

**PRAKTIK KEBIJAKAN PROGRAM STRATEGIS  
NASIONAL, KENDALA DAN PELUANG**  
(HASIL PENELITIAN SISTEMATIS DAN STRATEGIS STPN TAHUN 2020)

**Penulis:**

Priyo Katon Prasetyo, Sudibyanung, Theresia Supriyanti  
Bambang Suyudi, Nuraini Aisiyah, Mujiati  
Muh Arif Suhattanto, Yendi Sufyandi, Muh Irfan Yudistira  
Aristiono Nugroho, Suharno, Sri Kistiyah, dan Setiowati  
Haryo Budhiawan, Sarjita, Yohanes Supama

.

**Penyunting:**

Dian Aries Mujiburohman

**STPN Press**

Bekerja sama dengan  
Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
2020

PRAKTIK KEBIJAKAN PROGRAM STRATEGIS NASIONAL,  
KENDALA DAN PELUANG  
(Hasil Penelitian Sistematis dan Strategis STPN Tahun 2020)  
©PPPM-STPN

Diterbitkan pertama kali dalam bahasa Indonesia  
oleh STPN Press, Desember 2020  
Gedung Administrasi Akademik LT II  
Jl. Tata Bumi No. 5 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293  
Tlp. (0274) 587239, ext: 351  
Faxes: (0274) 587138  
Website: [www.pppm.stpn.ac.id](http://www.pppm.stpn.ac.id)  
E-mail: [stpn\\_press@stpn.ac.id](mailto:stpn_press@stpn.ac.id)

Bekerja sama dengan

Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Jalan Tata Bumi nomor 5, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293  
Telp: 0274-587239,  
website: [http://pppm.stpn.ac.id/](http://pppm.stpn.ac.id)

Penulis:

Priyo Katon Prasetyo, Bambang Suyudi, Muh Arif Suhattanto,  
Aristiono Nugroho, Haryo Budhiawan, dkk.

Editor:

Dian Aries Mujiburohman

Layout dan Cover: Arif NR  
Pracetak: Tim PPPM-STPN

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)  
PRAKTIK KEBIJAKAN PROGRAM STRATEGIS NASIONAL, KENDALA DAN  
PELUANG

(Hasil Penelitian Sistematis dan Strategis STPN Tahun 2020)

Yogyakarta: STPN Press, 2020

viii + 142 hlm.: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-602-7894-26-6

# PILOTING PENERAPAN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI SANTRI PTSL-SIAP SEBAGAI INSTRUMEN AKSELERASI PTSL YANG BERKUALITAS DI KABUPATEN BANTUL DAN KLATEN

Muh Arif Suhattanto, Yendi Sufyandi, Muh Irfan Yudistira  
.....

## A. Pendahuluan

Pendaftaran tanah menurut Peraturan Pemerintah Nomor 24 tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Pemerintah secara terus-menerus, berkesinambungan dan teratur, meliputi pengumpulan, pengolahan, pembukuan dan penyajian serta pemeliharaan data fisik dan data yuridis dalam bentuk peta dan daftar, mengenai bidang-bidang tanah dan satuan-satuan rumah susun, termasuk pemberian surat tanda bukti haknya bagi bidang-bidang tanah yang sudah ada haknya dan hak milik atas satuan rumah susun serta hak-hak tertentu yang membebaninya. Tujuan dilaksanakannya pendaftaran tanah adalah untuk memberikan jaminan Kepastian Hukum dan Perlindungan Hukum.

Salah satu tujuan dari pendaftaran tanah adalah memberikan kepastian hukum hak atas tanah yang dimiliki. Kepastian hukum hak atas tanah dapat diperoleh pemegang hak atas tanah dengan cara melakukan pendaftaran tanah. Sasaran dari kepastian hukum hak atas tanah adalah memberikan perlindungan hukum kepada pemegang hak atas tanah, (siapa pemiliknya, ada/tidak beban diatasnya) dan kepastian mengenai objeknya, yaitu letaknya, batas-batasnya dan luasnya serta ada atau tidaknya bangunan, tanaman diatasnya (Effendie 1993). Rangkaian kegiatan pendaftaran tanah terdiri dari: (1) Pengumpulan dan pengolahan data fisik; (2) Pembuktian Hak dan Pembukuannya; (3) Penerbitan sertipikat; (4) Penyajian data fisik dan data yuridis; (5) Penyimpanan daftar umum dan dokumen untuk pendaftaran tanah

pertama kali dan (6) Pendaftaran perubahan dan pembebanan hak; serta (7) Pendaftaran perubahan data pendaftaran tanah lainnya untuk kegiatan pemeliharaan data pendaftaran tanah.

Salah satu paradigma pendaftaran tanah yang sedang berkembang di dunia Internasional adalah pendekatan *Fit For Purpose Land Administration* (FFP), pada pendekatan tersebut dikemukakan bahwa pengembangan teknologi komunikasi dan teknologi bukan hanya masalah teknologi namun bagaimana informasi dan teknologi tersebut digunakan untuk menyampaikan pelayanan secara lebih baik dan meningkatkan kepercayaan dan keyakinan atas administrasi pertanahan dan pemerintah. Mengadopsi sebuah infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang efektif dan terukur merupakan sesuatu yang harus diperhatikan untuk penerapannya dalam proses pendaftaran tanah (Enemark, Lemmen & McLaren 2015)

Metode FFP juga telah dilakukan di Mozambique melalui riset yang telah dilakukan oleh Balas et al. (2017) yang menghasilkan aplikasi berbasis mobile untuk melakukan proses pendaftaran tanah, aplikasi tersebut terbukti telah meningkatkan kualitas data dan mengurangi waktu serta biaya pendaftaran tanah. Dengan menggunakan aplikasi tersebut dan ditunjang oleh partisipasi masyarakat dalam proses pendaftaran tanah, Mozambique berhasil untuk melakukan percepatan pendaftaran tanahnya.

Dalam rangka pengembangan teknologi informasi untuk keperluan Pendaftaran Tanah, telah dilakukan beberapa penelitian untuk mendukung usaha tersebut. (Sofyan, Fauziah & Negara 2008) telah melakukan penelitian untuk membangun aplikasi layanan pendaftaran tanah berbasis web yang dilatarbelakangi banyaknya masyarakat yang kesulitan untuk mengakses data-data pertanahan. Aplikasi yang dibangun dapat membantu pencarian informasi perkembangan pengurusan sertipikat oleh masyarakat.

Beberapa riset juga telah dilakukan dalam rangka melakukan evaluasi pengembangan Sistem Informasi Pertanahan di BPN, salah satunya adalah yang dilakukan oleh Mustofa (2020) yang melakukan evaluasi terhadap perjalanan pengembangan sistem informasi

pertanahan disertai ulasan kritis berdasarkan teori-teori yang ada. Hasil penelitiannya adalah potret pengembangan Sistem Informasi Pertanahan dari berbagai perspektif serta rekomendasi pengembangannya untuk masa yang akan datang.

Penelitian ini menindaklanjuti penelitian-penelitian sebelumnya yang mengembangkan sebuah aplikasi berbasis masyarakat untuk mempercepat pengumpulan data fisik dan data yuridis dalam rangka proses pendaftaran tanah di Indonesia. Jika beberapa penelitian sebelumnya fokus pada pengembangan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai pengumpul data maupun sebagai penyedia informasi pertanahan dan juga terdapat penelitian-penelitian yang melakukan evaluasi terhadap pengembangan aplikasi pertanahan berdasarkan teori-teori yang ada maka pada penelitian ini fokus kajiannya adalah mengevaluasi dua buah aplikasi pertanahan yang dibuat oleh akademisi yaitu Santri PTSL dan aplikasi yang dibuat oleh praktisi yaitu Kanwil BPN Provinsi DIY. Evaluasi yang dilakukan adalah dengan melakukan training singkat kepada para petugas pengumpul data tentang aplikasi tersebut setelah itu diberikan kuesioner mengenai kualitas aplikasi serta saran pengembangannya.

## **B. Permasalahan Pengumpulan Data Fisik dan Pengumpulan Data Yuridis**

### **1. Tipologi Permasalahan Puldasic dan Puldadis**

Untuk mengetahui Permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam kegiatan Pengumpulan data fisik dan Pengumpulan data yuridis pada pelaksanaan PTSL di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul dan Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten, peneliti mewawancarai pemangku kepentingan yang terlibat langsung dengan kegiatan tersebut. Berikut permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam pelaksanaan PTSL terkait proses pengumpulan data fisik dan pengumpulan data yuridis di 2 Kantor yang menjadi lokasi penelitian berdasarkan hasil wawancara dengan pejabat terkait di kantor pertanahan.

- a) Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul
  - 1) Terjadi ketidakseimbangan antara kuantitas hasil yang didapat oleh satgas fisik dan satgas yuridis.
  - 2) Terjadi redundansi pengisian data untuk berbagai macam formulir yuridis
  - 3) Pengumpulan data yuridis melalui pendekatan teknologi terkendala adanya adanya sumber daya manusia yang kurang mengerti teknologi khususnya untuk pendekatan PTSL berbasis pemberdayaan masyarakat
  - 4) Terdapat anggota masyarakat yang tidak serius untuk melengkapi kelengkapan yuridis
  - 5) Di wilayah perkotaan sering tidak dijumpai pemilik tanah, sehingga petugas kesulitan untuk mendapatkan informasi dan bukti-bukti kepemilikan tanah.
  - 6) Ketidaksinkronan antara tim pengumpul data fisik dan tim pengumpul data yuridis dalam bekerja di lapangan.
  - 7) Pemilik tanah kesulitan untuk mendapatkan bukti-bukti kepemilikan tanah.
- b) Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten
  - 1) 85 % bidang tanah sudah terdaftar namun banyak bidang yang belum terpetakan sesuai posisinya.
  - 2) Kesulitan untuk memposisikan kw1 kw2 dan kw3 yang belum terpetakan sesuai posisinya (dimasukkan di peta tapi posisi asal-asalan) karena sebelumnya hanya mengejar kuantitas prosentase untuk mendaratkan bidang tanah.
  - 3) Tidak mengetahui posisi bidang yang menjadi referensi (acuan posisi yang benar) dari bidang-bidang yang telah terpetakan.
  - 4) Sistem KKP hanya menggunakan acuan luas yang sama antara peta dengan SU sebagai syarat validasi bidang (sangat riskan terjadi kesalahan validasi) sementara ada tekanan untuk memvalidasi data.
  - 5) Tidak memungkinkan melakukan PTSL dengan pola sistematis karena sudah banyak yang terdaftar/96% bersertipikat (meskipun tidak terpetakan dengan baik) sehingga pola pengukuran dan pengumpulan data secara sporadis, sehingga

aplikasi yang digunakan untuk pendekatan sistematis (massal) kurang membantu

- 6) Tidak terjadi masalah koordinasi antara tim fisik dan tim yuridis karena sudah bekerja dalam satu kendali terdapat buku kendali yang di *share* di *google drive*

## 2. Perbedaan Permasalahan antara Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul dan Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten

Dari permasalahan serta kondisi Kantor Pertanahan yang telah diuraikan diatas berikut disajikan tabel yang membedakan permasalahan antara kedua kantor pertanahan, sehingga diperlukan perlakuan yang berbeda dalam pengembangan aplikasi kedepannya.

**Tabel 1. Karakteristik Permasalahan dan Kondisi Kantor**

Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul	Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten
Baru sekitar 67 % bidang tanah terdaftar	85 % bidang tanah sudah terdaftar
Bidang tanah yang belum terdaftar masih relatif cukup banyak	Bidang tanah yang belum terdaftar tersebar secara sporadis di beberapa desa
Pendekatan sistematis untuk PTSL dilakukan	Pendekatan PTSL dilakukan secara sporadis untuk memenuhi target sertipikat
Koordinasi antar satgas fisik dan yuridis menggunakan aplikasi SIAP	Koordinasi antara satgas fisik dan yuridis menggunakan <i>google drive</i>
Terjadi ketidakseimbangan antara kuantitas hasil satgas fisik dan satgas yuridis	Tidak terjadi permasalahan perbedaan hasil antara satgas fisik dan yuridis karena bidang tanah yang tersebar di banyak desa
	Lebih tepat melaksanakan proyek kota lengkap/kabupaten lengkap

## C. Hasil Piloting Santri dan Siap Serta Saran Pengembangannya

### 1. Aplikasi Santri PTSL dan SIAP

Jumlah bidang tanah yang terdaftar di Indonesia secara kuantitas dan kualitas masih dirasa minim. Menurut data dari Direktorat Jenderal Infrastruktur Agraria Kementerian ATR/BPN. Jumlah bidang terdaftar di Indonesia berjumlah 44.5 juta dari sekitar 100 juta bidang tanah yang ada. Oleh karena itu, Pemerintah melalui Kementerian melakukan sebuah proyek untuk mengakselerasi proses pendaftaran tanah di Indonesia melalui Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

Jumlah bidang-bidang tanah yang didaftar melalui kegiatan PTSL selalu bertambah dari tahun ke tahun. Kementerian ATR/BPN telah menentukan target jumlah bidang tanah yang akan disertipikatkan dari tahun 2017 hingga 2024 secara berurutan yaitu 5 juta, 7 juta, 9 juta, dan 10 juta bidang tanah (BPN 2020). Jumlah target bidang yang senantiasa bertambah dari tahun ke tahun dikhawatirkan akan berdampak terhadap kualitas peta bidang tanah, data yuridis (tekstual), dan integrasi keduanya yang dihasilkan melalui kegiatan PTSL yang dimaksud, jika kita berkaca pada tujuan akhir dari kegiatan pendaftaran tanah adalah terbangunnya *single land administration system* yang menuntut akurasi data spasial, tekstual, serta integrasi keduanya.

Berdasarkan Direktorat Pengukuran & Pemetaan Kadastral (2019), evaluasi Pelaksanaan PTSL yang sudah dilakukan terdapat beberapa kendala yaitu:

1. SK Penetapan Lokasi masih tersebar ke banyak desa dan tanpa dilampiri spasial batas wilayah kerja;
2. Pelaksanaan pengukuran dan pemetaan bidang tanah masih bersifat sporadis;
3. Pelaksanaan pengukuran berdasarkan Daftar Nominatif yang diberikan oleh Satgas Puldadis pada umumnya berupa tabel daftar nama tanpa dilengkapi sketsa atau hasil identifikasi pada peta kerja.
4. Keterbatasan jumlah penyedia jasa pengukuran dan pemetaan;
5. Keterbatasan kualitas kemampuan penyedia (minim pengalaman pengukuran kadastral);
6. Pihak ketiga diberikan kewajiban tambahan untuk melakukan *entry* dan *link* data yuridis dengan PBT;
7. Kurangnya animo masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan PTSL, misal: belum dipasangnya tanda batas, ketidakhadiran penunjuk batas, dll.

Aplikasi Santri PTSL atau Sistem Aplikasi Entri Data Terintegrasi merupakan aplikasi yang dibangun oleh Abinowo seorang mahasiswa STPN yang berguna untuk memecahkan permasalahan yang terkait dengan sulitnya menghubungkan data fisik dan data yuridis karena



pengumpulan data yang tidak serentak. Hal tersebut disebabkan oleh nama pemohon yang sama pada lokasi yang berbeda di alamat yang sama atau nama subjek hak yang diberikan oleh satgas fisik dan satgas yuridis berbeda untuk subjek yang sama.

Sedangkan Aplikasi SIAP merupakan aplikasi yang dikembangkan oleh Kanwil BPN Provinsi DIY. Berdasarkan informasi dari pengembang yaitu Imam Subeno, aplikasi SIAP dikembangkan berangkat dari permasalahan yang sama dengan pengembangan aplikasi Santri PTSL yaitu ketidaksinkronan data antara data fisik dan data yuridis yang terjadi di kantor pertanahan di provinsi DIY sehingga Kakanwil DIY mengamanatkan untuk mengembangkan aplikasi yang sederhana, mudah dimengerti dan mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Peneliti telah menyebarkan kuesioner dengan mengambil responden petugas pengumpul data fisik dan data yuridis di Kantor Pertanahan Bantul dan Klaten dengan didahului *Onjob Training* di masing-masing kantor pertanahan untuk memberikan pemahaman responden terhadap penggunaan aplikasi. Pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner berkaitan dengan 10 kriteria aplikasi yang baik menurut ISO yaitu:

1. *Security*: Kemampuan perangkat lunak untuk mencegah akses yang tidak diinginkan
2. *Interoperability*: Kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan satu atau lebih sistem tertentu
3. *Compliance*: Kemampuan perangkat lunak untuk memenuhi standar dan peraturan yang berlaku
4. *Maturity*: Kemampuan perangkat lunak untuk menghindari kegagalan akibat kesalahan dari perangkat lunak
5. *Fault Tolerance*: Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan kinerjanya jika terjadi kesalahan perangkat lunak
6. *Recoverability*: Kemampuan perangkat lunak untuk membangun kembali tingkat kinerja ketika terjadi kegagalan sistem termasuk data dan koneksi jaringan

7. *Understandability*: Kemudahan perangkat lunak untuk dipahami
8. *Learnability*: Kemudahan perangkat lunak untuk dipelajari
9. *Operability*: Kemudahan perangkat lunak untuk dioperasikan
10. *Attractiveness*: Kemampuan perangkat lunak untuk menarik pengguna.

Setelah melakukan *On Job Training*, kuesioner disebarakan melalui media Google Drive dengan hasil sebagian besar responden menyatakan bahwa Aplikasi Santri PTSL dan Aplikasi SIAP dinilai sudah baik dilihat dari 10 kriteria yang ditanyakan.

Kuesioner yang disebarakan juga memberikan kesempatan kepada responden untuk memberikan saran perbaikan terhadap Aplikasi Santri PTSL, berikut rangkuman dari saran-saran yang sudah diterima:

1. Belum terdapat fitur yang memungkinkan untuk bekerja secara *offline* sehingga tergantung pada internet
2. lebih ditingkatkan biar memudahkan dari satgas fisik, aplikasi lebih condong ke petugas yuridis
3. Perlu dilakukan *update* sesuai kebutuhan
4. Belum biasa dioperasikan di IOS
5. Di *update* terkadang 1 tim PTSL mendapat beban lebih dari 1 kecamatan, sebaiknya aplikasi PTSL dapat menjangkau itu, output formulir disesuaikan dengan juknis terbaru
6. Perlu dikaji lagi lebih dalam dan dikembangkan sesuai kebutuhan kantor pertanahan

Kuesioner yang disebarakan juga memberikan kesempatan kepada responden untuk memberikan saran perbaikan terhadap Aplikasi SIAP, berikut rangkuman dari saran-saran yang sudah diterima: 1) Pengembangan diarahkan dengan kebutuhan data yuridis setiap kantor; 2) Masih berbasis teks dan belum mempunyai fitur spasial yang interaktif untuk melihat posisi; 3) Karena berbasis *spreadsheet* input data dengan gadget terbatas dan kurang *user friendly*.

Dari hasil *on job training* yang dilakukan di kantor pertanahan, peneliti mengumpulkan beberapa masukan yang didapat dari peserta mengenai kelebihan serta kekurangan dari aplikasi santri PTSL dan

SIAP. Hasilnya dapat dirangkum sebagai berikut: Kelebihan Aplikasi Santri PTSL adalah a) Data awal dapat disiapkan terlebih dahulu di file excel yang relatif mudah dilakukan oleh perangkat desa; b) Pengumpulan data fisik dan yuridis dapat dikerjakan dalam satu waktu, jadi tidak saling menunggu; c) Sinkronisasi data fisik dan yuridis dapat dilakukan secara *real time*; d) Monitoring pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah menggunakan dashboard; f) File yang sudah diekspor dapat dengan mudah untuk di cetak di formulir PTSL. sedangkan kekurangan Aplikasi Santri PTSL adalah 1) Pengumpulan data fisik harus *online*; 2) Jika data terlalu banyak, maka wilayah pengumpulan data harus dipisah; 3) Belum ada peringatan dalam impor data, jika data ganda; 4) Belum dikembangkan untuk Smartphone berbasis IOS.

Kelebihan Aplikasi SIAP adalah a) Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel yang sudah familiar digunakan; b) Dalam pengembangannya menggunakan Google Sheet, sehingga dapat dikerjakan oleh beberapa orang secara bersamaan dan *real time*; c) Monitoring pekerjaan dapat dilakukan dengan mudah menggunakan Google Sheet. Sedangkan kekurangan Aplikasi SIAP diantaranya adalah tampilan aplikasi berupa tabel kurang *user friendly* untuk entri data dan dalam pengumpulan data harus *online*

Kegiatan pelayanan pertanahan modern memerlukan aplikasi-aplikasi yang membantu proses pengumpulan, pengolahan dan visualisasi data pertanahan. Pada saat ini terdapat beberapa aplikasi yang dikembangkan baik oleh kementerian agraria maupun pihak-pihak eksternal. Aplikasi yang diharapkan dapat membantu semua kegiatan pelayanan pertanahan adalah Aplikasi Komputerisasi Kegiatan Pertanahan. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang dibangun oleh Pusat Data dan Informasi Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ BPN. Namun demikian karena tuntutan dan dinamika pelayanan pertanahan yang menuntut kecepatan serta banyaknya variasi kondisi kantor pertanahan, inovasi aplikasi pelayanan pertanahan banyak dikembangkan di unit-unit pelayanan pertanahan untuk membantu kegiatan unit-unit tersebut.

## 2. Kondisi Data Pertanahan di Kantor Pertanahan Bantul dan Kantor Pertanahan Klaten

Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul merupakan sebuah kantor dengan tipe B yang berada di Provinsi DIY. Kantor pertanahan tersebut bertanggung jawab atas pelayanan pertanahan pada wilayah dengan luas lebih kurang 50.600 ha terbagi menjadi 17 kecamatan serta 75 kelurahan.

Berdasarkan Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrariaan (2019) kualitas data yaitu kondisi data suatu bidang tanah, baik data spasial dan data yuridis dalam bentuk data analog maupun digital. Terdapat dua kelompok data spasial yaitu bidang-bidang terdaftar yang belum dipetakan (disebut dengan KW 4,5,6) dan bidang tanah sudah dipetakan (disebut dengan KW<sub>1,2,3</sub>). Jenis kualitas bidang tanah yang terakhir dibedakan menjadi dua, yang sudah valid (posisinya secara visual) dan belum valid. Untuk menentukan bahwa data tersebut valid, dapat dilakukan dengan dengan menganalisis kebenaran dan akurasi data bidang yang bersangkutan.

**Tabel 2. Kualitas Data Bidang Tanah**

KW	Bidang Tanah	SU Spasial	SU Tekstual	Buku Tanah
1	☑	☑	☑	☑
2	☑	☒	☑	☑
3	☑	☒	☒	☑
4	☒	☑	☑	☑
5	☒	☒	☑	☑
6	☒	☒	☒	☑

Sumber: Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap tahun 2019

Kondisi kualitas data pertanahan berdasarkan kategorisasi pada tabel 2 di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul adalah sebagai berikut:

1. Jumlah bidang terdaftar 645.783 berdasarkan jumlah buku tanah di sistem Komputerisasi Kantor Pertanahan
2. Jumlah bidang Kw 1: 323.211
3. Jumlah bidang Kw 2: 141.189
4. Jumlah bidang tanah Kw 3: 945
5. Jumlah Bidang tanah Kw 4: 3.244
6. Jumlah Bidang tanah Kw 5: 165.802
7. Jumlah bidang tanah Kw 6: 11.376

Dari data tersebut dapat disimpulkan masih banyak bidang tanah yang sudah terdaftar namun belum terpetakan di kantor pertanahan kabupaten Bantul. Hal tersebut tentu menyulitkan dalam proses pendaftaran tanah pertama kali yang sedang dan akan dilakukan.

Pada tahun 2020 Kabupaten Bantul mempunyai target PTSL sebesar 37.000 bidang mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2019. Untuk mencapai target tersebut pekerjaan pengumpulan data fisik dan pengumpulan data yuridis didistribusikan kepada 3 pihak yaitu kantor pertanahan sendiri (swakelola), pihak ketiga (swasta) dan partisipasi masyarakat. Dibawah ini disajikan tabel target PTSL diseluruh kantor pertanahan di DIY.

Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten merupakan kantor pertanahan tipe A yang terdapat di Provinsi Jawa Tengah. Kantor Pertanahan tersebut bertanggung jawab atas pelayanan pertanahan di Kabupaten Klaten dengan luas wilayah sekitar 65.556 Ha dengan 26 kecamatan terbagi atas 391 Desa dan 10 Kelurahan. Kondisi data pertanahan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten adalah sebagai berikut:

1. Jumlah Bidang Tanah (Asumsi) 655.955 bidang
2. Jumlah Tanah Terdaftar: 649.118 bidang
3. Jumlah Tanah Belum terdaftar: 6.837
4. Jumlah Bidang Tanah Terpetakan: 450214 bidang
5. Bidang Tanah Kw 1: 235.463
6. Bidang Tanah Kw 2: 225.488
7. Bidang Tanah Kw 3: 624
8. Bidang Tanah Kw 4: 38.256

9. Bidang Tanah Kw 5: 144.018

10. Bidang Tanaha Kw 6: 5.268

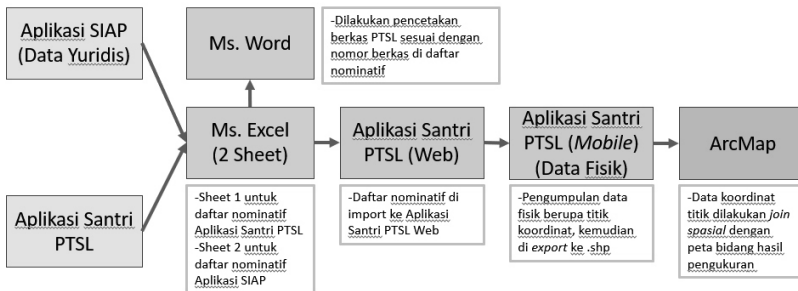
Pada tahun 2020 Kantor Pertanahan Klaten mendapatkan target PTSL sebanyak 30.000 untuk pengukuran bidang serta 26.000 sertifikat. Target tersebut termasuk relatif besar dibandingkan dengan daerah yang lain di Jawa Tengah. Pada tabel berikut disajikan target PTSL untuk seluruh kabupaten di Jawa Tengah.

### 3. Integrasi antara Aplikasi SIAP dan Aplikasi Santri PTSL

Dari uraian diatas, dapat dilihat bahwa kedua aplikasi tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan. Aplikasi SIAP yang telah digunakan di Kantor Pertanahan seluruh Provinsi DIY belum terintegrasi dengan tampilan peta, dimana hal tersebut sangat penting untuk memastikan kevalidan data yang dikumpulkan. Kemudian kedua aplikasi tersebut memiliki kesamaan yaitu menggunakan Aplikasi Microsoft Excel untuk daftar nominatif PTSL dan menggunakan fitur *mail merge* di Aplikasi Microsoft Word untuk pencetakan berkas PTSL. Dari beberapa hal tersebut, sangat dimungkinkan untuk mengintegrasikan kedua aplikasi tersebut untuk lebih menyempurnakan kinerja dari aplikasi tersebut.

Integrasi Aplikasi Santri PTSL dan SIAP dapat dilakukan dengan menambah *sheet* di Daftar Nominatif Santri PTSL untuk dimasukkan Aplikasi SIAP. Dengan menggunakan rumus (=), maka isian tetap dilakukan di *sheet* Aplikasi SIAP, yang otomatis akan mengisi Daftar Nominatif pada *sheet* Aplikasi Santri PTSL. Metode penggabungan ini akan melengkapi Aplikasi SIAP dalam pengumpulan data fisik dengan menggunakan fitur dari Aplikasi Santri PTSL *Mobile*. Setelah dilengkapi data fisik berupa koordinat titik lokasi bidang tanah dan beberapa informasi terkait bidang tanah tersebut, maka data tersebut dapat di *export* ke format *.geojson* dan di simpan ke format data *.shp* yang nantinya dapat dilakukan *join spasial* dengan peta bidang tanah hasil pengukuran. Selanjutnya data tekstual hasil pengumpulan data yuridis dapat di *export* dan dilanjutkan dengan pencetakan formulir PTSL menggunakan fitur *mail merge* di Aplikasi Microsoft Word. Berikut bagan alir integrasi kedua aplikasi tersebut:

## INTEGRASI APLIKASI SIAP DENGAN SANTRI PTSL



### D. Kesimpulan dan Saran

#### 1. Kesimpulan

Terdapat perbedaan pelaksanaan PTSL antara Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul dan Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten, di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul pelaksanaan PTSL dilakukan secara sistematis karena masih banyak bidang tanah yang belum terdaftar sementara di Kantor Pertanahan Klaten pelaksanaan PTSL dilaksanakan secara sporadis karena sudah banyak bidang tanah terdaftar.

Permasalahan utama dalam kegiatan PTSL di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul adalah sulitnya mengumpulkan data yuridis dari masyarakat sementara di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten adalah sudah banyaknya bidang tanah yang terdaftar namun belum dipetakan dengan posisi yang benar.

Hasil dari piloting Aplikasi SIAP dan Santri PTSL menunjukkan responden menilai kedua aplikasi tersebut sudah cukup baik namun diperlukan pengembangan khususnya menyangkut keamanan data dan kemampuan untuk menangani berbagai variasi data yuridis di lapangan.

#### 2. Saran

Aplikasi Santri PTSL dan SIAP secara umum sudah baik menurut pengguna namun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan yaitu: Integrasi antara dua aplikasi tersebut dengan memanfaatkan

kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh masing-masing aplikasi dan Kemampuan aplikasi tersebut harus lebih ditingkatkan untuk menangani berbagai variasi data yuridis.

### Daftar Pustaka

- Balas, M, Joaquim, SP, Murta, J, Carrilho, J, Matlava, L, Lemmen, C & Marques, MR 2017, 'A Fit For Purpose Land Cadastre in Mozambique', The World Bank, Washington.
- BPN, KADTR 2020, <https://www.atrbpn.go.id>, viewed 2020, <<https://www.atrbpn.go.id/Publikasi/Lokasi-PTSL>>.
- Direktorat Jenderal Infrastruktur Keagrariaan 2019, 'Petunjuk Teknis Pendaftaran Lengkap Untuk Kota/Kabupaten', Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional, Jakarta.
- Direktorat Pengukuran & Pemetaan Kadastral 2019, 'Pengantar PTSL, Evaluasi dan Strategi', Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ BPN, Jakarta.
- Effendie, B 1993, *Pendaftaran Tanah di Indonesia dan Peraturan-Peraturan Pelaksanaannya*, Bandung.
- Enemark, S, Lemmen, C & McLaren, R 2015, 'Fit-For-Purpose Land Administration Guiding Principles', Research Gate.
- Harsono, B 2005, *Hukum agraria Indonesia*, Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Mustofa, FC 2020, 'Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi Pertanahan di Badan Pertanahan Nasional (BPN)'.  
<<https://www.dictio.id/>>, viewed 03 July 2020, <<https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-pengujian-perangkat-lunak-atau-software-testing/15136>>.
- Sofyan, H, Fauziah, Y & Negara, IGY 2008, 'Pengembangan Aplikasi Layanan Pertanahan Berbasis Web Pada Kantor BPN Kabupaten Bantul', UPN Veteran, Yogyakarta.