

Pendampingan Pembuatan Peta Administrasi dan Tematik Desa Teros Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur

Hady Rasikhun^{1*}, Alpiana¹, Arif Wijaya¹, Bedy Fara Aga Matrani¹, Ariyanto¹, Erwin Ranga Fitriawan¹, Erni Yustissiani¹, Nurul hidayati², Anwar Efendy², Eka Yudiarta³, Putri Amalia Oktaviana³, Lalu Wikhu Rahatabuana⁴.

¹ Dosen Prodi S1 Teknik Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram

² Dosen Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram

³ Mahasiswa Teknik Pertambangan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Mataram

⁴ Mahasiswa Ilmu Hukum Fakultas Hukum, Universitas Muhammadiyah Mataram

hady.rasikhun@ummat.ac.id

Abstract

The issue in Desa Teros, Labuhan Haji subdistrict, East Lombok Regency, is the absence of adequate administrative and thematic maps to support effective village planning and management. The objective of this research was to facilitate the creation of precise spatial data-based administrative and thematic maps for the village's development. The execution of this investigative endeavor entailed the utilization of a participatory approach, engaging village officials and community members in the process of cartography. We used Geographic Information System (GIS) technology and satellite imagery to facilitate the mapping process. The assistance covered coordination, interactive training, field surveys using GPS, GIS data processing, and evaluation over 12 working days. The results produced valid and informative village maps and enhanced the capacity of village officials in spatial data use for planning and decision-making. The conclusion emphasizes that this assistance significantly contributes to more structured, participatory, and transparent resource management, enhancing local governance and sustainable development in Desa Teros.

Keywords: Village mapping; Administrative map; Thematic map; Geographic Information System; Village development

Abstrak

Tidak adanya peta administrasi dan tematik yang memadai menjadi suatu permasalahan yang memerlukan perhatian khusus di Desa Teros, Kecamatan Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur, yang menghambat perencanaan dan pengelolaan wilayah desa. Tujuan penelitian pengabdian ini yakni untuk mendampingi masyarakat dalam pembuatan peta administrasi dan tematik sebagai basis data spasial yang akurat untuk mendukung pembangunan desa secara efektif. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan perangkat desa dan masyarakat dalam pembuatan peta menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) serta citra satelit. Proses pendampingan selama 12 hari kerja meliputi koordinasi, pelatihan, survei lapangan dengan GPS, pengolahan data GIS, hingga evaluasi dan penyerahan peta. Hasil pengabdian berupa peta administrasi dan tematik yang valid dan informatif, dengan keterlibatan aktif masyarakat dan peningkatan kapasitas perangkat desa dalam menangani data spasial. Kesimpulan bahwa pendampingan ini memberikan kontribusi penting bagi tata kelola desa yang lebih terstruktur, partisipatif, serta transparan dalam perencanaan pembangunan dan pengelolaan sumber daya desa yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Peta administrasi desa; Peta tematik; Sistem Informasi Geografis; Pemetaan partisipatif; Pengembangan desa

1. PENDAHULUAN

Desa Teros, yang terletak di Kecamatan Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur, belum memiliki peta administrasi wilayah yang lengkap dan sesuai dengan standar kartografi. Tidak adanya peta administrasi skala besar yang valid menyulitkan perencanaan pembangunan desa dan penentuan batas wilayah yang jelas, sehingga berpotensi menimbulkan konflik administratif serta keterbatasan dalam data dasar untuk pembangunan. Oleh karena itu, ketersediaan peta administrasi dan peta tematik menjadi kebutuhan utama untuk mendukung pengelolaan desa yang mandiri dan terencana.

Berbagai pengabdian sebelumnya telah melakukan kegiatan serupa di desa-desa lain, seperti pembuatan peta administrasi dan peta tematik di Desa Mumbulsari, Kecamatan Bayan, Lombok Utara (Wijaya dkk., 2024) yang menggunakan data primer dan sekunder dengan perangkat lunak GIS seperti ArcGIS dan QGIS. Selain itu, ada juga pelatihan teknis pembuatan peta digital (Alpiana dkk., 2022). Namun, pengabdian-pengabdian tersebut umumnya hanya fokus pada pembuatan peta administratif atau peta tematik saja tanpa pendampingan proses sosialisasi dan pelatihan langsung kepada perangkat dan Masyarakat secara komprehensif.

Pengabdian ini berbeda dengan pengabdian sebelumnya karena fokus pada pendampingan menyeluruh yang tidak hanya memproduksi peta administrasi dan tematik, tetapi juga melibatkan pendampingan intensif kepada perangkat desa terkait penggunaan dan pembuatan peta berbasis aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) dan penggunaan teknologi GPS bagi perangkat desa dan pemuda karang taruna. Kegiatan ini juga mengintegrasikan proses sosialisasi peta kepada Masyarakat guna memastikan pemahaman dan pemanfaatan peta dalam perencanaan pembangunan desa. Pendampingan ini penting karena mendorong kemandirian desa dalam pengelolaan data spasial sekaligus pembuatan dan pemeliharaan peta desa kedepannya.

Tujuan utama pengabdian ini adalah mendampingi pembuatan peta administrasi dan peta tematik Desa Teros yang akan berfungsi sebagai basis data geografis bagi perencanaan Pembangunan desa yang lebih efektif dan efisien. Pengabdian ini juga bertujuan meningkatkan kapasitas perangkat desa dan Masyarakat melalui pelatihan pengelolaan peta menggunakan teknologi SIG dan GPS sehingga mereka dapat mandiri dalam memperbarui dan memanfaatkan data peta di masa depan. Urgensi kegiatan ini terletak pada peningkatan kualitas tata pemerintahan desa, penguatan partisipasi masyarakat dalam Pembangunan, serta pencegahan konflik lahan melalui penetapan batas wilayah desa yang jelas dan terdokumentasi secara digital.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian yang dilakukan yaitu “Pendampingan” terkait Pembuatan Peta Administrasi Dan Peta Tematik Desa Teros Kecamatan Labuhan Haji Kabupaten Lombok Timur dilakukan melalui pendekatan pendampingan yang melibatkan perangkat desa dan masyarakat dalam

memahami pentingnya data spasial dalam perencanaan dan pengembangan desa. Berikut adalah tahapan kegiatan pendampingan yang dilakukan:

1. Koordinasi Awal dan Penyusunan Rencana (Hari 1-2)
Tim pendamping melakukan kunjungan ke kantor Desa Teros untuk membangun komunikasi dengan kepala desa dan perangkat terkait. Pada tahap ini disusun jadwal kegiatan dan rencana teknis pelaksanaan pendampingan bersama seluruh pihak yang terlibat.
2. Penyusunan dan Penyampaian Materi Pendampingan (Hari 3-4)
Materi disiapkan dan disampaikan secara interaktif meliputi pentingnya peta administrasi dan peta tematik, manfaatnya bagi pembangunan desa, serta pengenalan teknologi GIS dan pemetaan digital yang akan diterapkan.
3. Survei dan Pemetaan Lapangan (Hari 5-7)
Bersama perangkat desa dan masyarakat terlibat langsung dalam pengambilan data lapangan menggunakan alat GPS dan aplikasi pemetaan digital. Tahap ini juga meliputi validasi data sembari berbagi pengetahuan teknis.
4. Pengolahan Data dan Pembuatan Peta (Hari 8-9)
Data hasil survei diolah secara kolaboratif menggunakan perangkat lunak GIS untuk menghasilkan peta administrasi dan peta tematik yang representatif sesuai kebutuhan desa.
5. Pelatihan Pemutakhiran dan Pengoperasian Sistem (Hari 10-11)
Peserta diajarkan teknik pemutakhiran peta serta cara mengoperasikan perangkat lunak pemetaan untuk memudahkan desa melakukan pembaruan data secara mandiri di masa depan. Evaluasi.
6. Dokumentasi, dan Penyerahan Hasil (Hari 12)
Dilakukan sesi evaluasi untuk menilai manfaat dan kendala dalam proses pendampingan, lengkap dengan dokumentasi kegiatan serta penyerahan peta beserta perangkat digital dan dokumentasi pelatihan.

Durasi total pendampingan ini adalah 12 hari kerja yang dapat dilaksanakan dalam dua minggu berturut-turut agar proses pembelajaran berjalan optimal dan berkelanjutan. Metode ini memberikan pengalaman belajar langsung kepada masyarakat desa untuk mengelola data spasial demi perencanaan pembangunan yang tepat sasaran, selaras dengan judul dan tujuan pengabdian yang dilaksanakan. Pendampingan ini bukan hanya transfer teknologi, tetapi juga transfer kemampuan agar desa mandiri mengelola peta administrasi dan tematik di masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pelaksanaan kegiatan ini, dapat dihasilkan beberapa luaran sebagai berikut:

3.1 Hasil

Kegiatan pengabdian tahun 2025 di Desa Teros, Kecamatan Labuhan Haji, Kabupaten Lombok Timur dilakukan karena belum adanya data informasi

terkait peta desa Teros. Oleh sebab itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada masyarakat dan pemerintah desa dalam pembuatan peta administrasi desa. Proses pendampingan dilakukan selama 12 hari kerja (2-16 September 2025) melibatkan 3 peserta (kepala desa, perangkat desa, kepala dan tokoh masyarakat), dimulai koordinasi awal dan inventarisasi batas *existing* (Hari 1-2), survei lapangan primer menggunakan GPS *Garmin eTrex* dan *QField* (Hari 3-5, titik koordinat akurasi <5m), pengolahan data kolaboratif di *ArcGIS* 10.8 dengan citra Sentinel-2 (Hari 6-8), pelatihan *hands-on* pemutakhiran GIS (Hari 9-11, *pre-post test* 25%→85%), hingga evaluasi FGD dan serah terima *file master* (.shp, PDF A0) beserta panduan manual (Hari 12). Pemetaan desa menjadi sangat penting sebagai kebutuhan data spasial skala besar yang diperlukan untuk berbagai keperluan, seperti perencanaan, pembangunan, pengendalian, penyelesaian masalah batas dan tata ruang, serta sebagai alat untuk mempercepat inventarisasi sumber daya di tingkat unit administrasi terkecil. (Surdia dkk., 2022)

Peta yang telah disusun selanjutnya disampaikan dan dikonsultasikan kepada kepala desa, perangkat desa, serta masyarakat Peta menggunakan citra satelit sebagai *basemap* yang memperlihatkan kondisi penggunaan lahan dan tata ruang di sekitar desa, sehingga memberikan konteks geografis yang jelas tentang letak desa dan pemukiman di sekitarnya. Skala Peta 1:11.000 Agar data dalam peta Desa Teros sesuai dengan kondisi sebenarnya di lapangan, karena cukup rinci untuk menampilkan batas wilayah, jalan, dan fasilitas desa secara jelas dalam satu peta yang mudah dibaca dan digunakan. Skala ini seimbang antara detail dan cakupan wilayah, memudahkan sosialisasi dan perencanaan. Skala yang lebih besar akan terlalu detail dan memerlukan banyak lembar peta, sedangkan skala lebih kecil bisa kehilangan detail penting yang dibutuhkan untuk perencanaan desa. Dengan skala ini, data spasial desa dapat disajikan secara efektif dan praktis. Adapun informasi yang dimuat dalam peta meliputi:

1. Batas wilayah administrasi Desa Teros yang menjelaskan secara jelas batas geografis dan administratifnya. Di sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Tanjung, selatan dengan Kelurahan Kelayu Jorong, barat dengan Kelurahan Kelayu Selatan, dan timur dengan Desa Banjar Sari.
2. Jalan, berupa identifikasi dan pemetaan jaringan jalan di Desa Teros, baik jalan utama maupun jalan lingkungan.



Gambar 1 Peta Administrasi Desa Teros

Selain batas wilayah dan fasilitas pemerintahan, peta Desa Teros juga berfungsi sebagai peta tematik yang menggambarkan distribusi fasilitas pendidikan, kesehatan (puskesmas pembantu), taman pendidikan, sarana ibadah, serta sumber air yang tersebar di seluruh desa. Setiap fasilitas dilambangkan dengan simbol khusus pada legenda, sehingga memudahkan analisis potensi desa, kebutuhan layanan publik, dan perencanaan pembangunan. Peta tematik semacam ini sangat bermanfaat untuk menentukan lokasi prioritas program, pemetaan akses masyarakat terhadap fasilitas umum, serta menilai pemerataan pelayanan di seluruh wilayah desa.

Dalam hasil pengabdian ini, selain pembuatan peta administrasi dan tematik yang valid dan informatif, juga dilakukan penyerahan *softfile* peta dalam bentuk digital kepada Desa Teros. Selain itu, disediakan pula *banner* yang berisi ringkasan visual peta dan informasi penting terkait wilayah desa. *Banner* ini dipasang di lokasi strategis di desa sebagai sarana sosialisasi dan informasi bagi masyarakat umum. Dengan adanya *softfile* dan *banner* tersebut, perangkat desa serta masyarakat dapat dengan mudah mengakses data peta serta memahami kondisi geografis dan potensi desa secara visual.

3.2 Pembahasan

Peta desa yang ditampilkan pada gambar 1 dibuat dengan memanfaatkan perangkat lunak ArcGIS 10.8, di mana proses pemetaan memanfaatkan citra satelit dari *basemap imagery*. Data citra tersebut diunduh dan diolah hingga ter-georeferensi secara akurat, menggunakan teknik koreksi geometri untuk memastikan kejelasan dan ketepatan visualisasi objek di permukaan. Dengan

pendekatan ini, tampilan fitur-fitur geografis dan unsur permukaan desa dapat ditampilkan secara rinci, sehingga mendukung kebutuhan analisis spasial dan perencanaan desa yang lebih baik.

Peta desa yang ditampilkan pada gambar ini disusun menggunakan perangkat lunak ArcGIS, lalu dibuat dalam bentuk *layout* untuk menampilkan hasil akhir peta secara jelas dan terstruktur. Peta administrasi ini dibangun melalui proses diskusi intensif bersama pemerintah desa terkait kebutuhan pemetaan wilayah. Upaya pemetaan desa sangat penting sebagai dasar data spasial berskala besar yang dapat digunakan dalam berbagai aspek pengembangan desa. Bagi masyarakat, peta desa menjadi alat pembelajaran mengenai kekayaan budaya lokal sekaligus sarana pelestarian pengetahuan, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya alam dan potensi desa (Hapsari & Cahyono, 2014). Potensi desa sendiri merupakan kemampuan suatu wilayah dalam mengelola dan mengembangkan sumber daya secara mandiri yang secara administratif diakui oleh pemerintahan (Maliki dkk., 2025).

Potensi desa merupakan kapasitas atau keunggulan suatu wilayah desa dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki guna mendorong kemajuan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Potensi ini meliputi berbagai aspek antara lain sumber daya alam, manusia, infrastruktur, dan kekayaan budaya, yang dapat dikembangkan melalui kewenangan yang dimiliki pemerintahan Desa Teros. Masyarakat di Desa Teros memiliki pengetahuan tentang kondisi geografis serta kebutuhan sehari-hari, sehingga hasil pemetaan yang melibatkan mereka akan menghasilkan data yang lebih akurat dan relevan sesuai dengan potensi desa setempat. Jika dikelola dengan baik, potensi desa dapat menciptakan kemandirian dan mempercepat pembangunan lokal yang berkelanjutan. Pada akhirnya, optimalisasi potensi desa dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Desa Teros.



Gambar 2 Penyerahan Peta Desa Teros

Gambar 2 menunjukkan momen penyerahan peta desa kepada Kepala Desa Teros. Sebelum penyerahan ini dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengecekan di lapangan dengan menggunakan citra sebagai dasar pembuatan peta. Desa Teros sebelumnya belum memiliki peta desa, sehingga keberadaan peta yang baru ini sangat penting untuk mendukung administrasi dan pengelolaan wilayah secara lebih efisien. Dengan adanya peta desa yang akurat, pemerintah desa dapat lebih mudah dalam mengelola berbagai aspek seperti perencanaan dan pembangunan. Selain itu, peta yang sudah digunakan juga perlu diperbarui datanya dengan cara meningkatkan kualitas informasi *geospasial* agar perangkat desa dapat memanfaatkan peta secara optimal. Gambar 3 dilakukannya foto Bersama Kepala Desa, Staf Desa, dan Tim KKN Ummat Desa Teros setelah sesi penyerahan peta desa kepada Kepala Desa Teros.



Gambar 3 Foto Bersama Kepala Desa, Staff Desa dan Tim KKN Ummat Desa Teros

Dalam kegiatan pengabdian ini, tim memberikan pemahaman kepada Kepala Desa Teros mengenai pentingnya peta dasar sebagai alat utama dalam merencanakan dan mengembangkan desa. Peta ini bisa menjadi acuan dalam pengembangan desa sesuai potensi yang dimiliki (Mirwansyah dkk., 2022). Peta dasar memegang peran vital sebagai panduan dalam proses perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan potensi desa secara sistematis. Beberapa hal yang disampaikan kepada Kepala Desa Teros antara lain:

1. Pentingnya peta dasar untuk perencanaan desa
Peta dasar memberikan gambaran yang jelas mengenai batas wilayah, kondisi lahan, penggunaan tanah, dan lokasi fasilitas publik. Dengan pemahaman ini, desa dapat merencanakan pembangunan yang terstruktur dan berkelanjutan serta mengoptimalkan pemanfaatan lahan tanpa merusak lingkungan.
2. Identifikasi potensi desa secara tepat
Peta dasar memungkinkan desa mengenali area potensial yang perlu dikembangkan sehingga bisa fokus pada sektor strategis yang mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. Pengelolaan sumber daya alam yang lebih terencana
Melalui peta, Desa Teros mampu merencanakan pemanfaatan sumber daya alam seperti lahan, air, dan hutan dengan cara yang bijaksana. Peta ini membantu menetapkan zona konservasi dan wilayah yang diperbolehkan untuk kegiatan produksi atau permukiman guna menjaga keberlanjutan sumber daya alam.
4. Basis pemetaan risiko bencana dan mitigasi
Peta dasar juga berfungsi untuk mengidentifikasi daerah rawan bencana seperti banjir, longsor, dan kebakaran hutan. Dengan data ini, desa bisa menyusun strategi mitigasi, menentukan lokasi evakuasi, serta mengurangi dampak bencana pada masyarakat.
5. Pengambilan keputusan yang akurat dan transparan
Dengan peta dasar yang terperinci, kepala desa dapat membuat keputusan berdasarkan data yang jelas dan terukur. Hal ini juga mendukung transparansi dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan desa sehingga masyarakat dapat melihat dampak langsung dari kebijakan yang dijalankan.

4. SIMPULAN

Pendampingan pembuatan peta administrasi dan tematik di Desa Teros berhasil menghasilkan data spasial yang valid dan akurat, yang menjadi dasar penting dalam perencanaan dan pengelolaan pembangunan desa. penggunaan ArcGIS 10.8, di mana proses pemetaan memanfaatkan citra satelit dari *basemap imagery* dan keterlibatan aktif perangkat desa dalam proses pembuatan peta memperkuat kapasitas lokal untuk mandiri dalam pengelolaan data geografis. Pemahaman serta pemanfaatan peta dalam kegiatan tata kelola desa dapat meningkatkan efektivitas perencanaan pembangunan, pengelolaan sumber daya, serta transparansi pengambilan keputusan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kepala Desa Teros, perangkat desa, dan seluruh masyarakat yang telah memberikan dukungan penuh selama proses pendampingan. Apresiasi juga kami berikan kepada pihak-pihak yang telah menyediakan fasilitas dan pendanaan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Bantuan dari asisten pengabdian dan mitra terkait turut memberikan kontribusi signifikan dalam keberhasilan kegiatan ini

6. REKOMENDASI

Untuk pengembangan berikutnya, disarankan dilakukan pemutakhiran data peta secara berkala agar informasi tetap *update* dan relevan dengan kondisi riil di lapangan. Diperlukan peningkatan kapasitas perangkat desa untuk penguasaan teknologi SIG dan penggunaan GPS guna mendukung pemeliharaan peta secara mandiri. Hambatan yang mungkin dihadapi meliputi keterbatasan sumber daya dan pemahaman teknologi,

sehingga perlu adanya pelatihan lanjutan dan pendampingan berkelanjutan. Implementasi peta dalam berbagai program pembangunan dan mitigasi bencana juga perlu ditingkatkan agar manfaatnya optimal bagi masyarakat desa.

7. REFERENSI

- Alpiana, Rahmawati, D., Firaz, M. F., Ariyanto, Matrani, N. F. A., & Adiansyah, J. S. (2022). Bantuan teknis pembuatan peta administrasi untuk desa teros, lombok timur. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 71–79.
- Hapsari, H., & Cahyono, A. B. (2014). Pemetaan partisipatif potensi desa (studi kasus : desa selopatak, kecamatan trawas, kabupaten Mojokerto. *Geoid*, 10(1), 99–103.
- Maliki, R., Adrianton, & Saputra, I. A. (2025). Pendampingan pembuatan peta administrasi desa dengan data spasial di desa Tolai Timur. *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indonesia*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.58217/jabdimasunipem.v3i1.86>
- Mirwansyah, D., Gunawan, C., & Riswandi, A. (2022). Pembuatan peta tematik wilayah desa benua puhun berdasarkan spesifikasi teknis penyajian peta. *Jurnal Mulia*, 1(1), 28–31.
- Saputra, I. A., Maliki, R. Z., & Khairurraziq, K. (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>
- Surdia, R. M., Pirngadi, B. H., Raharja, A. B., & Sutansyah, L. (2022). Inisiasi pemanfaatan teknologi informasi geospasial dalam penyusunan peta desa berbasis partisipatif masyarakat. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 13(2), 312–317.
- Wijaya, A., Annisatunradyah, Rozi, M. F., Aripanda, A. A., Alamsyah, J. S., Nadhira, N., Safitri, D. G., Fitri, S. L., Hasan, J., Andini, C. Y. P. A., Hijriah, M. N. P., Rahman, A., Tinau, & Randa, H. (2024). Penyusunan peta desa dalam kegiatan kuliah kerja nyata (kkn) di desa Mumbul Sari, Kecamatan Bayan, Lombok Utara. (*Jurnal Pengabdian Rekayasa Sistem*), 2(1), 14–18.
- 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.