

PENDAMPINGAN PEMBUATAN PETA ADMINISTRASI DESA DENGAN DATA SPASIAL DI DESA TOLAI TIMUR

Rendra Zainal Maliki^{1*}, Adriananton², Iwan Alim Saputra³

^{1,2,3}Dosen Tetap, Universitas Tadulako

*Penulis Korespondensi: zainalrendra@untad.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital saat ini termasuk teknologi informasi geospasial telah mengalami kemajuan. Aspek keruangan dalam pemetaan spasial menjadi hal yang sangat penting. Permasalahan mitra yaitu belum adanya peta administrasi desa secara spasial. Pengabdian ini bertujuan untuk pembuatan peta administrasi desa dengan data spasial di desa Tolai Timur Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong. Metode yang digunakan pada pengabdian ini yaitu pemetaan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam proses pemetaan wilayah mereka. Hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tolai Timur melalui kegiatan pendampingan pembuatan peta administrasi desa berbasis data spasial. Kegiatan ini diawali dengan pengumpulan informasi awal dan identifikasi masalah sampai dengan tahap evaluasi. Kegiatan ini berupaya untuk memberikan inisiasi untuk pendampingan kepada masyarakat dan pemerintah desa dalam pembuatan peta desa administrasi yang dapat dijadikan rujukan dalam perencanaan pembangunan desa ke depannya.

Kata Kunci: Peta, Desa Tolai Timur, Data Spasial

ABSTRACT

The current development of digital technology, including geospatial information technology, has progressed. The spatial aspect in spatial mapping is very important. The partner's problem is that there is no spatial village administration map. This service aims to create a village administration map with spatial data in Tolai Timur village, Torue District, Parigi Moutong Regency. The method used in this service is participatory mapping which involves the community in the process of mapping their area. The results of community service carried out in East Tolai Village through assistance activities in making village administration maps based on spatial data. This activity begins with collecting initial information and identifying problems up to the evaluation stage. This activity seeks to provide initiation for assistance to the community and village government in creating administrative village maps which can be used as a reference in future village development planning.

Keywords: Map, East Tolai Village, Spatial Data

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital, termasuk teknologi informasi geospasial, telah mengalami kemajuan yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir (Silviana, 2019). Hal ini sangat berpengaruh dalam bidang pemetaan dan survei karena kebutuhan data yang akurat menjadi semakin penting, terutama dalam bidang perencanaan wilayah, pengelolaan sumber daya alam, dan pengembangan infrastruktur.

Di dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, sebagaimana diamanatkan untuk membuat Peta Batas Wilayah Desa (Adiman et al., 2024). Jumlah desa yang ada di Sulawesi Tengah berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sulteng (2023) berjumlah 2.020 desa. Dari desa-desa yang ada

di Sulawesi Tengah, belum semuanya memiliki peta desa. Beberapa desa juga memiliki peta desa tetapi belum menggunakan informasi spasial yang sesuai dengan pembuatan peta secara kartografi.

Sebagai langkah awal dalam menginput data geospasial yaitu dengan menyusun data dan informasi peta dasar (Surdia et al., 2022). Geospasial atau ruang kebumih merupakan aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada di bawah, pada, atau di atas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu (Silviana, 2019).

Dinamika perkembangan suatu desa yang saat ini terjadi salah satunya adalah

permasalahan batas wilayah desa sehingga perlu dilakukan pemetaan desa (Irawan et al., 2019). Perkembangan pemetaan desa telah mengalami banyak peningkatan seiring dengan kemajuan teknologi digital dan geospasial. Pemetaan desa yang dahulu dilakukan secara manual kini semakin akurat dan detail dengan adanya teknologi modern.

Peta tematik ini dapat disajikan dalam bentuk peta citra yang memanfaatkan data dari citra satelit, berisi unsur dan informasi batas wilayah, infrastruktur transportasi, toponimi, perairan, serta peta yang berfokus pada penutup dan penggunaan lahan, membantu untuk analisis dan perencanaan wilayah secara lebih terperinci (Surdia et al., 2022).

Pengabdian ini berfokus pada pemetaan partisipatif untuk mendorong masyarakat desa Tolai Timur berperan serta dalam proses pemetaan dengan memberikan data atau informasi lokal yang sering kali sulit diketahui oleh pihak luar. Masyarakat juga dilibatkan dalam menentukan lokasi fasilitas umum atau infrastruktur yang mereka butuhkan. Metode ini dapat meningkatkan akurasi pemetaan desa karena melibatkan langsung masyarakat desa Tolai Timur yang tinggal di daerah tersebut.

Berdasarkan hasil survei lapangan yang dilaksanakan pada 09 Nopember 2023 di Desa Tolai Timur, bahwa desa ini belum memiliki peta desa. Peta desa yang dimaksud yaitu peta administrasi desa. Dengan adanya perkembangan ini, pemetaan desa tidak hanya bertujuan untuk mengetahui kondisi wilayah, tetapi juga sebagai alat perencanaan strategis yang bisa mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan, pengelolaan sumber daya alam yang lebih baik, dan peningkatan kesejahteraan masyarakat di tingkat desa.

Partisipasi aktif masyarakat dalam memberikan informasi dengan menentukan lokasi fasilitas umum atau infrastruktur yang diperlukan, seperti sekolah, pasar, lahan pertanian, atau batas dusun juga menjadi kunci dalam menciptakan peta yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Masyarakat desa Tolai Timur yang mengetahui kondisi geografis secara pasti dan sesuai dengan kebutuhan sehari-hari di wilayah mereka, maka hasil pemetaan yang melibatkan masyarakat akan lebih akurat. Tujuan pengabdian ini yaitu pendampingan pembuatan peta administrasi desa Tolai Timur dengan data spasial.

METODOLOGI PENELITIAN

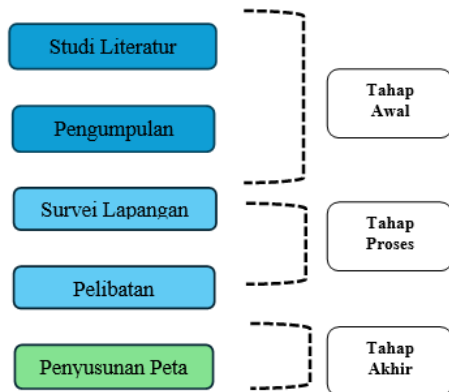
Metode yang digunakan pada pengabdian ini adalah pemetaan partisipatif yaitu melibatkan masyarakat dalam proses pemetaan wilayah mereka sendiri. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi lokal yang mungkin sulit diperoleh dari sumber lain, sambil meningkatkan rasa kepemilikan dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wilayah desa Tolai Timur.

Data primer dalam pengabdian ini adalah metode pengumpulan informasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat untuk menghimpun data secara langsung. Metode ini memungkinkan masyarakat memberikan informasi lokal yang penting dan mendetail, seperti batas wilayah, lokasi fasilitas umum, atau kondisi infrastruktur, yang mungkin sulit diperoleh dari sumber eksternal (Surdia et al., 2022). Dengan mengunjungi lokasi-lokasi yang disebutkan, tim pemetaan dapat memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Tahapan penyusunan peta desa Tolai Timur yang dilakukan pada pengabdian ini (Surdia et al., 2022) yaitu:

1. Studi literatur
Tahap ini mencakup peninjauan peta, citra satelit, dan data spasial lainnya yang dapat memberikan gambaran awal mengenai kondisi desa Tolai Timur.
2. Pengumpulan data
Data ini meliputi informasi administrasi, batas wilayah, penutup lahan, penggunaan lahan, serta infrastruktur desa.
3. Survei lapangan
Survei lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi dan memverifikasi kondisi aktual di lapangan, seperti posisi fasilitas umum, jaringan jalan, batas wilayah, dan aspek fisik lainnya.
4. Pelibatan masyarakat desa Tolai Timur
Merupakan langkah penting dalam memastikan data yang digunakan dalam peta adalah data terkini dan relevan.
5. Peta desa disusun dengan mengacu pada Perka BIG No. 3 Tahun 2016 tentang Spesifikasi Penyajian Peta

Desa, yang mengatur standar penyajian peta. Standar ini memastikan peta desa disusun dengan format yang konsisten dan mudah dipahami.



Gambar 1. Alur Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian tahun 2023 yang dilaksanakan di Desa Tolai Timur Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Moutong didasari dari ketersediaan informasi data terkait peta desa Tolai Timur yang belum ada. Maka dari itu, kegiatan ini berupaya untuk memberikan inisiasi untuk pendampingan kepada masyarakat dan pemerintah desa dalam pembuatan peta administrasi desa.

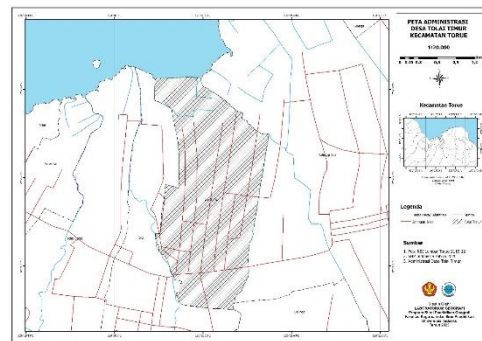
Urgensi pemetaan desa sebagai kebutuhan data spasial pada skala besar untuk berbagai macam keperluan seperti perencanaan, pembangunan, dan pengendalian, permasalahan batas dan tata ruang, dan perlu instrumen untuk percepatan inventarisasi sumber daya pada unit administrasi terkecil (Surdia et al., 2022).

Peta yang telah dibuat selanjutnya dikoodinasikan kepada kepala desa, perangkat desa, serta masyarakat desa Tolai Timur sehingga data-data yang disajikan dalam peta sudah sesuai dengan kondisi sebenarnya. Informasi yang tercantum dalam peta ini meliputi:

1. Batas wilayah administrasi desa Tolai Timur yaitu dengan memperjelas batas-batas geografis dan administratif desa Tolai Timur. Sebelah utara berbatasan dengan teluk tomini, sebelah selatan berbatasan dengan desa Balinggi, sebelah

barat berbatasan dengan desa Tolai, dan sebelah timur berbatasan dengan desa Balinggi Jati.

2. Jalan yaitu mengidentifikasi dan memetakan jaringan jalan di desa Tolai Timur, baik jalan utama maupun jalan lingkungan.
3. Wilayah perairan yaitu mencakup sungai atau sumber air lainnya yang ada di sekitar desa Tolai Timur.
4. Area pemukiman yaitu menunjukkan lokasi dan luas pemukiman warga di desa Tolai Timur.
5. Sarana dan prasarana yaitu fasilitas umum seperti sekolah, puskesmas, balai desa, lapangan, dan pasar.



Gambar 2. Peta Administrasi Desa Tolai Timur

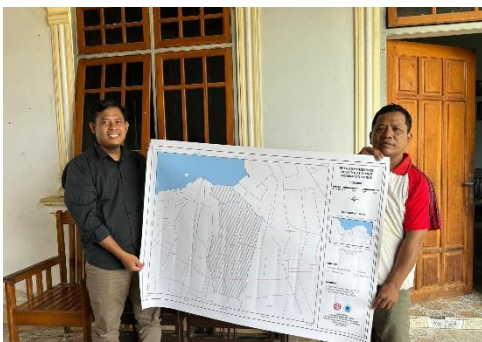
Peta desa pada gambar 2 dibuat dengan menggunakan perangkat lunak *opensource* quantum GIS dan laman SAS Planet untuk mengunduh citra. Laman SAS Planet digunakan untuk mendapatkan data citra beresolusi tinggi yaitu citra Landsat TM resolusi spasialnya 30 meter tergeoreferensi dengan teknik koreksi geometri sehingga kenampakan objek yang terekam bisa terlihat jelas (Luis et al., 2021).

Peta yang telah selesai dibuat pada perangkat lunak *opensource* quantum GIS kemudian dibuat *layout* untuk menampilkan hasil peta. Pada gambar 2 yaitu peta administrasi desa Tolai Timur. Peta ini disusun berdasarkan diskusi dengan pemerintah desa terkait dengan pemetaan desa. Urgensi pemetaan desa sebagai kebutuhan data spasial pada skala besar untuk berbagai. Masyarakat juga bisa membuat peta untuk kepentingan

pembelajaran budaya lokal dan pewarisan pengetahuan bagi generasi selanjutnya, terutama yang berhubungan dengan sumber daya alam dan potensi yang ada di desanya (Hapsari & Cahyono, 2014). Potensi desa dapat diartikan kemampuan suatu wilayah untuk mengembangkan daerahnya dengan wewenang sendiri yang diakui dalam pemerintahan (Saily et al., 2021).

Potensi desa adalah kemampuan atau kapasitas suatu wilayah desa dalam mengembangkan sumber daya yang dimilikinya untuk memajukan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Potensi ini mencakup berbagai aspek seperti sumber daya alam, sumber daya manusia, infrastruktur, dan kekayaan budaya yang dapat dioptimalkan melalui kewenangan yang diakui oleh pemerintahan desa Tolai Timur. Masyarakat desa Tolai Timur mengetahui kondisi geografis dan kebutuhan sehari-hari di wilayah mereka, maka hasil pemetaan yang melibatkan mereka akan lebih akurat dan relevan sesuai dengan potensi desanya.

Potensi desa yang dikelola secara efektif dapat menciptakan kemandirian dan mempercepat pembangunan berbasis lokal yang berkelanjutan. Hasilnya, potensi desa dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa Tolai Timur.



Gambar 3. Penyerahan Peta Desa Tolai Timur

Gambar 3 yaitu penyerahan peta desa kepada kepala desa Tolai Timur. Sebelum peta desa diserahkan kepada kepala desa sebelumnya dilakukan *groundcek* lapangan dengan citra sebagai dasar dalam pembuatan peta. Desa Tolai Timur sebelumnya tidak memiliki peta desa, sehingga keberadaan peta ini sangat penting untuk mendukung administrasi dan pengelolaan wilayah secara lebih efektif. Peta

desa yang akurat akan mempermudah pemerintah desa dalam berbagai aspek, termasuk perencanaan dan pembangunan. Peta desa yang sudah ada juga perlu dilakukan pembaharuan data dengan meningkatkan kualitas peta desa agar dapat dimanfaatkan perangkat desa dengan optimalisasi sajian informasi geospasial yang baik (Luis et al., 2021).



Gambar 4. Foto Bersama Kepala Desa Tolai Timur

Pada pengabdian ini, tim pengabdian memberikan pemahaman tentang pemetaan kepada kepala desa Tolai Timur terkait dengan pentingnya peta dasar dalam perencanaan dan pengembangan desa. Peta bisa dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan desa sesuai dengan potensi desa (Saputra et al., 2022). Peta dasar memiliki peran yang penting sebagai panduan dalam perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan potensi desa secara terstruktur. Beberapa poin yang disampaikan kepada kepala Desa Tolai Timur pada pengabdian ini meliputi:

1. Pentingnya peta dasar untuk perencanaan desa

Peta dasar membantu memberikan gambaran yang jelas mengenai batas wilayah, kondisi lahan, penggunaan tanah, serta lokasi fasilitas umum. Dengan pemahaman ini, desa dapat merencanakan pembangunan sesuai dengan tata ruang yang terstruktur dan berkelanjutan, mengoptimalkan penggunaan lahan tanpa merusak lingkungan.

2. Mengidentifikasi potensi desa secara akurat

Peta dasar memungkinkan desa mengidentifikasi area potensial untuk

pengembangan ekonomi, seperti pertanian, perkebunan, wisata, atau kegiatan usaha lain sesuai dengan kondisi alam setempat. Selain itu, dengan data yang akurat, desa dapat fokus pada pengembangan sektor-sektor strategis yang bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. Pengelolaan sumber daya alam yang lebih terencana

Melalui peta, desa dapat merencanakan pemanfaatan sumber daya alam seperti lahan, air, dan hutan dengan lebih bijak. Peta membantu dalam menetapkan zona konservasi serta wilayah yang boleh digunakan untuk kegiatan produksi atau pemukiman, sehingga sumber daya alam dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

4. Dasar untuk pemetaan risiko bencana dan mitigasi

Peta dasar juga berfungsi untuk mengidentifikasi area yang rawan bencana seperti banjir, longsor, atau kebakaran hutan. Dengan data ini, desa dapat membuat strategi mitigasi risiko, menentukan titik evakuasi, serta meminimalkan dampak bencana terhadap masyarakat.

5. Pengambilan keputusan yang lebih tepat dan transparan

Dengan memiliki peta dasar yang rinci, kepala desa dapat membuat keputusan yang lebih berbasis data dan terukur. Hal ini juga mendukung transparansi dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan desa, sehingga masyarakat dapat melihat langsung dampak dari kebijakan yang dibuat.

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tolai Timur dilaksanakan melalui kegiatan pendampingan pembuatan peta administrasi desa berbasis data spasial. Peta desa yang akurat akan mempermudah pemerintah desa dalam berbagai aspek, termasuk perencanaan dan pembangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Adiman, E. Y., Siswanto, S., Kurniawandy, A., Sebayang, M., Taufik, H., & Trikomara, R. (2024). Pembuatan Peta Desa Aur Sati Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar

Provinsi Riau. *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 84–88. <https://doi.org/10.57218/jompaabdi.v3i2.1119>

Hapsari, H., & Cahyono, A. B. (2014). PEMETAAN PARTISIPATIF POTENSI DESA (STUDI KASUS : DESA SELOPATAK, KECAMATAN TRAWAS, KABUPATEN MOJOKERTO). *GEOID*, 10(1), 99–103.

Irawan, S., Gustin, O., Roziqin, A., Pratama, R. W., Sari, L. R., Lestari, N., Muliana, F., Dwiyantri, V. S., Muslimin, M., Sinaga, G. H. S., Fatulloh, A., Mufida, M. K., Dzikri, A., Sembiring, E., & Zega, S. A. (2019). Pelatihan Pembuatan Peta Kelurahan Se-Kecamatan Galang Kota Batam. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (AbdiMas)*, 1(2), 69–86. <https://doi.org/10.30871/abdimas.v1i2.1531>

Luis, R. R. A., Dharmawan, M. O., & Priyono, P. (2021). Penyusunan Peta Desa Dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat Hibah Peta di Kelurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. *Abdi Geomedisains*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i1.297>

Saily, R., Maizir, H., & Yasri, D. (2021). Pembuatan Peta Tematik Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) Pada Desa Teluk Latak. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (Cesd)*, 4(2), 99–107. <https://doi.org/10.25105/cesd.v4i2.12497>

Saputra, I. A., Maliki, R. Z., & Khairurraziq. (2022). Implementasi Kampus Merdeka Program Membangun Desa Dengan Pendampingan Penyusunan Basis Data Spasial Desa. *Surya Abdimas*, 6(3), 453–460. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i3>

.1670

Silviana, A. (2019). *Kebijakan Satu Peta (One Map Policy) Mencegah Konflik di Bidang Administrasi Pertanahan*. 2(2), 195–205.

Surdia, R. M., Pirngadi, B. H., Raharja, A. B., & Sutansyah, L. (2022). Inisiasi Pemanfaatan Teknologi Informasi

Geospatial dalam Penyusunan Peta Desa Berbasis Partisipatif Masyarakat. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13(2), 312–317. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v13i2.5724>