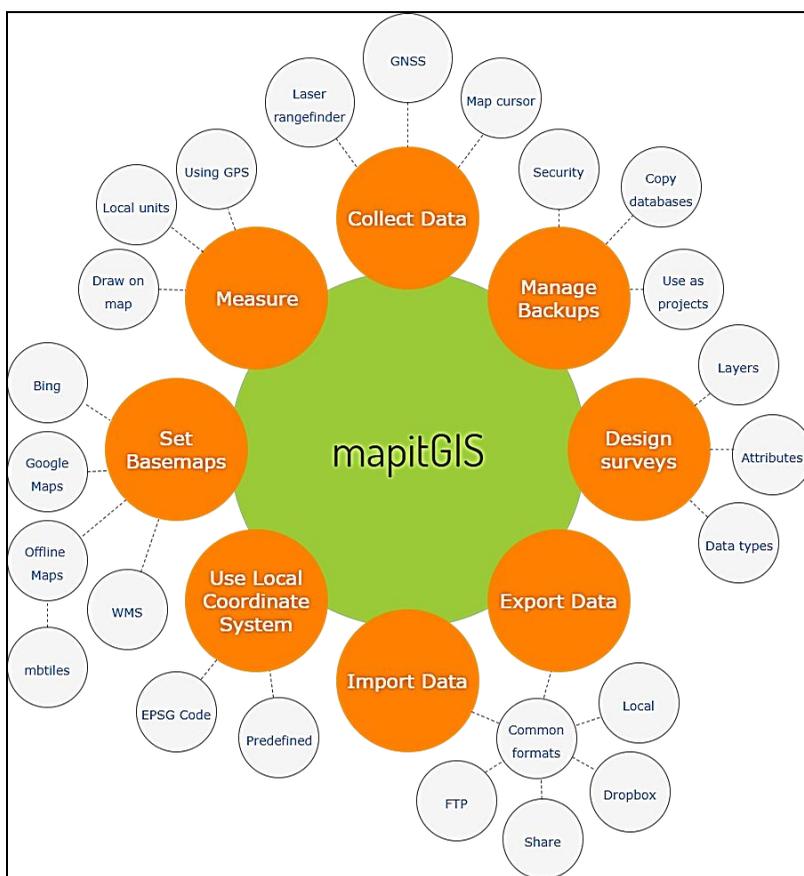
sampel yang akan dilakukan adalah dengan random sampling agar diperoleh data yang objektif dari lapangan.

Rasyid (2018) menjelaskan mengenai pengujian Aplikasi Mapit GIS untuk keperluan pengukuran bidang tanah dengan menggunakan metode Average GPS dengan hasil penelitian bahwa hasil pengukuran menggunakan metode Average GPS tidak memenuhi toleransi pengukuran kadastral. Mapit GIS hanya direkomendasikan untuk kegiatan pemetaan bidang tanah. Penelitian terdahulu (Mustofa dkk 2018) melakukan penelitian mengenai evaluasi pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS sebagai alat pengumpul data pertanahan untuk pendaftaran tanah. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa Kedayagunaan Aplikasi Mapit GIS, dilihat dari aspek-aspek kedayagunaan, cukup memadai. Aspek penguasaan umum: seluruh responden mengenal MapIt dan lebih dari setengah responden juga mengenal aplikasi lain yang sejenis. Aspek kemudahan pengoperasian: lebih dari setengah responden menyatakan mudah dan mayoritas responden mahir dalam pengoperasiannya. Aspek manfaat (efektivitas): lebih dari setengah responden menyatakan sangat bermanfaat. Aspek penggunaan sumberdaya (efisiensi): setengah lebih responden menyatakan tanpa listrik dan internet kegiatan pengumpulan data pertanahan tidak terganggu. Aspek kemudahan akses: sangat mudah diakses. Aspek kepuasan: mendapat skor 65 sd 67 dari skor maksimal 85.

Penelitian terdahulu Prisetoyo (2018) menjelaskan mengenai aplikasi Locus GIS yang memiliki kemiripan dengan Aplikasi Mapit GIS untuk keperluan identifikasi bidang tanah dalam kegiatan PTSL. Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti lebih fokus kepada strategi Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dengan memanfaatkan Aplikasi Mapit GIS dengan pendekatan partisipasi masyarakat untuk kegiatan PTSL, serta untuk mengetahui kualitas data yuridis hasil pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS.

Mapit GIS merupakan aplikasi mobile GIS berbasis Android yang dirancang untuk mendukung kegiatan pengumpulan data keruangan dan tekstual. Aplikasi ini ditujukan kepada pengguna atau siapa pun yang berhubungan dengan data informasi yang berbasis SIG. Aplikasi ini mendukung format file umum untuk input dan output dan mampu bekerja dengan alat ukur eksternal berupa GNSS. Pengaturan dan fleksibilitas yang dipersonalisasi membuat aplikasi ini sesuai untuk alat tujuan yang akan meningkatkan alur kerja survei (MapitGIS, 2017). Fitur Aplikasi Mapit GIS dapat dilihat pada gambar 1 seperti di bawah ini:

Gambar 1. Fitur Aplikasi Mapit GIS. Sumber: (Mapit GIS, 2017)



Sumber: Olah data peneliti, 2019

Kegiatan pengumpulan data spasial merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam kegiatan yang berhubungan dengan data spasial. Berbagai peralatan yang dibutuhkan antara lain: formulir, peta, GPS dan lain sebagainya. Perkembangan teknologi menjadikan pengumpulan data dapat dilaksanakan dengan lebih mudah misalnya menggunakan smartphone. Telepon pintar berbasis sistem operasi Android yang dipasang program pengumpul data spasial, dalam hal ini Mapit GIS, dapat dengan mudah, optimal dan efisien melakukannya (Mustofa 2018). Pada website <http://www.50northspatial.org>, Prylutski melakukan perbandingan fitur beberapa program pengumpul data spasial berbasis android antara lain Open Data Kit (ODK), KoBo Toolbox, Geographical Open Data Kit (GeoODK), Mobile Data Collection (MDC), NextGIS, MapIt GIS, AmigoCloud, dan Solution Mobile sous Android pour les Relevés Terrains (SMART). Penjelasan perbandingan jenis input dan output data dari berbagai program pengumpul data dijelaskan pada Tabel 3 dan Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 1. Jenis-Jenis Format Data Input Berbagai Aplikasi Android

Aplikasi	.shp	KML	GeoJSON	WMS	WFS	CSV	Tile cache from online source	mbtiles
ODK	-	-	-	-	-	-	-	-
KoBo	-	-	-	-	-	-	-	-
GeoODK	-	-	-	-	-	-	+	-
MDC for GIS Cloud	-	-	-	-	-	-	+	-
NextGIS Mobile	-	-	+	+	+	-	+	-
Mapit GIS	-	+	+	+	-	+	-	+
AmigoCloud	+	+	+	-	-	+	+	+
SMART	+	+	-	+	-	+	+	-

Sumber: Prylutski, 2015

Dilihat dari aspek jenis format data input (Tabel 1), Mapit GIS mampu bersaing dengan AmigoCloud dan SMART dengan dukungan terhadap jenis file: KML, GeoJSON, WMS, CSV dan mbtiles. Sedangkan dilihat dari aspek jenis format data output (Tabel 2) MapIt GIS dapat melakukan output data dengan format KML, geoJSON, CSV dan DXF.

Tabel 2. Jenis-Jenis Format Data Output Berbagai Aplikasi Android

Aplikasi	.shp	KML	GeoJSON	CSV	Mapinfo	DXF
ODK	-	+	-	+	-	-
KoBo	-	+	-	+	-	-
GeoODK	+	+	-	+	-	-
MDC for GIS Cloud	+	+	-	+	+	+
NextGIS Mobile	-	-	+	-	-	-
Mapit GIS	-	+	+	+	-	+
AmigoCloud	+	+	+	+	+	+
SMART	-	+	-	+	-	-

Sumber: Prylutski, 2015

Berdasarkan tabel di atas diperoleh informasi bahwa Mapit GIS mempunyai keunggulan dibandingkan dengan aplikasi pengumpul data spasial yang lainnya. Dari berbagai fitur yang ada hanya fitur desktop/web sync yang tidak ada, namun demikian sudah disediakan fitur ekspor data dengan berbagai pilihan format sehingga pengguna lebih mudah mengolah data yang sudah terkumpul.

Mapit GIS menyediakan fitur pengumpulan data baik spasial maupun tekstual, mengatur *back up* data dari hasil pengumpulan, merancang formulir survei, melakukan export data, melakukan import data, mengatur koordinat system yang dikehendaki, menyatel basemap dan melakukan pengukuran. Pada fitur pengumpulan data yang berkaitan dengan PTSL, Aplikasi Mapit GIS dapat dimanfaatkan untuk pengambilan data

awal pengumpulan data yuridis yang sudah menempel dengan informasi koordinat. Pada fitur merancang formulir survei dapat disesuaikan dengan format kebutuhan data yang diperlukan dalam kegiatan pengumpulan data yuridis PTSL. Pada fitur export data Aplikasi Mapit GIS diperoleh data .dxf untuk data spasial dan database untuk informasi tekstual yang diperlukan petugas pengumpul data yuridis. Penjelasan masing-masing fitur pada Gambar 1 antara lain sebagai berikut:

1. Sistem referensi koordinat sesuai kondisi lokal.
2. Dapat melakukan manajemen basis data dengan mudah.
3. Melakukan ekspor dan impor data
4. Dapat menggunakan basis data offline dengan format .mbtiles
5. Merancang atribut sesuai kebutuhan pengguna
6. Melakukan pengukuran/pengumpulan data: menggunakan GPS dan sketsa langsung di layar perangkat mobil.

Dalam hal pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS pada kegiatan PTSL sejalan dengan teori yang disebutkan di atas bahwa melalui pemanfaatan Mapit GIS dapat mengatasi permasalahan anggaran yang ada pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang dikarenakan pendekatan partisipasi masyarakat dengan menggunakan Mapit GIS dapat menghemat anggaran. Melalui pemanfaatan Mapit GIS juga dapat menstimulasi masyarakat untuk ikut serta mensukseskan program PTSL.

Tujuan dari partisipasi/pelibatan masyarakat dalam pembangunan adalah (Sanoff 2000, 9):

1. Sebagai sarana masyarakat untuk bisa menyalurkan aspirasinya dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan dapat dijalankan dengan baik;
2. Sebagai sarana untuk memberikan rasa memiliki dalam masyarakat sehingga mereka dapat menuangkan ide dan gagasannya;
3. Sebagai sarana pelibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan sehingga pada akhirnya masyarakat akan menerima segala keputusan dengan penuh tanggungjawab.

Bentuk partisipasi yang diberikan masyarakat dalam tahap pembangunan ada beberapa bentuk. Bentuk partisipasi masyarakat dalam pembangunan terbagi atas 3 tahap (Slamet 1994, 89), yaitu:

1. Partisipasi di dalam tahap perencanaan (idea planing stage)
2. Partisipasi di dalam tahap pelaksanaan (implementation stage)
3. Partisipasi di dalam pemanfaatan (utilitazion stage).

Pemanfaatan Mapit GIS dalam kegiatan PTSL apabila dilihat dari teori diatas maka bentuk partisipasi yang dilaksanakan adalah pada tahap pelaksanaan. Pemerintah desa

maupun masyarakat desa diberikan pelatihan untuk ikut melaksanakan pengambilan data di lapangan khususnya untuk penyiapan peta kerja PTSL.

B. Strategi Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur

Pemetaan partisipatif dapat dikatakan sebagai metode pemetaan yang melibatkan masyarakat sebagai pelaku sekaligus penentu perencanaan pengembangan wilayah berdasarkan pada persepektif tentang wilayah mereka sendiri. Hapsari dan Cahyono (2014) menyebutkan bahwa dalam pemetaan partisipatif masyarakat terlibat aktif dalam proses pengumpulan data dan analisis melalui identifikasi dan penggambaran informasi geospasial dengan peralatan dan teknologi pemetaan. Dengan metode ini diharapkan dapat memberikan ruang seluas-luasnya terhadap komunikasi antara pemerintah, masyarakat dan para pemangku kepentingan. Dalam hal pelaksanaan PTSL, masyarakat di lokasi diharapkan berperan aktif sesuai dengan kewajiban dan memberikan informasi sejujur dan seakurat mungkin, terutama mengenai batas bidang tanah, kepemilikan bidang tanah, mengikuti kegiatan penyuluhan dan pra pengukuran lapangan, menyaksikan pada saat penetapan tanda batas, dan memastikan pemilik dan bidang tanah sesuai dengan data yuridis dan data lapangan (Kementerian ATR/ BPN, 2018).

Partisipasi aktif masyarakat dalam mendukung pendaftaran tanah melalui kegiatan PTSL merupakan suatu gerakan bersama untuk mengoptimalkan dan mempercepat pengumpulan data, baik data yuridis maupun data fisik. Masyarakat dilibatkan karena dianggap lebih mengetahui secara jelas dan runtut mengenai sejarah kepemilikan bidang tanah, lokasi keberadaan bidang tanah beserta batasnya, sekaligus dapat memberikan kontribusi untuk memetakan bidang tanah yang belum maupun sudah terdaftar sehingga dapat tercapai Indonesia lengkap tahun 2025. Berbagai kantor pertanahan berlomba-lomba untuk menciptakan inovasi demi tercapainya target yang sudah ditetapkan.

Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur melakukan inovasi dengan memanfaatkan Aplikasi Mapit GIS sebagai sarana untuk penyiapan peta kerja maupun pengumpulan data yuridis dalam program PTSL Tahun 2019. Pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS tersebut dilakukan dengan pendekatan partisipasi masyarakat yang mana dilakukan oleh Tim Mapit Desa yang terdiri dari unsur pemerintahan desa maupun karang taruna dari desa tersebut.

Menurut Petunjuk Teknis Nomor 002/JUKNIS-300.UK.01.01/II/2019 tentang Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Berbasis Partisipasi Masyarakat (PTSL+PM) yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrariaan menyebutkan bahwa pengumpul data pertanahan (Puldatan) merupakan kelompok masyarakat yang diberi pelatihan dan ditugaskan untuk menjadi fasilitator sekaligus pelaksana proses

pengumpulan data fisik dan yuridis. Dalam melakukan tugasnya, Puldatan disupervisi oleh satgas fisik dan satgas yuridis serta diberikan Surat Tugas oleh Ketua Tim Ajudikasi. Dalam suatu wilayah kerja desa, Puldatan dapat dibagi menjadi beberapa sub tim yang bekerja dalam satuan wilayah RT/RW/blok.

Puldatan mempunyai tugas antara lain sebagai berikut: 1). Mengikuti dan lulus training Puldatan; 2). Melaksanakan pengumpulan, memvalidasi, mendigitalisasi, dan mempersiapkan dokumen yuridis (KTP/KK, alas hak, SPT PBB, Surat Pernyataan Kepemilikan Tanah/Penguasaan Fisik); 3). Melakukan pengumpulan data fisik (identifikasi dan deliniasi batas RT/Desa dan batas bidang tanah, memverifikasi batas dan kesepakatan batas di lapangan, membantu petugas ukur dalam melaksanakan pengukuran terestris/GNSS/ Kombinasi); 4). Penunjukan batas apabila pemilik bidang tanah dan tetangga yang berbatasan tidak bersedia menunjukkan batas; 5). Membantu dalam pembuatan Gambar Ukur; 6). Membantu memediasi apabila ada sengketa batas maupun kepemilikan bidang tanah; 7). Membantu pelaksanaan pengumuman PBT untuk diklarifikasi; 8). Menandatangani PBT hasil klarifikasi.

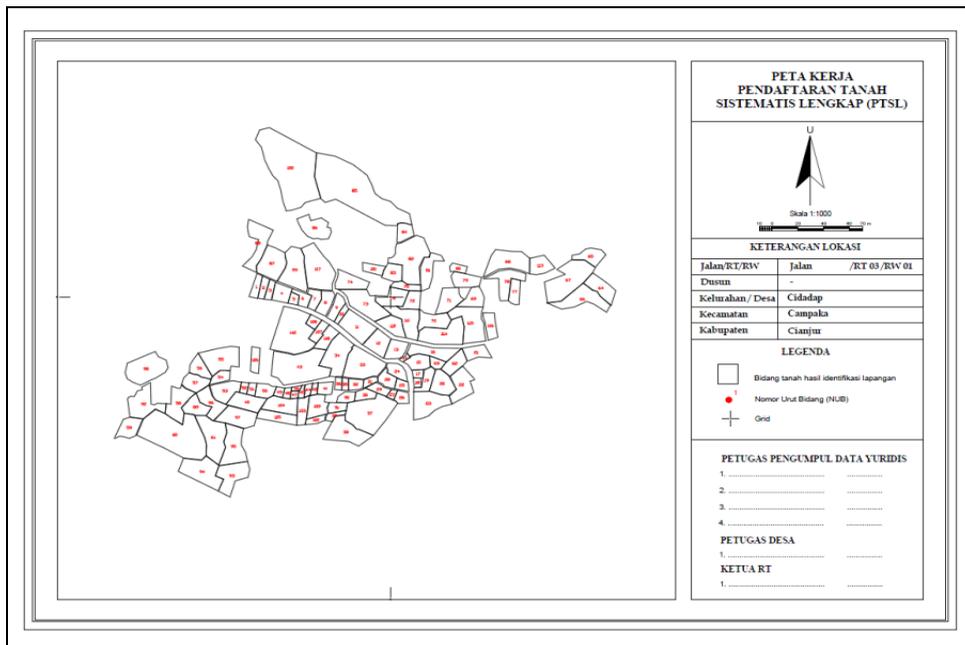
Kualifikasi puldatan dalam mendukung percepatan PTSL adalah sebagai berikut: 1). Diutamakan mengenal desa lokasi PTSL+PM; 2). Usia minimal 17 Tahun; 3). Dapat membaca dan menulis dengan minimal pendidikan SMA atau setara; 4). Diutamakan dapat menggunakan smartphone. Pelatihan Puldatan diberikan oleh satgas fisik dan satgas yuridis mengenai cara pengumpulan data fisik, cara pengumpulan data yuridis dan cara mediasi penyelesaian sengketa batas atau kepemilikan bidang tanah.

Tim Mapit Desa di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur merupakan tim yang dibentuk oleh Kepala Kantor Pertanahan untuk membantu mempercepat pelaksanaan PTSL. Penggunaan Aplikasi Mapit GIS relatif mudah dan tidak membutuhkan keahlian yang spesifik sehingga dapat mengatasi permasalahan keterbatasan sumber daya manusia di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur. Pelaksanaan Mapit GIS oleh masyarakat desa di lokasi PTSL dapat mendorong partisipasi aktif masyarakat dengan menunjukan dan mengidentifikasi nama-nama kepemilikan dan lokasi bidang tanah dengan cara mendeliniasi batas-batas bidang tanahnya menggunakan Aplikasi Mapit GIS.

Tim Mapit Desa di Kabupaten Cianjur memiliki tugas antara lain: 1). Menyediakan peta kerja dan daftar nominatif kepemilikan tanah; 2). Melakukan identifikasi jumlah bidang tanah desa lokasi PTSL berdasarkan data teraktual; 3). Melakukan identifikasi potensi kluster PTSL pada lokasi PTSL; 4). Melakukan identifikasi batas administrasi daerah RT/RW/Desa; 5). Melakukan integrasi data fisik dan data yuridis secara cepat dan mudah. Peta kerja yang dihasilkan memuat informasi gambar bidang-bidang tanah dengan dibuat per satuan RT. Pada setiap bidang tanah diberi Nomor Urut Bidang (NUB)

per satuan wilayah RT, setiap peta kerja per RT dimulai dari nomor 1 s.d nomor terakhir sesuai dengan jumlah bidang yang ada per RT. Selain informasi NUB dalam setiap bidang tanah juga dimuat data berupa nama pemilik dan potensi kluster PTSL (K1/K2/K3/K4) sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.

Gambar 2. Peta Kerja hasil pemanfaatan Mapit GIS



Sumber: Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur, 2019

Pada Gambar 2 menunjukkan tampilan Peta Kerja PTSL yang dihasilkan dari pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS. Pada muka peta terdapat informasi bentuk bidang tanah dan NUB hasil Mapit GIS. NUB digunakan sebagai Primarykey untuk mengkaitkan data fisik dan data yuridis. Daftar Nominatif merupakan produk yang dihasilkan oleh Tim Mapit Desa yang memuat data kepemilikan tanah dan informasi lainnya dari setiap bidang tanah dalam peta kerja. Peta Kerja beserta Daftar Nominatif wajib menjadi acuan dalam pelaksanaan kegiatan pengukuran oleh satgas fisik dan pelaksanaan pengumpulan data yuridis oleh petugas satgas yuridis. Format data daftar nominatif diatur oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur untuk mempermudah dalam penggabungan data antar Tim Mapit Desa.

Tahapan pelaksanaan Tim Mapit Desa di Kabupaten Cianjur antara lain terdiri dari: 1). Penetapan organisasi pelaksana; 2). Pelatihan Tim Mapit Desa; 3). Pelaksanaan pengambilan data di lapangan; dan 4). Evaluasi dan Pelaporan. Struktur organisasi Pelaksana dapat dilihat pada Surat Keputusan Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur Nomor 72/KEP-32.03/XI/2018 tentang Tim Pelaksana Kegiatan Mapit GIS pada

Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur tanggal 12 November 2018 (Lampiran 7). Pada Surat Keputusan tersebut disebutkan bahwa tugas Tim Pelaksana Bidang Survey Pengukuran dan Pemetaan Kadastral antara lain: 1). Memberikan pelatihan pengoperasian aplikasi Map IT GIS dengan media HP Android kepada petugas lapang dari desa; 2). Memberikan pelatihan pengambilan data di lapangan pada petugas lapang dari desa; 3). Mengumpulkan data fisik (deliniasi bidang di atas peta foto); 4). Input data tekstual (subyek, obyek, dll); 5). Input data visual (foto).

Anggota Tim Pelaksana Bidang Pengolahan Data/Pemetaan Tematik mempunyai tugas sebagai berikut: 1). Menerima dan mengolah data hasil identifikasi lapangan dalam bentuk format shapefile; 2). Mengolah data, menyusun atribut, unsur geografis, dan kelengkapan spasial lainnya; dan 3). Membuat peta kerja. Terkait pembiayaan yang timbul dalam kegiatan Pelaksana Mapit GIS dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur. Penanggung jawab kegiatan Mapit GIS di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur adalah Lutfi Zakaria, S.IP. Ketua Tim Pelaksana adalah Ir. Cecep Yayan Suryana dengan Wakilnya H. Yadi Suhudi, S.H, M.H. Koordinator Bidang Survey Pengukuran dan Pemetaan Kadastral adalah Sonson Sonjaya, S.T dan Koordinator Bidang Pengolahan Data/Pemetaan Tematik adalah Indra Machpriyadi, S.SiT.

Tahapan berikutnya dalam rangkaian kegiatan Pemanfaatan Mapit GIS adalah Pelatihan yang dilakukan kepada Tim Mapit Desa. Pelatihan di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dilaksanakan dengan metode on the job training. Tim pelatih dibentuk oleh Tim Pelaksana dengan penganggungjawab Kepala Seksi Infrastruktur Pertanahan. Materi pokok yang disampaikan kepada Tim Mapit Desa adalah materi tata cara kerja survey identifikasi bidang dan materi tata cara pengolahan data survey/pemetaan.

Pelaksanaan pengambilan data lapangan Tim Mapit Desa dilaksanakan selama 3 bulan pada akhir tahun sebelum mulai masuk tahun PTSL berjalan. Pengambilan data lapangan dilakukan oleh perangkat desa atau masyarakat yang mengenal daerah dalam suatu lingkup RT. Pelaksana pengolahan data adalah ASN atau masyarakat yang mempunyai kemampuan menggunakan software GIS. Data hasil pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS berupa peta kerja dan daftar nominatif diarsipkan oleh sekretariat untuk diserahkan kepada masing-masing Tim Ajudikasi untuk digunakan sebagai: Peta kerja pengukuran, merencanakan jadwal kegiatan pengukuran, sebagai dasar pembuatan sketsa pada Gambar Ukur, sebagai dasar pengumpulan data yuridis, digunakan sebagai dasar untuk melakukan integrasi antara data fisik dan data yuridis dan sebagai sarana untuk mengidentifikasi kluster PTSL.

Evaluasi dan Pelaporan dalam kegiatan pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS dilakukan pada setiap tahapan untuk selanjutnya dilaporkan kepada Kepala Kantor Wilayah Badan

Pertanahan Nasional Provinsi Jawa Barat. Koordinator bidang survey pengukuran dan pemetaan kadastral melakukan monitoring ke Desa lokasi PTSL dapat lebih cepat mengatasi kendala-kendala yang dihadapi oleh Tim Mapit Desa.

Pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS di Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dilaksanakan pada tahap Perencanaan, Pembuatan Peta Kerja, Pengumpulan Data Yuridis dan membantu dalam integrasi antara data fisik dan data yuridis. Dalam hal perencanaan PTSL dengan adanya data jumlah bidang yang valid sesuai kondisi di lapangan maka penentuan jumlah target bidang tanah disuatu desa menjadi tepat. Kesalahan yang selama ini terjadi dikarenakan penetapan jumlah bidang tanah di suatu desa mengacu pada data Daftar Himpunan Ketetapan Pajak (DHKP) yang seringkali tidak sesuai dengan kondisi jumlah bidang maupun kepemilikan terkini. Tampilan bidang hasil Mapit GIS dapat dilihat pada Gambar 3.

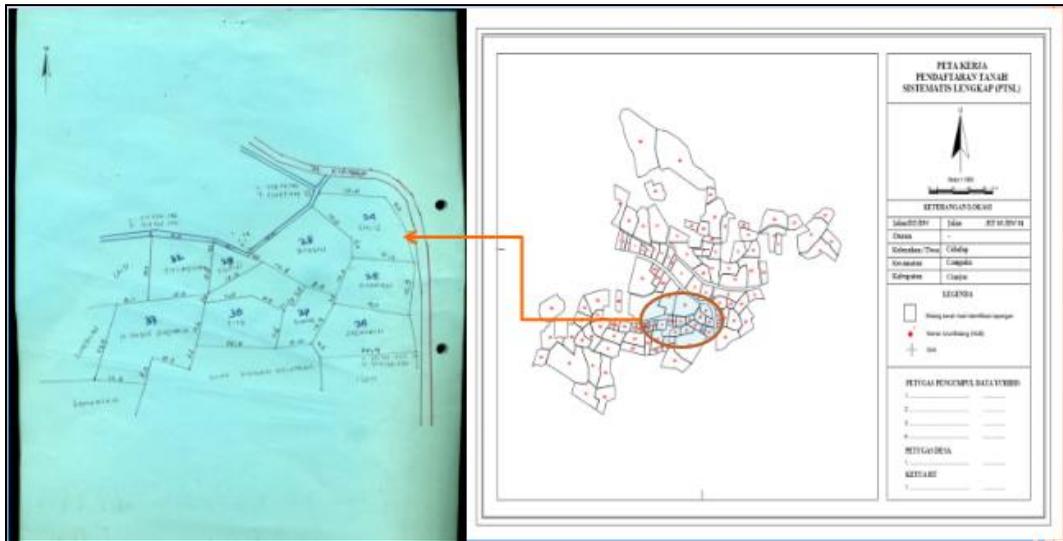
Gambar 3. Tampilan bidang hasil Mapit GIS dioverlaykan dengan citra satelit



Sumber: Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur, 2019

Pembuatan peta kerja dari hasil pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS dalam rangkaian kegiatan PTSL dapat mempercepat dan mempermudah satgas fisik maupun satgas yuridis dalam melakukan perkerjaannya. Peta Kerja digunakan satgas fisik untuk mempermudah perencanaan pengukuran sehingga pelaksanaan pengukuran dapat berlangsung efektif. Peta kerja juga digunakan oleh satgas fisik sebagai acuan pembuatan sket lapangan pada Gambar Ukur seperti pada Gambar 4 dibawah ini.

Gambar 4. Peta kerja sebagai acuan pembuatan sket lapangan pada Gambar Ukur



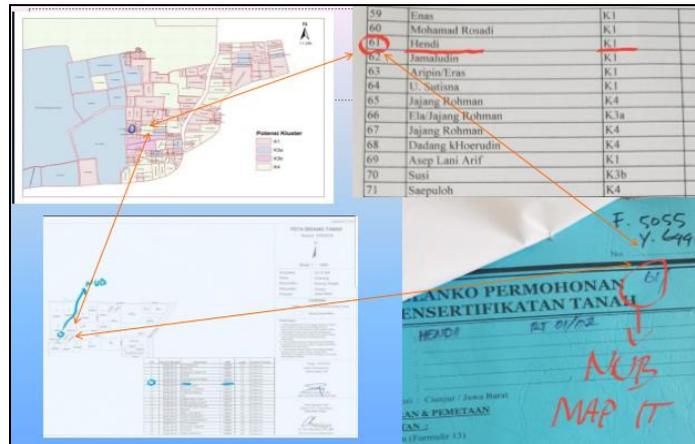
Sumber: Data primer penulis, 2019

Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa batas bidang tanah yang diperoleh dari pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sket lapangan pada Gambar Ukur. Meskipun data bidang tanah tidak diukur secara kadastral, hanya melalui metode average GPS pada Aplikasi Mapit GIS namun bentuk bidang tanah dengan kondisi dilapangan menunjukkan bentuk yang sama. Pembuatan sket dengan dasar peta kerja dapat memudahkan Satgas Fisik untuk merencanakan pengukuran secara efektif.

Dalam hal pembagian beban kerja antar petugas ukur juga menjadi merata dan tidak terjadi penumpukan beban kerja pada beberapa petugas ukur saja. Peta kerja juga digunakan satgas yuridis untuk mempermudah dalam mengumpulkan data yuridis. Tim Mapit Desa dapat mengumpulkan beberapa informasi bidang tanah dengan berbasis geospasial antara lain data nama pemilik bidang tanah, Nomor Induk Kependudukan, perolehan bidang tanah, potensi kluster PTSL dan penggunaan tanah. Pada sub bab berikutnya akan dibahas mengenai analisis kesesuaian data yang dikumpulkan oleh Tim Mapit Desa dengan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti.

Permasalahan mengenai integrasi data fisik dan data yuridis juga dapat diselesaikan dengan memanfaatkan Mapit GIS. Nomor Urut Bidang (NUB) yang diperoleh secara otomatis melalu Mapit GIS dapat digunakan sebagai Primary Key dalam proses pemberkasan yang digunakan sebagai acuan oleh satgas fisik dan satgas yuridis. Panitia Ajudikasi Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur sudah sepakat menggunakan NUB dan mencantumkan NUB pada setiap berkas permohonan seperti contoh pada Gambar 5 di bawah ini.

Gambar 5. Penggunaan NUB untuk mempermudah integrasi data fisik dan yuridis



Sumber: Data primer penulis, 2019

Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa NUB digunakan sebagai acuan Satgas Fisik maupun Satgas Yuridis dalam pengambilan data lapangan. Pengolahan data pertanahan dilakukan dengan software SIG dengan mengintegrasikan data fisik dan data yuridis memanfaatkan NUB sebagai atribut kunci (Primary Key).

Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur melaksanakan PTSL Tahun 2019 dengan pendekatan partisipatif. Menurut Rukmana (1993) partisipasi masyarakat dari sudut pandang pemerintah adalah melakukan sesuatu kegiatan dengan anggaran semurah mungkin, sehingga sumber dana yang terbatas dapat dipakai untuk kepentingan sebanyak mungkin. Alasan-alasan efektifitas dan efisiensi dengan adanya partisipasi masyarakat dapat disimpulkan sebagai berikut: 1). Partisipasi masyarakat dapat menjadikan program pemerintah menjadi tepat sasaran, sesuai dengan prioritas dan keadaan masyarakat. Hal ini akan dapat menghasilkan rancangan rencana, program dan kebijaksanaan yang lebih realistis; 2). Partisipasi masyarakat perlu dilakukan dalam berbagai kegiatan pembangunan; dan 3). Partisipasi masyarakat dapat memberikan kontribusi pada upaya pemanfaatan sebaikbaiknya sumber dana yang terbatas.

Partisipasi masyarakat melalui Tim Mapit Desa dalam pelaksanaan PTSL Tahun 2019 telah memacu masyarakat dan Pemerintah Desa untuk berlomba menyiapkan peta kerja yang lengkap dikarenakan pengajuan dari Pemerintah Desa lebih besar bila dibandingkan dengan kuota PTSL yang tersedia. Tingkat partisipasi di Kabupaten Cianjur juga menjadi indikator suksesnya Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur melakukan sosialisasi. Masyarakat sudah memahami arti penting Sertipikat Hak Atas Tanah. Beberapa Tim Mapit Desa sebagai sampel untuk mengetahui kondisi Tim Mapit Desa.

Tim Mapit Desa Mekarjaya Kecamatan Sukaluyu dipimpin oleh Kepala Desa Limas Rohayati. Tim Mapit Desa Mekarjaya terdiri dari 5 orang yang merupakan gabungan dari

Perangkat Desa Mekarjaya dan pemuda karang taruna Desa Mekarjaya. Latar belakang pendidikan Tim Mapit Desa Mekarjaya bervariasi dari lulusan Sekolah Dasar hingga lulusan Sekolah Menengah Atas. Hasil wawancara dengan Tim Mapit Desa Mekarjaya menyebutkan bahwa motivasi mereka untuk membantu pelaksanaan PTSL Tahun 2019 dengan menggunakan Mapit GIS adalah agar Desa Mekarjaya dapat memperoleh kuota PTSL Tahun 2019.

Rata-rata Tim Mapit Desa Mekarjaya mampu memetakan dan mengisi atribut sebanyak 50 bidang sampai dengan 70 bidang per hari dalam kondisi tidak kendala cuaca hujan. Tim Mapit Desa Mekarjaya mengaku lebih mudah melakukan pemetaan terhadap bidang pertanian karena dapat dengan mudah melakukan identifikasi bidang tanah melalui citra satelit. Kendala yang dihadapi Tim Mapit Desa Mekarjaya antara lain: 1). Beberapa lokasi terkendala oleh terbatasnya ketersediaan sinyal internet; 2). Pemilik bidang tanah yang tidak berada di lokasi bidang tanah; dan 3). Proses transfer data melalui grup media sosial kadang terkendala.

Tim Mapit Desa Mangunkerta Kecamatan Cugenang dipimpin oleh Kepala Desa Ira Rismayati S.IP. Tim Mapit Desa Mangunkerta. Tim Mapit Desa Mangunkerta sebanyak 19 orang dibiayai menggunakan anggaran Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur dan ditambah 7 orang yang dibiayai menggunakan anggaran Pemerintah Desa Mangunkerta. Penambahan tersebut bertujuan untuk memberdayakan seluruh Karang Taruna Desa Mekarjaya. Tiap Petugas Mapit GIS Desa Mangunkerta mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan peta kerja dalam cakupan 1 RT. Rata-rata Tim Mapit Desa Mangunkerta dalam sehari mampu memetakan 25-30 bidang tanah.

Menurut data DHKP jumlah bidang di Desa Mangunkerta sebanyak 2.500 bidang, namun setelah dilakukan pemetaan dalam kondisi paling actual ternyata dapat dipetakan menjadi 5.000 bidang. Desa Mangunkerta merasa sangat terbantu karena pemerintah desa bisa mempunyai basis data pertanahan yang aktual dan valid. Tim Mapit Desa Mangunkerta juga bertugas melakukan sosialisasi akan pentingnya sertipikat tanah, sehingga proses pemberkasan untuk menjadi Kluster 1 PTSL menjadi lebih mudah. Tim Mapit Desa Mangunkerta memprioritaskan tanah-tanah yang pemukiman terlebih dahulu, karena tanah pertanian sawah kebanyakan pemiliknya berada di luar Desa Mangunkerta. Kendala yang dihadapi oleh Tim Mapit Desa Mangunkerta yang paling sering ditemui adalah pemilik tanah tidak berada di tempat

C. Analisis Kesesuaian Data Hasil Pemanfaatan MapitGIS

Pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS di Kabupaten Cianjur juga digunakan membantu pengumpulan data yuridis terhadap bidang-bidang tanah yang dipetakan. Pengisian

atribut dilakukan dengan dasar wawancara dengan pemilik tanah maupun melihat berkas-berkas yang ada di Kantor Desa. Pengumpulan data oleh Tim Mapit Desa perlu dilakukan kontrol kualitas oleh satgas fisik maupun satgas yuridis. Pada sub bab ini peneliti melakukan analisis kesesuaian data yang diperoleh Tim Mapit Desa dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti.

Peneliti melakukan pengambilan data ulang terhadap 250 bidang tanah di Desa Mekarjaya secara acak dari total bidang tanah sebanyak 2.500 bidang. Menurut Petunjuk Teknis Pelaksanaan Kontrol Kualitas Pekerjaan Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Nomor 04/JUKNIS-300.UK.01.1/II/2019 yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrariaan besarnya kontrol kualitas dalam hal pelaksanaan pengukuran dilakukan oleh Kantor Jasa Surveyor Kadastral Berlisensi (KJSKB) atau Perusahaan (Badan Hukum Perseroan) di bidang industry survei, pemetaan dan informasi geospasial adalah 10% dari jumlah total bidang.

Pada penelitian terdahulu Rasyid (2018) menjelaskan bahwa Aplikasi Mapit GIS dapat digunakan untuk pemetaan dengan hasil yang sangat baik dan cukup memuaskan. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa untuk kegiatan pengukuran bidang tanah dengan metode Average GPS tidak memenuhi standar toleransi pengukuran kadastral, sehingga tidak direkomendasikan untuk pelaksanaan pengukuran. Pada penelitian ini peneliti mencoba menganalisis kesesuaian data yuridis yang diambil oleh Tim Mapit Desa. Kesesuaian tersebut dibatasi dalam hal penulisan dan administrasi saja, peneliti tidak melakukan uji materi terhadap informasi yang diperoleh dalam atribut Mapit GIS. Proses pengambilan data data oleh peneliti dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini.

Gambar 6. Peneliti melakukan pengecekan data Tim Mapit Desa Mekarjaya



Pada gambar diatas menunjukkan proses pengecekan data Tim Mapit Desa Mekarjaya. Peneliti melakukan cek data dengan menanyakan langsung kepada pemilik tanah terkait informasi bidang tanah yang sudah didata menggunakan Aplikasi Mapit GIS. Hasil dari pengecekan data dilapangan dapat dilihat pada Lampiran 8 berupa Tabel Cek Lapangan Data Hasil Mapit GIS. Dalam tabel tersebut dapat diperoleh informasi bahwa tiap bidang tanah peneliti melakukan pengecekan 5 atribut yaitu : nama pemilik bidang tanah, Nomor Induk Kependudukan, perolehan tanah, potensi kluster PTSL, dan penggunaan tanah. Peneliti melakukan cek hanya terhadap 5 atribut saja dikarenakan Tim Mapit GIS Mekarjaya sebagian besar melakukan entri data tersebut.

Gambar 7. Grafik Jumlah Kesalahan Atribut Tim Mapit Desa



Sumber: Data primer penulis, 2019

Jumlah data atribut hasil pemanfaatan Mapit GIS oleh Tim Mapit Desa yang peneliti cek sebanyak 1.250 data dari 250 NUB. Total data yang sesuai sebanyak 1.146 data atau sebesar 91,68% dari total keseluruhan data. Total data yang tidak sesuai sebanyak 104 data atau sebesar 8,32% dari total keseluruhan data.

Dari Gambar 7 dapat dilihat grafik jumlah kesalahan atribut yang dikumpulkan oleh Tim Mapit Desa. Kesalahan paling banyak ditemukan pada atribut nama sebanyak 42 data dari 250 data atau sebesar 16,8% dari total atribut nama. Kesalahan input nama pada Aplikasi Mapit GIS disebabkan karena pada saat dilapangan dan data pada KTP tidak sesuai. Contohnya pada NUB 2 RT 05 RW 03 pada entrian data Mapit GIS tertulis nama Ajid namun setelah dicek oleh peneliti pada KTP tertulis Ajidarma sedangkan NIK nya sama. Pada kasus lain penulisan nama pada Aplikasi Mapit GIS tertulis nama orangtua pemilik tanah yang seharusnya padahal setelah di cek oleh peneliti pemilik tanah seharusnya adalah anak dari nama tersebut. Contohnya pada NUB 154 RT 04 RW 03 pada entrian data Mapit GIS tertulis nama Udan kemudian setelah dicek oleh peneliti pemilik tanah seharusnya adalah H. Ibah.

Kesalahan pada atribut NIK sebanyak 26 data dari 250 data atau sebesar 10,4% dari total atribut NIK. Kesalahan input NIK pada Aplikasi Mapit GIS disebabkan karena pada saat dilapangan dan data pada KTP tidak sesuai. Contohnya pada NUB 136 RT 03 RW 03 pada entrian data Mapit GIS tertulis NIK 3203090307650006 namun setelah dicek oleh peneliti pada KTP tertulis nama yang sama Asep jaenlani namun NIK berbeda yaitu 3203090306650006. Pada kasus lain penulisan NIK pada Aplikasi Mapit GIS tertulis nama orangtua pemilik tanah yang seharusnya padahal setelah di cek oleh peneliti pemilik tanah seharusnya adalah anak dari nama tersebut sehingga NIK pada entrian data Mapit GIS tidak sesuai.

Kesalahan pada atribut perolehan tanah sebanyak 9 data dari 250 data atau sebesar 3,6% dari total atribut perolehan tanah. Kesalahan input perolehan tanah pada Aplikasi Mapit GIS disebabkan karena pada saat dilapangan penunjuk batas ataupun pemilik tanah tidak hadir sehingga data yang ada diperoleh dari pemilik tanah berbatasan, namun Tim Mapit Desa Mekarjaya melakukan pengecekan ulang dicocokkan dengan arsip data pertanahan yang ada di kantor desa sehingga kesalahan pada atribut perolehan tergolong kecil. Contohnya pada NUB 58 RT 03 RW 03 pada entrian data Mapit GIS tertulis perolehan Jual beli namun setelah dicek oleh peneliti perolehan tanahnya dari waris.

Kesalahan pada atribut Potensi Kluster tanah sebanyak 8 data dari 250 data atau sebesar 3,2% dari total atribut Potensi Kluster. Kesalahan input Potensi Kluster pada Aplikasi Mapit GIS disebabkan karena pada saat dilapangan penunjuk batas ataupun pemilik tanah tidak hadir sehingga data yang ada diperoleh sementara dari perangkat desa, namun Tim Mapit Desa Mekarjaya melakukan pengecekan ulang dicocokkan dengan arsip data pertanahan yang ada di kantor desa sehingga kesalahan pada Potensi Kluster tergolong kecil. Pada kasus lain pemilik tanah berubah pikiran setelah dilakukan pemetaan menggunakan Mapit GIS pada awalnya tidak mengikuti namun berubah pikiran untuk mengikuti. Pada kasus lain terdapat bidang tanah yang ingin mengikuti menjadi K1 namun setelah proses di Kantor Pertanahan bidang tanah sudah bersertipikat sehingga menjadi K4. Contohnya pada NUB 172 RT 04 RW 03 pada entrian data Mapit GIS tertulis potensi kluster K1 namun setelah dicek oleh peneliti masuk ke kategori K4.

Kesalahan pada atribut Penggunaan tanah sebanyak 19 data dari 250 data atau sebesar 7,6% dari total atribut Penggunaan tanah. Perbedaan input Penggunaan tanah diakibatkan Petugas Mapit tidak mengisi atribut penggunaan tanah. Contohnya pada NUB 17 RT 05 RW 02 pada entrian data Mapit GIS atribut penggunaan tanah tidak diisi oleh Tim Mapit Desa namun setelah dicek oleh peneliti seharusnya atribut yang benar adalah sawah.

D. Kesimpulan

Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur melakukan inovasi dengan memanfaatkan Aplikasi Mapit GIS secara partisipatif untuk mempercepat pelaksanaan PTSL Tahun 2019. Pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS dilaksanakan dalam tahapan perencanaan, pembuatan peta kerja, pengumpulan data yuridis dan integrasi data fisik dengan data yuridis. Data Mapit GIS pada tahap perencanaan dapat dimanfaatkan untuk menentukan jumlah bidang pada SK Penetapan Lokasi dengan tepat sesuai kondisi di lapangan. Pembuatan peta kerja dengan data hasil Mapit GIS dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan Satgas Fisik dan Satgas Yuridis. Tim Mapit Desa yang dibentuk oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur secara partisipatif dapat mengumpulkan data yuridis berupa atribut-atribut informasi bidang tanah yang diperoleh di lapangan. Integrasi data fisik dan yuridis dapat dilakukan dengan PrimaryKey berupa Nomor Urut Bidang yang secara otomatis diperoleh melalui Aplikasi Mapit GIS.

Analisis kesesuaian data hasil pemanfaatan Mapit GIS dilakukan di Desa Mekarjaya Kecamatan Sukaluyu. Pengambilan data ulang dilakukan terhadap 250 bidang tanah dari total 2500 bidang. Hasil analisis kesesuaian data hasil Tim Mapit Desa dibandingkan dengan cek lapangan terhadap 5 atribut antara lain nama pemilik bidang tanah, Nomor Induk Kependudukan, perolehan tanah, potensi kluster PTSL dan penggunaan tanah. Jumlah data atribut hasil pemanfaatan Mapit GIS oleh Tim Mapit Desa yang peneliti cek sebanyak 1.250 data dari 250 NUB. Total data yang sesuai sebanyak 1.146 data atau sebesar 91,68% dari total keseluruhan data. Total data yang tidak sesuai sebanyak 104 data atau sebesar 8,32% dari total keseluruhan data. Kesalahan paling banyak ditemukan pada atribut nama sebanyak 42 data dari 250 data atau sebesar 16,8% dari total atribut nama. Kesalahan pada atribut NIK sebanyak 26 data dari 250 data atau sebesar 10,4% dari total atribut NIK. Kesalahan pada atribut perolehan tanah sebanyak 9 data dari 250 data atau sebesar 3,6% dari total atribut perolehan tanah. Kesalahan pada atribut Potensi Kluster tanah sebanyak 8 data dari 250 data atau sebesar 3,2% dari total atribut Potensi Kluster. Kesalahan pada atribut Penggunaan tanah sebanyak 19 data dari 250 data atau sebesar 7,6% dari total atribut Penggunaan tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Hapsari, H & Cahyono, AB 2014, 'Pemetaan partisipatif potensi desa (studi kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto)', *Geoid*, vol. 10, no. 01, hlm. 99-103.
- Kushendratno, R.AW 2018, 'Strategi percepatan PSTL 2019', *Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Inovasi PTSL*, Yogyakarta.
- MapIt GIS 2017, *Walk-through*, dilihat pada 13 Februari 2019, <http://mapit-gis.com/walk-through-sample-survey>.
- Mustofa, F, C, Aditya, T & Sutanta, H 2018, 'Evaluasi pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS sebagai alat pengumpul data pertanahan untuk pendaftaran tanah', *Makalah Simposium Infrastruktur Informasi Geospasial 2018*.
- Prisetyo, S 2018, 'Pemanfaatan Aplikasi Locus GIS untuk Identifikasi Bidang Tanah dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap' Skripsi pada Program Studi DIV Pertanahan, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Prylutski, O 2015, '8 mobile geodata collectors for android, dilihat pada 13 Februari 2019, <http://www.50northspatial.org/8-mobile-geodata-collectors-android/>.
- Rasyid, ZA 2018, 'Penggunaan Aplikasi Mapit GIS dalam Pengukuran dan Pemetaan Kadastral', Skripsi pada Program Studi DIV Pertanahan, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Rukmana, N (ed.) 1993, *Manajemen pembangunan prasarana perkotaan*, PT Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta.
- Sanoff, H 2000, *Community participation methods in design and planning*, John Wiley & Son Ltd, New York.
- Slamet, Y 1994, *Pembangunan masyarakat berwawasan partisipasi*, Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Zakaria, L 2018, 'Identifikasi bidang tanah berbasis masyarakat menggunakan aplikasi android MapIt GIS' *Makalah Seminar Nasional dan Pameran Inovasi PTSL*, Yogyakarta, 18 November.