

---

## INTEGRASI PETA TEMATIK PERTANAHAN BERBASIS KEBIJAKAN SATU PETA (STUDI KASUS KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN PASAMAN BARAT)

Hadi Arnowo

PPSDM Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional  
[h\\_arnowo@yahoo.com](mailto:h_arnowo@yahoo.com)

---

### Article History

accepted 05/08/2021

approved 15/08/2021

published 11/09/2021

---

### Abstrak

Peta tematik pertanahan merupakan segala jenis peta tematik yang digunakan untuk kegiatan operasional dan menghasilkan informasi pertanahan. Penelitian ini dilaksanakan dengan metode kualitatif yaitu menggunakan data kualitatif yang berasal dari pengamatan dan laporan hasil kegiatan penggabungan peta tematik ke dalam sistem komputerisasi di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat. Tujuan penelitian untuk mengetahui proses penggabungan peta tematik dari berbagai sumber dan melakukan standardisasi agar dapat terintegrasi dengan bidang-bidang tanah yang ada dalam sistem komputerisasi. Hasil yang diperoleh adalah penggabungan peta tematik ke dalam sistem KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) memerlukan tahapan kegiatan yaitu inventarisasi peta baik yang berasal dari peta cetak maupun peta digital, standardisasi peta, pemasukan data digital ke dalam sistem, pengolahan data digital dan penyajian hasil. Sebagai referensi peta dasar adalah peta dasar pendaftaran tanah. Di lingkungan pertanahan atau agraria penggunaan peta dasar harus berbasis bidang tanah mengingat objek dari pemetaan pertanahan adalah persil tanah. Berdasarkan PP No. 24 Tahun 1997 peta dasar untuk layanan pertanahan adalah Peta Dasar Pendaftaran Tanah. Meskipun sumber-sumber data spasial lainnya memiliki sistem referensi yang berbeda, tetapi data spasial tersebut dapat diintegrasikan ke dalam KKP dengan aplikasi pengolah data spasial. Dalam rangka kegiatan pertanahan, peta-peta tematik terkait dijadikan referensi untuk pekerjaan di lapangan. Selain menggabungkan data spasial tematik, Kantor Pertanahan juga menggabungkan data tekstual dan data spasial di dalam KKP.

**Kata kunci:** *inventarisasi peta, peta dasar, bidang tanah*

---

---

## PENDAHULUAN

Pengertian peta tematik pertanahan adalah peta yang menyajikan tema berbasis georeferensi yang dibutuhkan untuk analisis pertanahan dan untuk menyajikan informasi spasial pertanahan. Secara umum terdapat peta tematik yang dihasilkan oleh internal Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional dan yang dihasilkan oleh eksternal dari kementerian/ lembaga pemerintah lainnya. Peta tematik yang dihasilkan oleh internal BPN dapat berupa peta antara yang masih digunakan untuk analisis spasial dan peta tematik yang bersifat final untuk penyajian. Peta tematik yang berasal dari eksternal dibutuhkan terkait pendaftaran tanah terutama peta tata ruang dan kawasan hutan. Sedangkan tema-tema lain menyangkut karakteristik fisik tanah sebagai pendukung analisis penataan pertanahan.

Peta tematik pertanahan yang merupakan produk antara karena akan digunakan untuk kegiatan pertanahan adalah peta bidang tanah. Peta bidang tanah menggambarkan bidang-bidang tanah hasil pengukuran kadastral dalam rangka pendaftaran tanah pertama kali. Pada kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), peta bidang tanah lebih kompak dalam satu hamparan karena tujuannya adalah pemetaan lengkap bidang tanah dalam satu wilayah desa. Setelah bidang-bidang tanah diukur dan dipetakan dengan format tertentu dibingkai dalam format layout tertentu untuk diumumkan di desa sebagai bagian dari asas publisitas pendaftaran tanah. Selain untuk kepentingan pendaftaran tanah, peta bidang tanah dapat digunakan untuk tujuan analisis pertanahan lainnya seperti peta gambaran umum penguasaan tanah, peta pola penguasaan tanah dan peta potensi konsolidasi tanah.

Data spasial tematik pertanahan yang dikumpulkan dapat dianalisis menggunakan aplikasi berbasis Sistem Informasi Geografi. Hasil analisis tersebut sebagai bahan masukan untuk digunakan dalam rangka menguraikan masalah pertanahan yang kompleks. Menurut Nugraha (2012) peta digital dengan berbagai tema diolah menggunakan Sistem Informasi Geografi untuk menghasilkan berbagai informasi spasial. Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota memiliki kebutuhan peta tematik pertanahan yang beragam sebagai input data untuk mendukung kegiatan pertanahan. Data pertanahan yang dibutuhkan tersebut tidak terlepas dari karakteristik suatu wilayah kabupaten/kota. Tersedianya jenis data spasial atau peta tematik yang beragam dan data tekstual yang lengkap akan mempermudah penanganan masalah pertanahan.

Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat sangat berkepentingan untuk mengumpulkan berbagai data spasial tematik pertanahan untuk membentuk basis data pertanahan. Basis data yang ada baik data spasial dan data tekstual, sebahagian besar masih dalam bentuk analog serta belum seluruh data tekstual kualitas datanya sesuai dengan yang diharapkan.

Sebagai basis data spasial di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat adalah sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) yang berbasis web. Penggunaan KKP di dalam kegiatan layanan pertanahan adalah sebagai pangkalan data sekaligus aplikasi untuk pengolahan data pertanahan baik spasial maupun tekstual yang bersifat fisik maupun yuridis. Di dalam KKP terdapat peta dasar pertanahan sebagai referensi untuk pemetaan pertanahan sekaligus sebagai referensi untuk peta tunggal pertanahan. Pengertian peta tunggal pertanahan adalah peta dasar pertanahan yang dijadikan referensi untuk integrasi berbagai peta tematik dalam pangkalan data spasial. Arnowo (2020a) menyebutkan bahwa peta dasar pertanahan berasal dari peta citra satelit resolusi tinggi dan foto udara. Selanjutnya peta dasar dijadikan peta kerja untuk orientasi letak bidang tanah yang akan diukur.

Peta-peta bidang tanah yang masih dalam bentuk peta analog adalah peta yang dihasilkan melalui penggambaran secara manual merupakan bagian penting dalam

---

penyelenggaraan pelayanan pertanahan. Untuk membuat peta bidang tanah lengkap dalam suatu hamparan wilayah desa dibutuhkan integrasi peta-peta analog ke dalam sistem basis data. Selain itu terdapat peta-peta digital dari luar instansi yang memiliki referensi berbeda dengan peta dasar pertanahan sehingga diperlukan penyesuaian sistem referensi. Sedangkan skala dari peta-peta tersebut tetap dipertahankan karena ditempatkan pada *layer* terpisah. Berbagai sumber peta tematik tersebut meskipun terdiri dari berbagai skala tetapi harus disatukan dalam satu referensi untuk mempermudah analisis spasial. Arnowo (2020b) mengungkapkan bahwa untuk integrasi peta-peta yang berasal dari berbagai sumber dapat dilakukan oleh fasilitas pengolah data spasial di dalam KKP. Kemampuan pengolahan data spasial dapat melakukan transformasi koordinat peta sesuai dengan kebutuhan.

Kebijakan satu peta merupakan program pemerintah untuk menyatukan sumber data spasial dalam satu referensi yang telah memperoleh dasar hukum berupa Peraturan Presiden Nomor 23 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian Peta Skala 1:50.000. Di lingkungan Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional, kebijakan satu peta diarahkan pada peta berbasis bidang tanah karena layanan utama (*core service*) adalah terkait dengan pendaftaran tanah. Meskipun demikian peta-peta tematik terkait dengan tanah dapat digunakan untuk analisis spasial pertanahan yang akan mendukung kegiatan penataan pertanahan.

Berdasarkan kondisi data spasial di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat, maka pertanyaan masalah yang timbul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana skema integrasi peta tematik ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)
2. Bagaimana skema pemanfaatan peta-peta yang berada dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)

Pertanyaan masalah yang disebutkan di atas menjadi dasar untuk penentuan tujuan penelitian ini, sebagai berikut:

1. Menyajikan dan menjelaskan skema integrasi peta tematik ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)
2. Menyajikan dan menjelaskan skema pemanfaatan peta-peta yang berada dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Tersedianya model integrasi pemetaan tematik yang berasal dari berbagai sumber ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)
2. Tersedianya model integrasi pemetaan tematik yang berasal dari berbagai sumber ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data yang digunakan adalah data kualitatif berupa observasi hasil pengamatan pada saat petugas mendemonstrasikan pekerjaan integrasi peta-peta tematik ke dalam sistem Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP) dan penyajian hasil integrasi peta. Sebagai pendukung adalah laporan kegiatan disertai dengan contoh-contoh peta tematik. Data yang terkumpul tersebut kemudian dianalisis dengan ketentuan teknis dan berdasarkan hasil pekerjaan pengolahan data sejenis. Selain itu dilakukan penjelasan mengenai keterkaitan dengan ketentuan hukum yang menyangkut pertukaran dan penggunaan data serta pencantuman dan penyebarluasan informasi.

Lokasi kegiatan adalah di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat. Sumber data spsial berupa peta-peta pendaftaran tanah yang masih berupa bentuk cetak (peta analog) dan peta-peta tematik digital yang telah terhimpun baik yang

---

berasal dari pembuatan sendiri maupun dari luar instansi. Peta bidang tanah dalam satu hamparan wilayah desa kemudian diintegrasikan menjadi peta wilayah desa. Berdasarkan peta wilayah desa tersebut, kemudian dilakukan analisis mengenai kemungkinan dimanfaatkan menjadi peta dasar wilayah desa.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat melayani bidang pertanahan untuk wilayah Kabupaten Pasaman Barat yang terdiri dari 11 Kecamatan dan 91 Nagari. Secara administrasi Kabupaten Pasaman Barat terletak di Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Pembentukan Kabupaten Pasaman Barat berasal dari pemecahan wilayah administrasi Kabupaten Pasaman dengan ibu kota kabupaten di Simpang Ampek.

Sebagai kabupaten hasil pemecahan wilayah, maka peta-peta lama untuk wilayah Kabupaten Pasaman Barat harus dikumpulkan dari arsip kantor pertanahan induknya yaitu Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman. Peta-peta analog lama umumnya berasal dari peta dengan wilayah yang masih bersatu. Sedangkan untuk peta-peta dengan wilayah yang sudah dipecah karena sudah mulai menggunakan aplikasi pemetaan, maka hasilnya sudah berupa peta digital.

Proses perolehan data spasial yang berasal dari peta-peta lama yang terdapat di kantor pertanahan induknya adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Mendigitasi bagian wilayah hasil pemecahan untuk memperoleh batasan wilayah administrasi kabupaten
2. Mengumpulkan arsip peta-peta berbasis bidang tanah seperti peta pendaftaran tanah, peta bidang tanah, peta situasi dan peta dasar pendaftaran tanah. Cetakan (*hardcopy*) dari peta-peta tersebut tetap dipertahankan mengingat fungsinya sebagai arsip hidup.

Hasil yang diperoleh adalah penggabungan peta tematik ke dalam sistem KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) memerlukan tahapan kegiatan yaitu inventarisasi peta baik yang berasal dari peta cetak maupun peta digital, standardisasi peta, pemasukan data digital ke dalam sistem, pengolahan data digital dan penyajian hasil. Sebagai referensi peta dasar adalah peta dasar pendaftaran tanah. Di lingkungan pertanahan atau agraria penggunaan peta dasar harus berbasis bidang tanah mengingat objek dari pemetaan pertanahan adalah persil tanah. Berdasarkan PP No. 24 Tahun 1997 peta dasar untuk layanan pertanahan adalah Peta Dasar Pendaftaran Tanah. Meskipun sumber-sumber data spasial lainnya memiliki sistem referensi yang berbeda, tetapi data spasial tersebut dapat diintegrasikan ke dalam KKP dengan aplikasi pengolah data spasial. Dalam rangka kegiatan pertanahan, peta-peta tematik terkait dijadikan referensi untuk pekerjaan di lapangan. Selain menggabungkan data spasial tematik, Kantor Pertanahan juga menggabungkan data tekstual dan data spasial di dalam KKP.

Peta tunggal merujuk pada pengertian satu peta dasar yang menjadi referensi bagi seluruh pembuatan data spasial atau peta yang sering disebut dengan peta dasar (Soedomo et al.,2015). Di lingkungan pertanahan atau agraria penggunaan peta dasar harus dapat menampilkan batas bidang tanah mengingat obyek dari pemetaan pertanahan akan menyangkut penguasaan tanah persil. Untuk keperluan informasi pertanahan, peta dasar yang digunakan adalah Peta Dasar Pendaftaran Tanah.

Peta Dasar Pendaftaran Tanah yang terdapat di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat berasal dari:

1. Peta garis pada peta analog yang kemudian dikonversi menjadi format digital
2. Peta garis dengan latar belakang citra satelit resolusi tinggi dan foto udara

Peta dasar pendaftaran yang berasal dari peta analog setelah didigitasi tidak bisa langsung dimasukkan dalam sistem. Pada umumnya peta-peta lama masih dengan

sistem koordinat lokal atau belum standar nasional yaitu sistem koordinat TM3. Oleh karena itu peta-peta digital tersebut harus dilakukan proses rektifikasi dan pengecekan di lapangan (*groundtruthing*).

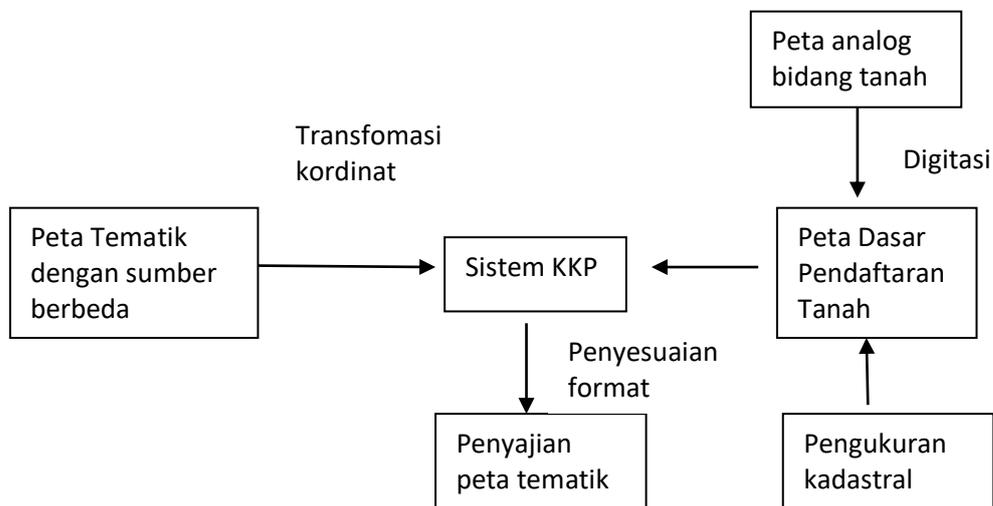
Semakin berkembangnya teknologi citra satelit resolusi tinggi yang dapat menghasilkan citra dengan resolusi tinggi memudahkan penyediaan peta dasar. Saat ini peta dasar yang terdapat di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat berupa citra satelit resolusi tinggi dan foto udara. Peta citra dan foto udara ditempatkan pada layer tersendiri. Peta Bidang Tanah hasil pengukuran kadastral ditempatkan pada layer tersendiri. Peta citra dan foto udara dapat ditampilkan bersama dengan peta bidang tanah yang berfungsi sebagai peta dasar. Peta dasar tersebut kemudian difungsikan untuk menjadi peta kerja bagi petugas ukur dalam melaksanakan tugas.

Di dalam KKP pengolahan dan penyajian data spasial merupakan bagian dari langkah kegiatan layanan pertanahan. Data spasial yang dihasilkan dari KKP dapat berupa hasil pengukuran dan pemetaan atau data sekunder berupa file data spasial dari sumber lain. Dari segi cakupan wilayah, data spasial KKP berupa peta berbasis bidang tanah dan berbasis wilayah (*regional*). Sedangkan dari segi jenis data, data spasial KKP terdiri dari data spasial vektor (*peta garis*) dan data spasial raster (*citra satelit, foto udara, peta scan*).

Seluruh kegiatan teknis di lingkungan pertanahan dan tata ruang memerlukan peta sebagai dasar rujukan lokasi. Hal tersebut karena yang menjadi obyek permasalahannya adalah tanah dan tanah akan ditentukan dari letak lokasi. Dengan demikian fungsi peta atau data spasial untuk menjelaskan dimana letak lokasi tanah yang menjadi obyek permasalahan.

Data spasial yang tersimpan KKP dapat menjadi sarana penyimpanan setiap tema peta berdasarkan referensi Peta Dasar Pendaftaran Tanah. Peta dasar tersebut menjadi rujukan pembuatan berbagai peta tematik atau tempat plotting lokasi disebut peta dasar dan berfungsi sebagai peta tunggal.

Skema integrasi peta tematik ke dalam sistem KKP dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Skema Integrasi Peta Tematik Ke Dalam Sistem KKP**

Pada umumnya peta tematik pertanahan menggunakan basis area, baik dalam skala bidang tanah maupun area yang lebih luas (*regional*). Peta tematik berbasis bidang tanah merupakan inti dari obyek pemetaan dan digunakan sebagai sumber data kegiatan pertanahan. Sedangkan yang berbasis *regional* merupakan pengamatan terhadap suatu tema pertanahan yang dibatasi oleh unsur alam. Selain itu pemetaan

berbasis regional merupakan akumulasi data bidang tanah yang digeneralisir dalam suatu hamparan areal.

Skala peta yang dibutuhkan dalam pemetaan berbasis bidang adalah skala besar yang umumnya peta dengan skala 1 : 2.500 atau lebih besar (detail). Sedangkan skala peta berbasis regional menggunakan skala menengah ( 1 : 5.000 – 1 : 25.000) dan skala kecil, yaitu skala yang lebih kecil atau lebih umum dari skala 1:25.000. Peta tematik berskala kecil digunakan sebagai latar belakang untuk peta berbasis bidang tanah.

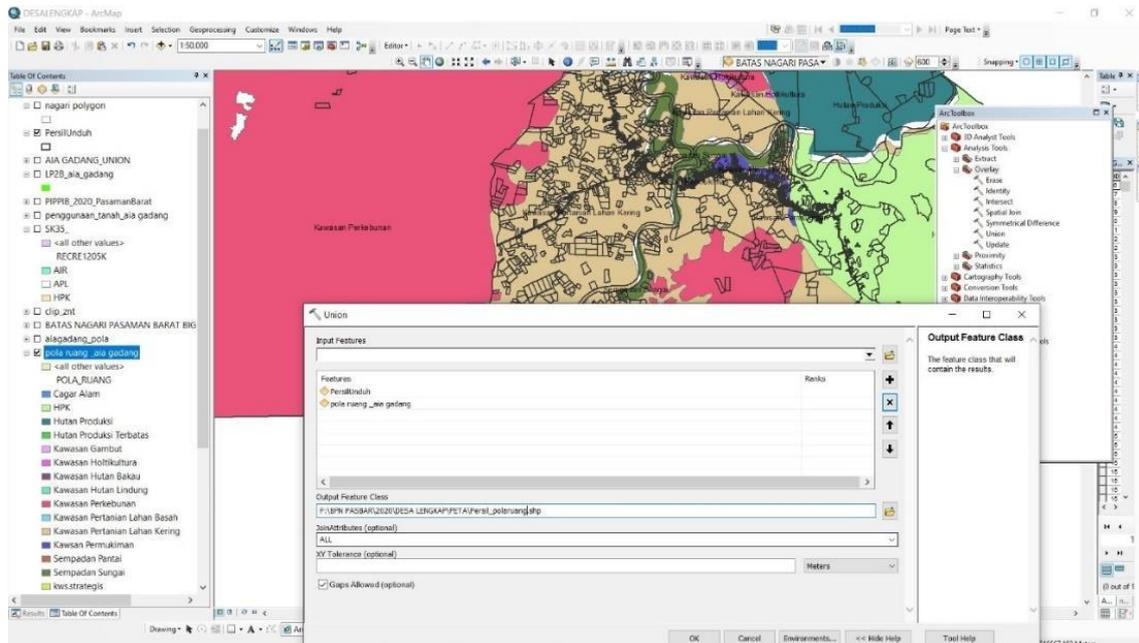
Hasil dari pengamatan terhadap jenis peta tematik yang ada di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barata dan tersimpan di dalam KKP dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

**Tabel 1. Jenis Peta Tematik Dalam KKP**

Jenis peta tematik yang disimpan	Karakteristik Peta
Peta penggunaan tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis bidang tanah dan kawasan</li> <li>- Ssistem koordinat TM3 untuk berbasis bidang dan UTM untuk berbasis kawasan</li> <li>- Merupakan derivat dari peta bidang tanah untuk pnggunaan tanah berbasis bidang</li> <li>- Untuk penggunaan tanah berbasis kawasan tetap disimpan dalam sistem koordinat UTM</li> </ul>
Peta zona nilai tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis bidang tanah</li> <li>- Ssistem koordinat TM3</li> <li>- Merupakan derivat dari peta bidang tanah</li> </ul>
Peta status tanah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis bidang tanah</li> <li>- Ssistem koordinat TM3</li> <li>- Merupakan derivat dari peta bidang tanah</li> </ul>
Peta kawasan hutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis kawasan</li> <li>- Ssistem koordinat UTM</li> <li>- Tetap disimpan dalam koordinat UTM tetapi dapat dipanggil dengan koordinat TM3 untuk plotting bidang tanah</li> </ul>
Peta tata ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis kawasan</li> <li>- Ssistem koordinat UTM</li> <li>- Tetap disimpan dalam koordinat UTM tetapi dapat dipanggil dengan koordinat TM3 untuk plotting bidang tanah</li> </ul>
Peta administraasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berbasis kawasan</li> <li>- Ssistem koordinat UTM</li> <li>- Tetap disimpan dalam koordinat UTM tetapi dapat dipanggil dengan koordinat TM3 untuk plotting bidang tanah</li> </ul>

Data KKP secara prinsip adalah berbasis bidang tanah karena merupakan satu rangkaian dengan layanan pertanahan. Meskipun demikian untuk kepentingan analisis dalam areal yang lebih luas, KKP harus dapat menyimpan dan menyajikan data spasial berbasis regional. Baik data spasial berbasis bidang tanah maupun regional harus mempunyai satu referensi koordinat yang sama. Dengan demikian KKP dapat dimanfaatkan selain untuk kepentingan pelayanan pertanahan juga untuk kebutuhan analisis data yang menggunakan basis data regional.

Setiap kegiatan plotting lokasi dan pembuatan peta harus merujuk pada peta dasar yang ditetapkan menjadi peta tunggal. Pembuatan peta berdasarkan pada peta tunggal sangat penting agar tidak memberikan data yang bias terkait dengan letak lokasi. Sebagai contoh, peta sengketa bidang tanah mempunyai referensi yang sama dengan peta bidang IP4T, peta Rencana Detail Tata Ruang, dan peta – peta tematik lainnya berbasis bidang tanah. Peta tunggal harus dapat diakses oleh semua komponen teknis yang memerlukan peta sebagai sarana kerja sehingga perlu diletakkan dalam satu sistem komputerisasi yaitu KKP.



**Gambar 2. Contoh Integrasi Peta Pola Ruang Di Dalam Sistem KKP**

Peta tematik yang berbasis kawasan mempunyai sistem koordinat UTM yang berbeda dengan peta tematik berbasis bidang tanah yaitu TM3. Untuk menampilkan peta yang berbeda sistem koordinat tersebut harus dilakukan transformasi koordinat. Pada umumnya aplikasi yang dilakukan di dalam Kantor Pertanahan adalah peta yang memiliki sistem koordinat UTM ditransformasikan ke sistem koordinat TM3. Hal tersebut karena bidang tanah menjadi obyek pemetaan, sedangkan peta tematik lainnya menjadi basis overlay untuk analisis spasial.

Data spasial yang disimpan di dalam KKP berupa data spasial berbasis bidang dan berbasis kawasan. Sebagaimana disebutkan sebelumnya bahwa peta berbasis kawasan menggunakan sistem koordinat UTM sehingga untuk menampilkan peta ini harus ditransformasikan terlebih dahulu. Di dalam KKP terdapat menu atau fasilitas untuk mentransformasi peta dengan sistem koordinat UTM menjadi sistem koordinat TM3.

Peta tunggal yang digunakan di dalam KKP dengan demikian menggunakan spesifikasi teknis tersebut di atas. Pembuatan peta tematik yang berbasis bidang mengikuti spesifikasi tersebut di atas. Sedangkan peta tematik yang berbasis kawasan menggunakan peta dasar Rupa Bumi Indonesia (RBI) yang dikeluarkan oleh BIG (Badan Informasi Geospasial) sebagai rujukan. Meskipun berbeda sistem koordinat namun untuk menampilkan data spasial dan melakukan overlay dapat dilakukan dengan transformasi koordinat terlebih dahulu.

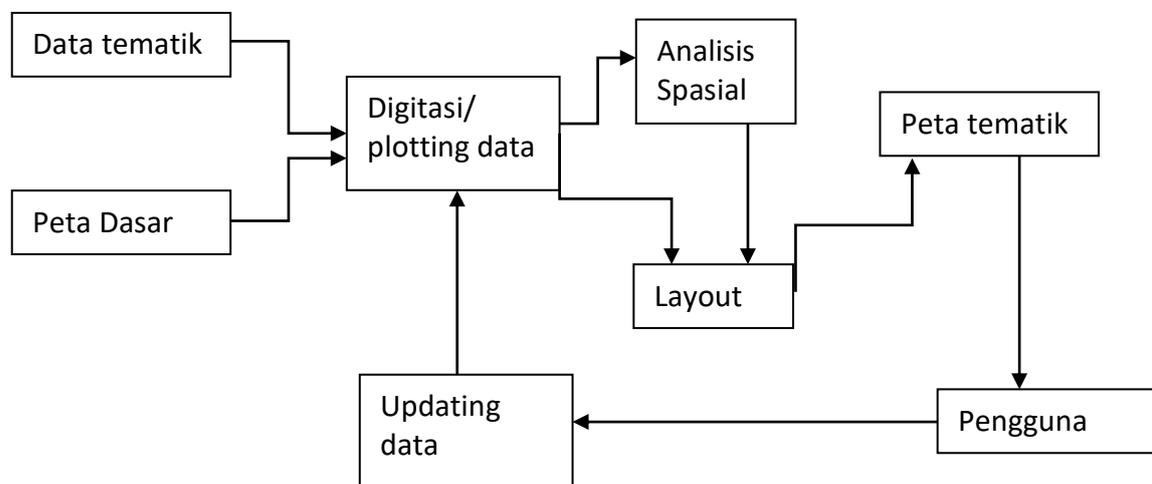
Proses penyatuan peta ke dalam KKP melalui tahapan sebagai berikut :

1. Penyiapan peta kerja. Peta kerja adalah peta yang dibawa ke lapang atau yang dijadikan tempat plotting obyek pemetaan. Peta kerja merupakan peta dasar dengan wilayah kerja (area of interest) tertentu sesuai dengan rencana pemetaan. Peta kerja dapat berupa peta citra atau peta citra dengan peta garis di atasnya. Untuk kepentingan pemetaan di lapang, peta kerja dapat dicetak dan dijadikan tempat plotting (*check plot*).
2. Pelaksanaan pemetaan. Langkah pekerjaan pemetaan secara garis besar sebagai berikut :
  - Penentuan koordinat lokasi
  - Pengambilan data melalui pengukuran, pengamatan atau penilaian.
  - Plotting data di atas peta kerja
3. Pengolahan data spasial
4. Penyajian peta

KKP merupakan sistem database yang digunakan untuk kepentingan Kantor Pertanahan. Dengan demikian baik untuk pengelolaan maupun pemanfaatan data, setiap komponen teknis di dalam Kantor Pertanahan memiliki akses. Ketentuan – ketentuan mengenai pemanfaatan data spasial dalam KKP adalah sebagai berikut :

1. Setiap data spasial tematik harus ada penanggung jawab data atau wali data. Tanggung jawab tersebut meliputi updating data, informasi meta data (kapan, dimana dan oleh siapa data tersebut dibuat).
2. Setiap pelaporan atau pengunggahan (*upload*) dan pengunduhan (*download*) tentunya harus melalui proses validasi dari administrator.
3. Pemanfaatan data baik untuk kepentingan internal maupun eksternal harus melalui administrator.
4. Pengelolaan data harus dalam kerangka peta tunggal

Pemanfaatan data spasial dari KKP dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2. Alur Pemanfaatan Data Spasial**

Pemanfaatan data merupakan aktivitas pengguna peta mendapatkan tipe dan format peta yang diinginkan. Proses pemanfaatan peta adalah dengan copy data ke dalam media penyimpanan. Untuk penggunaan internal di dalam Kantor Pertanahan melalui mekanisme pelaporan antar Seksi. Sedangkan penggunaan eksternal melalui mekanisme Penerimaan Negara Bukan Pajak.

Pemanfaatan peta untuk kepentingan internal antara lain pembuatan peta indikasi tanah terlantar, peta masalah pertanahan dan peta penggunaan tanah berbasis bidang. Khusus untuk peta penggunaan tanah berbasis bidang merupakan

---

bagian dari risalah pertimbangan teknis pertanahan dan aspek penatagunaan tanah. Sedangkan pemanfaatan peta untuk kepentingan eksternal, pada umumnya pemohon langsung meminta layout peta untuk areal tertentu baik digital maupun hardcopy.

Data spasial dasar atau data spasial tematik yang dimanfaatkan oleh komponen teknis untuk berbagai kegiatan terkait. Apabila data tematik telah ada sebelumnya, maka dilakukan pembaruan (updating) data dengan merujuk pada kondisi di lapang secara eksisting. Data terbaru tersebut kemudian diunggah (upload) ke dalam sistem KKP. Tahapan pembaruan data ini merupakan bagian akhir dari proses pengelolaan data dan selanjutnya kembali ke awal yaitu pembangunan data dalam hal ini adalah entri data hasil pembaruan. Proses ini merupakan siklus pengelolaan data yang dilakukan oleh Kantor Pertanahan.

Sebagai lembaga pemerintah, dalam menjalankan tugas dan fungsinya, Kementerian ATR/ BPN melakukan koordinasi dengan lembaga pemerintah lainnya. Khusus dalam bidang pemetaan, saat ini banyak instansi pemerintah yang membutuhkan peta terkait pertanahan. Sebaliknya Kementerian ATR/ BPN membutuhkan data yang dimiliki oleh instansi lain seperti peta wilayah kehutanan, pertambangan, industri, perkebunan, pertanian dan sebagainya.

### **SIMPULAN**

Peta dasar yang digunakan sebagai referensi di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat adalah Peta Dasar Pendaftaran Tanah yang berasal dari citra satelit resolusi tinggi dan foto udara. Peta Dasar Pendaftaran Tanah berfungsi sebagai acuan plotting peta tematik untuk mewujudkan peta tunggal. Sedangkan untuk kepentingan peta kerja ditambah dengan *layer* bidang-bidang tanah yang berasal dari hasil pengukuran maupun digitasi peta-peta lama yang berbentuk analog. Sistem basis data spasial yang digunakan berupa sistem informasi berbasis web yaitu Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP)

Integrasi peta-peta tematik yang berasal dari internal Kementerian ATR/ BPN maupun dari luar instansi dilakukan standardisasi terlebih dahulu agar memiliki sistem referensi yang sama. Sedangkan untuk penyajian dapat disesuaikan dengan format layout hasil dan sistem koordinat yang ingin ditampilkan.

Pemanfaatan peta-peta tematik untuk kebutuhan internal di Kantor Pertanahan Kabupaten Pasaman Barat dapat dilakukan secara langsung dengan mengunduh areal wilayah yang diinginkan. Sedangkan untuk kebutuhan eksternal di luar instansi dilakukan dengan mekanisme Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP).

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arnowo, H. (2020a). Pemanfaatan Peta Bidang Tanah Untuk Mewujudkan Peta Desa Lengkap Berbasis Bidang Tanah. Seminar Nasional Geomatika:Informasi Geospasial untuk Inovasi Percepatan Pembangunan Berkelanjutan, 849-856
- Arnowo, H. (2020b). Tata Kelola Peta Di Dalam Kkp (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) Menuju Terwujudnya Sistem Peta Tunggal. Jurnal Pertanahan, 10(1), 15-23
- Nugraha, D.W. (2012). Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital. Jurnal Ilmiah Foristek, 2(1), 117-125
- Soedomo, Agus S. dan Murti, Agus Indra. 2015. Peta Tunggal BPN Untuk Peningkatan Kualitas Sistem Pendaftaran Tanah (Permasalahan, Peluang dan Alternatif Solusinya). Indonesian Journal of Geospatial Vol. 4, No.1. 2015, Hal 17-24, Jakarta.