

## **BANTUAN TEKNIS PEMBUATAN PETA GARIS, DESA CANDIMAS, KECAMATAN ABUNG SELATAN, KABUPATEN LAMPUNG UTARA, PROVINSI LAMPUNG**

**Anggun Tridawati\*, Atika Sari , Nanda Hanyfa, Isti Nur Kumala Sari, Gege Iwang S**

*Jurusan Teknik Geodesi dan Geomatika, Universitas Lampung, Bandar Lampung  
Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145  
Penulis Korespondensi : anggunt.dawati@eng.unila.ac.id*

### **Abstrak**

*Indonesia adalah negara kepulauan terbesar dengan populasi yang tersebar di berbagai wilayah, memiliki kondisi geografis dan karakteristik masyarakatnya yang beragam. Hal ini menjadi peluang dalam melaksanakan pemerataan pembangunan di negeri ini khususnya di tingkat desa dalam menjalankan program pemberdayaan. Namun permasalahannya adalah banyak desa yang belum memiliki peta sebagai dasar perencanaan pembangunan desa, khususnya desa Candimas. Sehingga tujuan pengabdian ini adalah pembuatan peta garis Desa Candimas. Metode yang digunakan adalah studi literatur, sosialisasi, pengumpulan data, digitasi, dan penyajian peta. Hasil dari pengabdian ini berupa peta garis Desa Candimas skala 1:7500 yang menginformasikan penggunaan lahan diantaranya adalah sawah, fasilitas umum, bangunan, vegetasi, pemukiman, dan perkebunan. Peta tersebut dimanfaatkan sebagai bahan identifikasi wilayah-wilayah yang memerlukan perhatian khusus, sehingga program pemberdayaan dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien.*

**Kata kunci:** *Candimas, Peta Garis, Digitasi*

### **1. Pendahuluan**

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar dengan populasi yang tersebar di berbagai wilayah, memiliki kondisi geografis dan karakteristik masyarakatnya yang beragam. Hal ini menjadi tantangan dalam melaksanakan pemerataan pembangunan di negeri ini. Pemerintah Indonesia telah mengusulkan penguatan pembangunan sebagai solusi untuk memastikan pemerataan pembangunan nasional dan keadilan bagi seluruh masyarakat khususnya di tingkat Desa.

Desa merupakan tingkat pemerintahan terendah yang memiliki kewenangan untuk mengelola anggarannya sendiri (Novianto M. Hantoro, 2013). Menurut UU Desa no 6 tahun 2014, pemerintahan di tingkat desa harus didasarkan pada beberapa prinsip. Prinsip-prinsip ini melibatkan pengakuan terhadap hak-hak masyarakat desa, membangun hubungan kekeluargaan yang erat di antara warga desa, menghargai keberagaman masyarakat desa, mempromosikan kerjasama di antara warga, mengambil keputusan melalui musyawarah dan mufakat, melibatkan partisipasi aktif warga dalam pengambilan keputusan,

memberdayakan desa untuk mengurus urusannya sendiri, memastikan kesetaraan dalam perlakuan terhadap semua warga desa, melibatkan warga desa dalam pembangunan dan pengelolaan desa, serta memastikan pembangunan yang berkelanjutan untuk generasi saat ini dan masa depan. Asas-asas ini membentuk dasar penting dalam pemerintahan desa di Indonesia. Umumnya, masyarakat desa yang berkerja pada bidang pertanian dipengaruhi oleh faktor alam seperti cuaca dan terkenal akan sifat kerja sama dan kekerabatan yang kuat. Pedesaan diharapkan memainkan peran besar tidak hanya untuk mendukung pembangunan ekonomi tetapi juga menjadi kekuatan ekonomi nasional (Smith, 2010).

Desa Candimas, yang terletak di Kabupaten Lampung Utara, Kecamatan Abung Selatan, memiliki sejarah yang panjang sejak didirikan pada 26/02/1971. Desa ini terletak di Jalan Raya Candimas KM 41 dan memiliki luas wilayah sekitar 3.574 ha/m2 dengan terbagi menjadi 3 dusun. Pada awalnya, Desa Candimas adalah induk dari beberapa desa lainnya. Namun, pada tahun 2010, desa ini dibagi menjadi empat desa terpisah yaitu

Desa Abung Jayo, Candimas, Kalibening Raya, dan kembang Gading. Seperti desa-desa lainnya di Indonesia, Desa Candimas juga memiliki program pemberdayaan desa. Program ini merupakan inisiatif dari pemerintah atau organisasi lain untuk mendukung pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat desa. Dalam pelaksanaan program ini, penting untuk mengidentifikasi bidang-bidang tertentu yang membutuhkan dukungan khusus. Sehingga, peta desa merupakan hal yang sangat penting karena memungkinkan untuk identifikasi wilayah-wilayah yang memerlukan perhatian khusus, sehingga program pemberdayaan dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien.

Peta adalah gambar permukaan bumi yang direpresentasikan pada permukaan datar yang menggambarkan informasi melalui simbol-simbol (Dedi Setyawan, 2018). Peta memiliki tujuan untuk memberikan gambaran visual yang jelas dan mudah dimengerti tentang suatu wilayah. Informasi yang terkandung dalam peta merupakan sumber pengetahuan yang berharga bagi pemerintah dan perencana profesional. Peta-peta yang diperbarui secara rutin dengan data terkini memberikan informasi yang akurat dan relevan. Dengan menggunakan peta-peta ini, kebijakan pemerintah daerah dapat disusun dengan integritas dan relevansi yang tinggi, memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat dalam proses pembangunan.

Oleh karena itu, pemetaan batas desa menjadi sangat penting karena akan menjadi landasan atau basis perencanaan pembangunan desa yang berkelanjutan, karena dalam menyusun perencanaan harus mengacu pada data yang valid untuk arah kebijakan pembangunan.

Hal ini juga ditegaskan dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2016 tentang Pedoman dan Penegasan Batas Desa. Peraturan ini mensyaratkan adanya peta desa sebagai alat bantu untuk implementasi peraturan tersebut. Presiden Republik Indonesia, Bapak Joko Widodo, meluncurkan Portal Geografis Kebijakan Satu Peta dengan tujuan menyediakan peta yang akurat dan dapat dipercaya. Dalam upaya mewujudkan visi pembangunan nasional, salah satu program prioritas adalah implementasi peta Kebijakan Satu. Dengan adanya kebijakan ini, penyediaan infrastruktur, proses perizinan, pengaturan hak guna lahan, perencanaan pembangunan, dan berbagai kebijakan nasional

lainnya dapat merujuk pada data spasial yang akurat dan tepat.

Dengan demikian, peta yang menginformasikan lokasi fasilitas umum sangat diperlukan untuk membantu aparat desa mengelola rumah tangganya dengan lebih efektif. Permasalahannya adalah peta Desa Candimas saat ini masih sangat sederhana, hanya memberikan informasi mengenai batas wilayah. Peta kelurahan tersebut juga tidak mengikuti pedoman kartografi dan tidak menampilkan informasi secara optimal. Sebagai hasilnya, penggunaan peta tersebut kurang maksimal, hanya digunakan sebagai pajangan di dinding. Oleh karena itu, sebagai akademisi, saya merasa berkewajiban untuk memberikan kontribusi kepada masyarakat Desa Candimas dengan menyediakan peta garis Desa Candimas yang lebih informatif agar dapat dimanfaatkan oleh perangkat desa dalam mengelola rumah tangganya dengan lebih baik.

## 2. Bahan dan Metode

### A. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan adalah:

#### 1. GPS *Handheld* navigasi

Alat ini bertujuan untuk pengambilan koordinat objek di lapangan seperti batas desa dan objek-objek fasilitas umum seperti kantor desa, masjid, sekolah, puskesmas, dll.

#### 2. Citra satelit resolusi sangat tinggi (CSRT)

Citra satelit merupakan data primer yang digunakan dalam pengabdian. Citra berperan sebagai dasar dalam penggambaran peta desa. Citra satelit yang digunakan adalah citra satelit google maps bersolusi 60 cm yang diperoleh dari sas planet.

### B. Metode

Untuk menyediakan peta garis di lokasi pengabdian, kegiatan yang dilakukan meliputi:

#### • Studi Literatur

Studi literatur adalah tahapan mencari berbagai macam literatur dan referensi terkait pengabdian yang serumpun. Studi literatur menjadi salah satu tahapan terpenting dari sebuah pengabdian karena dengan studi literatur, eksplorasi pengabdian sebelumnya dapat dilakukan sehingga dapat menjadi acuan atau pedoman dalam penyusunan pengabdian yang baru termasuk penggunaan data yang digunakan, metode, dan analisis hasil yang diperoleh.

- Tahap Sosialisasi

Tujuan dari tahap sosialisasi adalah untuk mendorong mitra untuk ikut berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini dengan membantu mengumpulkan data yang mendukung pembuatan peta desa dan menyebarkan informasi tentang pemanfaatan peta desa kepada masyarakat sehingga mereka tahu bahwa manfaatnya tidak hanya terkait dengan penggunaan perangkat desa tetapi juga akses publik yang gratis.



**Gambar 1.** Sosialisasi Pkm

- Tahap pengumpulan data

Pada tahap ini, data dikumpulkan. Data ini terdiri dari batas wilayah yang sesuai dengan data arsip Desa Candimas, data citra terbaru yang tergeoreferensi pada tahun 2022, titik koordinat fasilitas umum di lokasi pengabdian, dan persiapan perangkat lunak SIG yang digunakan dalam proses pembuatan peta desa.

- Tahap Pengolahan Data

Proses pengolahan dimulai dengan digitasi untuk membuat batas wilayah yang sesuai dengan arsip data desa. Kemudian, data koordinat fasilitas

umum dan tampilan umum lainnya, seperti jalan dan sungai, dimasukkan dari data sekunder.



**Gambar 2.** Proses pengumpulan data

- Konsultasi Hasil Peta Desa

Perangkat desa diminta untuk memeriksa hasil printout sementara untuk memastikan apakah sudah sesuai atau apakah informasi tambahan diperlukan. Selanjutnya diserahkan ke Kantor Desa.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pembuatan peta garis Desa Candimas ini diawali dengan kegiatan sosialisasi pembuatan peta Garis di Kantor Desa Candimas. Pada sosialisasi ini menyampaikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan pengabdian (Gambar 1). Data yang digunakan adalah citra satelit *Google Maps* (resolusi spasial 60 cm) yang diperoleh dari SAS Planet dan telah digeoreferensi dengan teknik koreksi geometri untuk menunjukkan objek yang terekam.

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Candimas menghasilkan peta garis yang menggambarkan batas wilayah administrasi, jaringan dan infrastruktur transportasi, perairan, dan fasilitas umum. Peningkatan kemampuan masyarakat dan pemerintah desa setempat untuk mengelola rumah tangganya sendiri adalah manfaat utama dari kegiatan ini. Dengan menggunakan peta yang telah dihasilkan, maka perangkat Desa dapat merencanakan proyek pembangunan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal. Fokus dari peta garis desa ini adalah fasilitas umum yang ada di dalamnya.

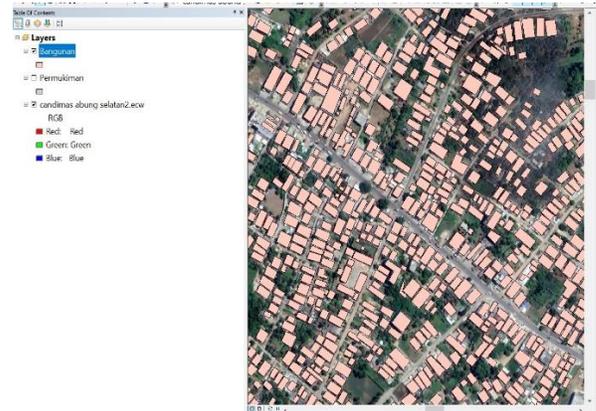
Dalam pelaksanaannya, pembuatan peta garis Desa Candimas dilakukan secara *participatory mapping* artinya melibatkan perangkat desa dalam penunjukkan batas dan fasilitas umum yang ada.



**Gambar 3.** Pengumpulan data bersama perangkat desa

Peta yang sebelumnya tersedia di Desa Candimas tidak memenuhi standar kartografi peta dan hanya memberikan informasi tentang keadaan lampau. Maka, pembaharuan harus dilakukan agar meningkatkan kualitas dari peta desa Candimas. Tujuannya adalah agar peta tersebut dapat dimanfaatkan oleh perangkat desa dengan maksimal, melalui peningkatan informasi geospasial yang disajikan. Dengan demikian, diharapkan peta ini akan meningkatkan kualitas peta desa di Desa Candimas sehingga bisa digunakan secara efektif oleh perangkat desa untuk berbagai keperluan.

Pada pengabdian ini pembuatan peta batas desa menggunakan teknologi sistem informasi geografis dengan cara digitasi. Digitasi adalah proses mengubah data analog menjadi format digital. Dalam Sistem Informasi Geografis, digitasi mengubah objek tertentu seperti jalan, rumah, sawah, sungai, dan lainnya menjadi objek vektor, setelah sebelumnya hanya dalam format raster. Gambar 4 menunjukkan hasil digitasi desa Candimas setelah pembaharuan dilakukan.

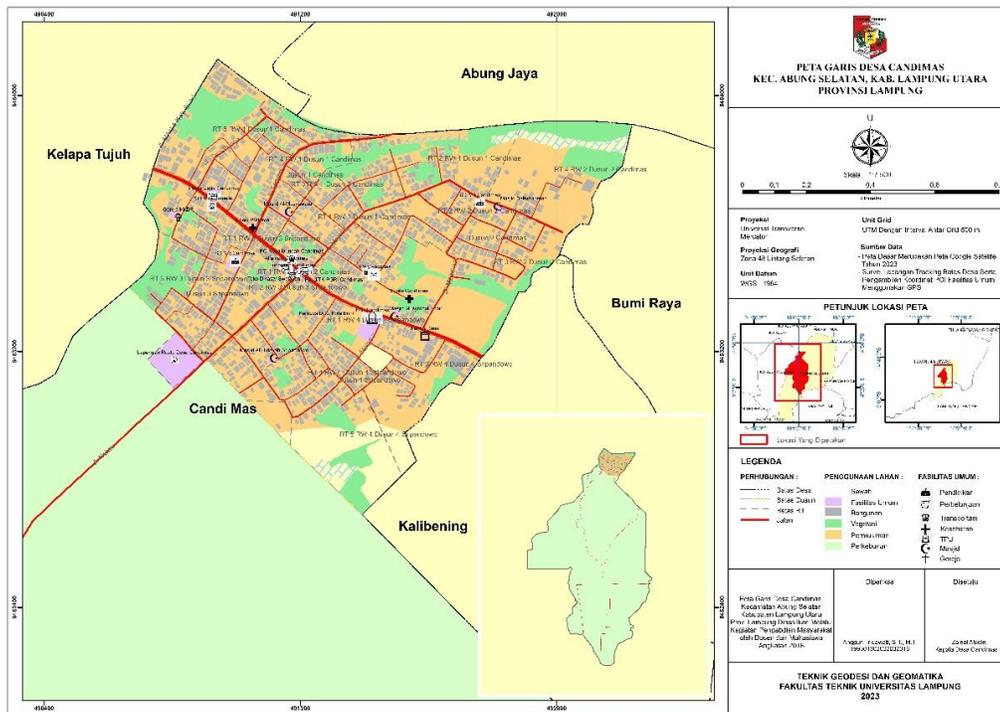


**Gambar 4.** Proses digitasi Desa Candimas

Setelah selesai digitasi seluruh objek tutupan lahan yang ada di Desa Candimas, selanjutnya proses *layout* agar menghasilkan peta garis desa Candimas skala 1:7500 (Gambar 1).

Peta garis Desa Candimas yang ditampilkan pada Gambar 5 memberikan informasi mengenai tutupan lahan yang ada di Desa Candimas, Kecamatan Abung Selatan, Kabupaten Lampung Utara. Peta garis Desa Candimas ini menggunakan proyeksi *Universal Transverse Mercator (UTM)* yaitu salah satu tipe koordinat yang sudah menjadi standar dalam aplikasi sistem informasi geografis dan juga penginderaan jauh. Peta garis Desa Candimas menginformasikan tiga jenis fitur yaitu perhubungan yang meliputi batas desa, batas dusun, batas RT, dan Jalan, pada fitur penggunaan lahan diantaranya adalah sawah, fasilitas umum, bangunan, vegetasi, pemukiman, dan perkebunan, sedangkan pada fitur fasilitas umum terdapat pendidikan, perbelanjaan, transportasi, kesehatan, TPU, masjid, dan gereja.

Pemerintah dapat menggunakan peta desa sebagai sumber informasi geografis untuk membuat kebijakan. Peta ini dapat digunakan sebagai alat untuk menganalisis wilayah dalam konteks perencanaan pembangunan dengan memperhatikan pola tutupan lahan saat ini. Tingkat kerapatan permukiman juga dapat digunakan sebagai dasar untuk memikirkan bagaimana membangun fasilitas umum yang akan bermanfaat bagi masyarakat.



Gambar 5. Peta Garis Desa Candimas skala 1:7500

4. Kesimpulan

Pengabdian bertujuan dalam pembuatan peta garis Desa Candimas. Metode yang digunakan adalah studi literatur, sosialisasi, pengumpulan data, digitasi, dan penyajian peta. Hasil dari pengabdian ini berupa peta garis Desa Candimas skala 1:7500 yang menginformasikan penggunaan lahan diantaranya adalah sawah, fasilitas umum, bangunan, vegetasi, pemukiman, dan perkebunan. Peta tersebut dimanfaatkan sebagai bahan identifikasi wilayah-wilayah yang memerlukan perhatian khusus, sehingga program pemberdayaan dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien

Namun, kegiatan pengabdian ini seharusnya tidak berakhir begitu saja. Penting untuk mengevaluasi dan memantau penggunaan peta yang telah dibuat, serta memastikan bahwa peta tersebut terus memberikan manfaat bagi perangkat desa dan masyarakat Desa Candimas di masa depan. Selain itu, penting juga untuk menjalin kerjasama dengan instansi yang memiliki keahlian atau keterkaitan dengan bidang geografi. Kerjasama semacam itu akan meningkatkan pemahaman terkait informasi geografis di Desa Candimas, dan memastikan bahwa pemanfaatan data geospasial dapat dioptimalkan untuk kepentingan masyarakat setempat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang mendalam atas dukungan finansial kepada Jurusan Teknik Geodesi dan Fakultas Teknik Universitas Lampung melalui program DIPA FT skema Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2023 dengan **no kontrak: 5546/UN26.15/LK.03/2023** hingga pengabdian ini bisa berjalan dengan lancar.

Daftar Pustaka

UU Desa no 6 tahun 2014  
 Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2016 tentang Pedoman dan Penegasan Batas Desa  
 Novianto, M. H. (2013). Perubahan Status Desa Menjadi Kelurahan Dalam Sistem Ketatan Egararaan. *Journal of Economics and Public Policy*, 78(4), 2528-4673.  
 Setyawan, D., Nugraha, A. L., & Sudarsono, B. (2018). Analisis potensi desa berbasis sistem informasi geografis (studi kasus: Kelurahan Sumurboto, Kecamatan Banyumanik, Kabupaten Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4), 1-7.  
 Smith, Daniel. "The role of entrepreneurship in economic growth." *Undergraduate economic review* 6, no. 1 (2010): 7.