

Peningkatan Kualitas Data Spasial Bidang Tanah Kota Lengkap

Nurhadi Bashit¹, Untung Sujianto², Dwi Cahyo Utomo³

Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang
Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang
¹nurhadi.bashit@live.undip.ac.id

Abstrak — Tanah merupakan salah satu unsur yang penting dalam sebuah kehidupan. Negara mengatur tentang pertanahan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat (3) yang dapat disimpulkan bahwa Negara memiliki kekuasaan untuk menguasai tanah yang berada di wilayah teritorialnya untuk dipergunakan dan dimanfaatkan demi kemakmuran rakyat. Sebuah bidang tanah harus memiliki kepastian hukum, sehingga terbentuklah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria yang selanjutnya disebut dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA). Pendaftaran tanah kadang dapat menimbulkan permasalahan seperti terbitnya sertipikat ganda, belum terpetakan secara digital, dan data yang bertampalan. Oleh karena itu, data pendaftaran tanah perlu ditingkatkan kualitas data spasial dengan melakukan digitalisasi untuk menanggulangi permasalahan tersebut. Peningkatan kualitas data spasial bidang tanah akan menjadikan suatu wilayah dapat dikatakan kota/kabupaten lengkap. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melakukan digitalisasi surat ukur hingga dilakukan plotting di atas peta kerja. Peningkatan kualitas data spasial bidang diharapkan dapat terciptanya peta digital yang lengkap untuk berbagai keperluan.

Kata kunci — digitalisasi, Pendaftaran Tanah, Tanah

I. PENDAHULUAN

Tanah merupakan salah satu unsur yang penting dalam sebuah kehidupan. Negara mengatur tentang pertanahan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat (3) yang dapat disimpulkan bahwa Negara memiliki kekuasaan untuk menguasai tanah yang berada di wilayah teritorialnya untuk dipergunakan dan dimanfaatkan demi kemakmuran rakyat. Sebuah bidang tanah harus memiliki kepastian hukum, sehingga terbentuklah Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria yang selanjutnya disebut dengan Undang-Undang Pokok Agraria (UUPA).

Pendaftaran tanah yang diselenggarakan di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) merupakan kewajiban pemerintah dan pemegang hak sesuai dengan Pasal 19 butir (1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria yang menyebutkan bahwa untuk menjamin kepastian hukum oleh Pemerintah diadakan pendaftaran tanah diseluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia menurut ketentuan-ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah.

Kementerian ATR/BPN menargetkan pada tahun 2025 seluruh bidang tanah di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia telah terdaftar [1]. Target tersebut dapat dicapai dengan adanya program akselerasi atau percepatan pembangunan infrastruktur keagrarian. Program tersebut dapat menimbulkan permasalahan lain mengenai pendaftaran tanah seperti terbitnya sertipikat ganda dan juga permasalahan-permasalahan agraria lainnya, sehingga diperlukan adanya peningkatan serta pembenahan data bidang tanah.

Bidang Tanah merupakan bagian dari permukaan bumi yang merupakan satuan bidang yang berbatas, sesuai yang tertulis pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Data fisik serta data yuridis diperoleh dari suatu bidang tanah yang telah didaftarkan haknya. Data fisik atau data formasi bidang tanah berupa luas bidang tanah, letak, ada tidaknya bangunan di atas bidang tanah, serta batas-batas dari bidang tanah tersebut. Data yuridis terdiri dari status hukum dari bidang tanah, pemegang hak, kemudian pihak-pihak lain apabila tanah tersebut ditanggihkan, serta pembebanan hak.

Bidang tanah bersifat dinamis karena statusnya yang berubah-ubah, baik karena adanya jual-beli,

pemecahan bidang, pewarisan, dan lain sebagainya. Manajemen pertanahan dapat dilaksanakan dengan baik apabila peningkatan data dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan.

Oleh karena itu, data pendaftaran tanah perlu ditingkatkan kualitas data spasial dengan melakukan digitalisasi untuk menanggulangi permasalahan tersebut. Peningkatan kualitas data spasial bidang tanah akan menjadikan suatu wilayah dapat dikatakan kota/kabupaten lengkap. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melakukan digitalisasi surat ukur hingga dilakukan plotting di atas peta kerja. Peningkatan kualitas data spasial bidang diharapkan dapat terciptanya peta digital yang lengkap untuk berbagai keperluan.

II. METODE PELAKSANAAN+

Pada pelaksanaan program PKM ini dilakukan Kota Salatiga Provinsi Jawa Tengah.

A. Sasaran Kegiatan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini ditujukan kepada kantor kelurahan yang berada di Kota Salatiga.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan meliputi peta kerja, data citra satelit resolusi tinggi (CSRT) Kota Salatiga, peta batas administrasi Kotas Salatiga, Surat Ukur.

C. Metode Pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, sebagai berikut:

1. Persiapan alat dan bahan
2. Orientasi dan pelatihan
3. Digitalisasi surat ukur
4. Plotting bidang tanah
5. Validasi lapangan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Orientasi dan Pelatihan

Orientasi dan pelatihan merupakan kegiatan persiapan sebelum melakukan kegiatan, semakin baik dalam melaksanakan persiapan maka pelaksanaan kegiatan akan berjalan sesuai dengan rencana pelaksanaan. Kegiatan orientasi dan pelatihan yang dilaksanakan dalam lingkup kegiatan ini meliputi tahap mengkoordinasi tim dan memberikan pengarahan.



Gbr. 1 Orientasi dan pelatihan

B. Pengumpulan Data CSRT

Pengumpulan data citra satelit resolusi tinggi (CSRT) bertujuan untuk dijadikan acuan pada peta kerja. CSRT memiliki tingkat kedetailan yang tinggi sehingga dapat memperlihatkan kenampakan objek secara detail. Hal tersebut dapat memudahkan dalam proses plotting bidang tanah di peta kerja.



Gbr. 2 Contoh citra Kelurahan Kalicacing

C. Identifikasi Kualitas Spasial Data Bidang Tanah

Kegiatan pengecekan bidang tanah ini dilakukan untuk mengetahui kelengkapan data-data dan status bidang tanah apakah masih aktif atau sudah mati. Kegiatan pengecekan bidang tanah dilakukan sekaligus dengan pengecekan dokumen, dimana dokumen termasuk dalam *paper based* atau berupa kertas jelas sangat mudah rusak jika tidak ditangani dengan baik dan benar, kerusakan itu bisa dikarenakan rayap, terkena air, robek, terbakar dan banyak sebab-sebab lainnya. Hal ini membutuhkan perawatan dan pengarsipan dokumen yang lebih efektif dan dapat disimpan dengan baik serta mampu dibuka kembali ketika dibutuhkan.

Data bidang tanah yang ada, perlu dilakukan pengecekan untuk memastikan bahwa:

- a. Semua dokumen fisik (Buku Tanah dan Surat Ukur/Gambar Ukur) sudah tersimpan dengan lengkap dengan status aktif

- b. Pengecekan antara data fisik dan data elektronik.
- c. Desa yang terdapat pemekaran, dilakukan inventarisasi.
- d. Tersedianya peta pendaftaran tanah di lokasi kegiatan yang meliputi semua wilayah administrasi.

Hasil pengecekan kualitas data spasial bidang tanah di wilayah dengan studi kasus Kelurahan Kalicacing, Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga menghasilkan data bahwa, terdapat sejumlah bidang tanah hidup dan mati.

D. Scanning Data

Kegiatan scanning ini dimaksudkan sebagai kegiatan scanning data bidang tanah meliputi dokumen surat ukur/gambar ukur sekaligus verifikasi data yang berkaitan dengan data tekstual yang nantinya akan digunakan untuk tahap pengolahan selanjutnya.

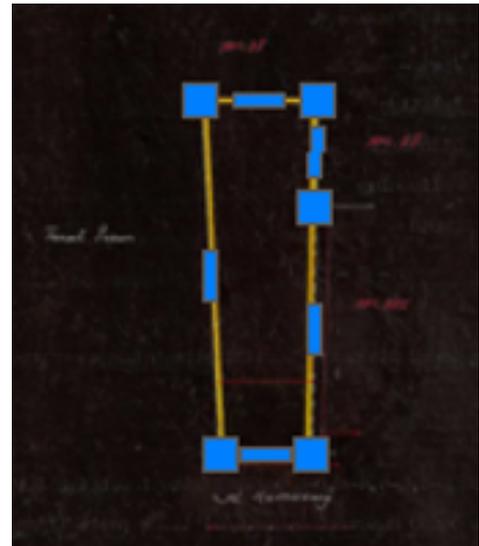


Gbr. 3 Scanning dokumen

E. Digitasi Bidang Tanah

Kegiatan digitasi bidang tanah ini merupakan usaha untuk menggambarkan kondisi bidang tanah di permukaan bumi ke dalam sebuah bidang datar dalam komputer. Digitasi dapat disebut sebagai perubahan data peta hardcopy menjadi softcopy untuk mendapatkan gambar bidang tanah digital yang didapat dari proses digitasi Surat Ukur. Data digitasi diperoleh berdasarkan data hasil scan (PDF) dari dokumen SU. Format yang digunakan dalam proses digitasi adalah data raster dari hasil scan (PDF) dokumen yaitu dengan mengubah File PDF ke bentuk PNG untuk memudahkan dalam proses digitasi.

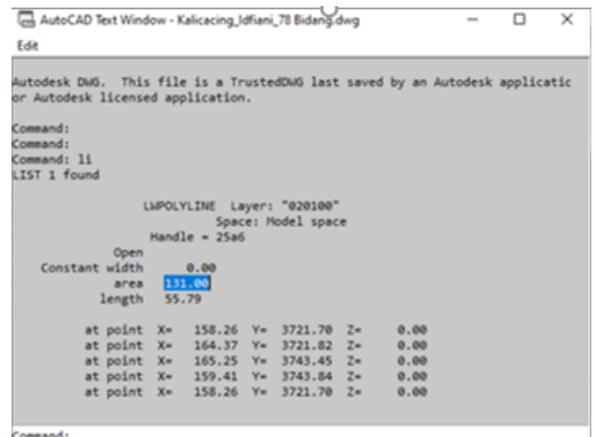
Digitasi on screen paling sering dilakukan karena lebih mudah dilakukan, tidak memerlukan tambahan peralatan lainnya dan lebih mudah untuk dikoreksi apabila terjadi kesalahan. Input data grafis dilakukan dengan penelusuran citra raster di layar monitor dengan menggunakan mouse.



Gbr. 4 Contoh digitasi bidang

F. Pengecekan Luas Bidang

Pengecekan luasan dilakukan pada software AutoCAD yang dicocokkan dengan luas digitasi dengan data fisik. Bidang yang akan dicek luasannya harus melalui proses penyekalaan terlebih dahulu agar sesuai dengan luasan sebenarnya di permukaan bumi. Pengecekan luas ini bertujuan untuk melihat seberapa akurat hasil digitasi yang telah dilakukan.



Gbr. 5 Pengecekan luas bidang tanah

G. Plotting Bidang

Plotting bidang tanah yaitu membuat sebuah bidang tanah dari sketsa yang telah dibuat. Aktivitas ini biasa dilakukan dengan pekerjaan-pekerjaan yang berkaitan dengan pertanian. Istilah-istilah yang muncul dalam membuat plot adalah membuat batas bidang tanah, membuat nama pemilik tanah, topology, dan lain sebagainya. Plotting berguna untuk memastikan kebenaran dari data yang dimiliki sehingga tidak terjadi tumpang tindih yang bisa menimbulkan sengketa. Plotting bidang ini bertujuan untuk memperlihatkan satu bidang dengan bidang yang

lainnya pada suatu wilayah. Hal ini juga dapat memperlihatkan ada data yang tumpang tindih atau tidak. Jika terjadi tumpang tindih bidang pada saat plotting maka perlu dicek kembali kebenarannya.



Gbr. 6 Plotting bidang

H. Validasi Lapangan

Validasi lapangan bertujuan untuk mengecek kebenaran hasil kegiatan dengan kondisi sebenarnya di lapangan. Validasi lapangan dilakukan dengan cara bekerja sama dengan pihak perangkat desa untuk mengecek kebenaran plotting yang telah dilakukan serta memperoleh informasi tambahan.



Gbr. 7 Validasi lapangan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Identifikasi dokumen merupakan hal penting untuk melihat status dari dokumen tersebut.
2. Plotting bidang dilakukan harus secara akurat agar tidak terjadi tumpang tindih bidang.
3. Validasi dilapangan sangat terbantu dengan adanya perangkat kelurahan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusmiarto. 2017. Problematika Pembinaan Data Spasial Bidang Tanah di Kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional. Prosiding Seminar Nasional: Problematika Pertanahan dan Strategi Penyelesaiannya:179–187.
- [2] Pemerintah Indonesia. 1997. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [3] Pemerintah Indonesia. 1960. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok Agraria. Sekretariat Negara. Jakarta.