



**Journal of Human And Education**  
Volume 4, No. 6, Tahun 2024, pp 798-802  
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876  
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

## **Analisis Design Peta Administrasi Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Untuk Mendukung Perencanaan Pembangunan Ekonomi**

**Nevi Kuniawati<sup>1</sup>, Sulfiani<sup>2</sup>, Rahmat Firdaus Bouty<sup>3</sup>**

Fakultas Teknik dan Perencanaan

Universitas Pohuwato

Email: nevikuniawati@gmail.com<sup>1\*</sup>

### **Abstrak**

Pemetaan data di kantor desa sangat penting untuk mendukung perencanaan pembangunan ekonomi wilayah yang lebih tepat dan berbasis data. Desa Padengo mengimplementasikan pemetaan digital menggunakan aplikasi ArcGIS untuk menyusun peta administrasi desa. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menyediakan data spasial yang dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan ekonomi pedesaan, yang lebih terstruktur dan berbasis informasi akurat. Sebelumnya, kantor Desa Padengo tidak memiliki peta administrasi yang memadai, sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif dengan melengkapi data administrasi desa. Dengan adanya peta digital, kantor desa kini lebih mudah dalam mengelola potensi wilayah dan merencanakan program pembangunan yang tepat guna. Selain itu, peta administrasi ini juga membuka peluang bagi masyarakat untuk lebih terlibat dalam perencanaan pembangunan yang berdampak langsung pada kehidupan mereka. Kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat perencanaan pembangunan ekonomi desa yang berbasis pada data spasial yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Ke depan, dengan adanya peta administrasi yang lengkap, desa Padengo diharapkan dapat menjadi contoh desa yang memanfaatkan teknologi pemetaan digital dalam perencanaan pembangunan yang lebih transparan, partisipatif, dan berkelanjutan. Secara keseluruhan, pengabdian masyarakat ini tidak hanya bermanfaat untuk kelengkapan data desa, tetapi juga mendorong perencanaan pembangunan yang lebih baik bagi kesejahteraan masyarakat desa Padengo.

**Kata Kunci:** *Pendataan, Pengabdian Masyarakat, Sistem Informasi Geografi, Perencanaan Wilayah*

### **Abstract**

Data mapping at the village office is essential to support more precise and data-driven regional economic development planning. Padengo Village implemented digital mapping using the ArcGIS application to compile a village administration map. The main objective of this activity is to provide spatial data that can be used as a basis for rural economic planning, which is more structured and based on accurate information. Previously, the Padengo Village office did not have an adequate administrative map, so this community service activity had a positive impact by completing the village administrative data. With the digital map, the village office is now easier to manage the potential of the area and plan appropriate development programs. In addition, this administrative map also opens up opportunities for the community to be more involved in development planning that has a direct impact on their lives. This activity is expected to strengthen village economic development planning based on accurate and accountable spatial data. In the future, with a complete administrative map, Padengo village is expected to become an example of a village that utilizes digital mapping technology in development planning that is more transparent, participatory, and sustainable. Overall, this community service is not only useful for completing village data, but also encouraging better development planning for the

Copyright: Nevi Kuniawati, Sulfiani, Rahmat Firdaus Bouty

welfare of the Padengo village community.

**Keywords:** *Data Collection, Community Service, Geographic Information System, Regional Planning*

## **PENDAHULUAN**

Sistem informasi adalah pengumpulan data yang terorganisasi dan penggunaan yang mencakup lebih dari sekedar penyajian. Memilih, mengatur, dan menyusun data untuk digunakan menunjukkan tujuan yang ingin dicapai. Tiga komponen utama menentukan keberhasilan sistem informasi: keserasian dan kualitas data, pengorganisasian data, dan cara penggunaannya. (Sodikin, 2021). Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan, dan menganalisis informasi yang berkaitan dengan permukaan bumi. Istilah "sistem informasi geografis" pada dasarnya merupakan gabungan dari tiga kata utama: "sistem," "informasi," dan "geografi." Oleh karena itu, memahami SIG dengan benar akan sangat membantu. (Sodikin, 2021). Sistem informasi geografis (SIG) berfokus pada komponen informasi geografis. Istilah "geografis" termasuk dalam kategori "ruang". Kedua istilah ini sering digunakan secara bersamaan atau tertukar hingga muncul istilah ketiga, geospasial. Dalam konteks Sistem Informasi Geografis (SIG), ketiga istilah ini memiliki arti yang sama. "Informasi geografis" berarti informasi tentang tempat-tempat di permukaan bumi, posisi suatu objek di permukaan bumi, dan keterangan (atribut) di permukaan bumi yang diketahui posisinya. Istilah "geografis" berarti informasi tentang hal-hal tentang permukaan bumi dalam dua atau tiga dimensi. (Sodikin, 2021).

Pemerintah Desa Padengo adalah salah satu desa di Kecamatan Duhiaada di Kabupaten Pohuwato, sehingga sangat dekat dengan masyarakat. Pemerintah Desa Padengo berkomitmen untuk memperbaiki sistem pendataan. Ini akan memenuhi persyaratan Undang-Undang nomor 6 Tahun 2014 tentang informasi desa meliputi data desa dan pembangunan desa, khususnya pasal 86 tentang desa, yang menetapkan bahwa pemerintah desa harus memiliki sistem pendataan. Penyiapan data sekunder dari berbagai lembaga pemerintah dan pengumpulan data primer untuk mengetahui kondisi sebenarnya di wilayah desa melengkapi pembentukan sistem informasi desa. Pengumpulan data primer sangat penting untuk mengetahui potensi dan masalah yang sebenarnya di wilayah desa. Peta adalah cara terbaik untuk melihat sistem informasi desa. Peta secara sederhana adalah gambar wilayah dengan simbol-simbol yang menunjukkan informasi seperti batas wilayah, sarana prasarana, bangunan, dan penggunaan lahan dan jalan. Peta desa menyajikan informasi berupa informasi tentang batas wilayah, sarana dan prasarana, bangunan, penggunaan lahan, dan jalan. Batas wilayah merupakan komponen peta desa yang harus dipecahkan secara menyeluruh karena dapat menyebabkan konflik wilayah di perdesaan (Pasaribu *et al.*, 2019). Berkembangnya teknologi informasi saat ini mendorong pemerintah desa untuk menggunakannya dalam penyampaian sistem informasi desa mereka. Salah satunya adalah membuat peta digital dari sebuah desa. Peta digital dapat digunakan untuk menyediakan informasi tentang lalu lintas, populasi, jalan, area persawahan, area irigasi, batas desa, batas RT/RW, dan area pemukiman.

Sistem informasi geografis (SIG) adalah sistem berbasis komputer yang dapat melakukan pemetaan (mapping) dan analisis berbagai hal yang terjadi di permukaan Bumi. Data spasial dan non-spasial seperti lapisan tanah, batas administratif, jalan, area irigasi, elevasi, iklim, dan potensi desa disimpan dan dikelola oleh SIG. Mereka juga dapat memvisualisasikan data spasial berikut atributnya, mengubah bentuk, warna, ukuran, dan simbol untuk menunjukkan informasi geografis daerah. Menurut Undang-Undang No. 4 Tahun 2011 tentang Informasi Geospasial dan Perpres No. 9 Tahun 2016 tentang Percepatan Kebijakan Satu Peta, pemetaan harus dilakukan pada tingkat administrasi terkecil, seperti desa atau kelurahan. Selain itu, diperlukan dukungan untuk ketersediaan informasi geospasial dasar yang seragam di setiap instansi dan stakeholder yang berkepentingan. Sejalan dengan hal tersebut dan mempertimbangkan fakta bahwa Desa Padengo belum memiliki peta digital, penting untuk mendampingi proses pembuatan peta digital berbasis SIG yang diwujudkan melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Tim (dosen dan mahasiswa) mengumpulkan data dan menyediakan Peta untuk Desa Padengo yang berisi informasi untuk warga untuk mendukung perencanaan pembangunan ekonomi desa dan informasi lainnya yang dibutuhkan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data untuk mendapatkan data penelitian:

### 1) Studi Pustaka (*Library Research*)

Studi pustaka melibatkan beberapa sumber pustaka yang terkait dengan penyusunan laporan yang diperlukan, yang bertujuan untuk memecahkan masalah berdasarkan teori-teori yang ada (Damayanti & Sulistiani, 2017).

### 2) Dokumentasi (*Documentation*)

Dokumentasi atau metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data penelitian. (Melvitasari, 2021).

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilakukan di Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Kegiatan ini dilakukan dengan kerjasama Kepala Desa Padengo untuk mengidentifikasi kebutuhan yang ada di Kantor Desa Padengo. Kebutuhan tersebut adalah Peta Administrasi.

Tahapan pengabdian masyarakat ini, yaitu :

- a) Melakukan survey ke lokasi pengabdian Masyarakat yaitu di Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato.
- b) Mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di lokasi pengabdian Masyarakat yaitu di Kantor Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato.
- c) Menanyakan ke Kepala Desa Padengo mengenai arti pentingnya data Pemetaan di Kantor Desa.
- d) Membuat Peta Administrasi di lokasi Pengabdian Masyarakat yaitu di Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato Bersama dengan mahasiswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat yang dilakukan oleh tim (dosen dan mahasiswa) pada bulan Februari 2023 yang berlokasi di Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Dalam pelaksanaan pengabdian tersebut melibatkan 1 orang mahasiswa Program Studi Perencanaan Wilayah Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Pohuwato yang telah dibekali matakuliah Sistem Informasi Geografi (SIG) dan telah menguasai aplikasi ArcGIS.

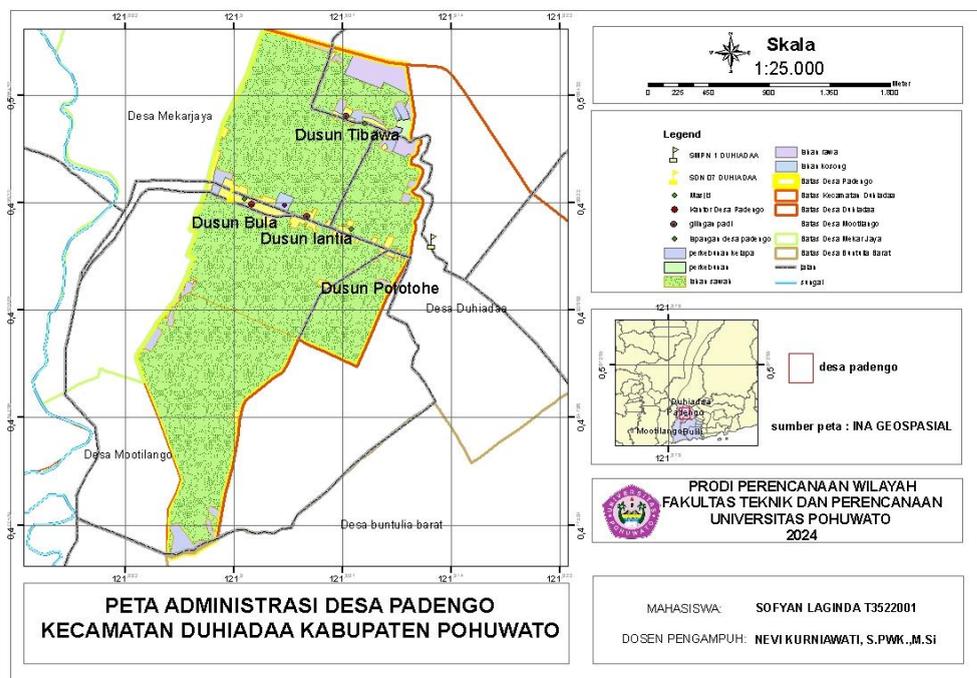
Kegiatan pengabdian Pendampingan Peta Administrasi di Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo, dimulai dari survey ke lokasi Pengabdian Masyarakat. Kemudian dosen selaku penulis menuju ke Kantor Desa Padengo. Selanjutnya penulis memperkenalkan diri ke Kepala Desa sebagai Dosen yang menguasai keilmuan Pemetaan. Kemudian penulis melihat di Kantor Desa Padengo ternyata masih terdapat kekurangan data seperti Peta Administrasi Desa. Penulis menawarkan kerjasama ke Kepala Desa betapa pentingnya Peta Administrasi di Kantor Desa untuk mendukung perencanaan pembangunan ekonomi desa itu sendiri untuk dibuatkan Peta Administrasi. Kepala Desa Padengo langsung menyetujui pembuatan Peta Administrasi tersebut.



**Gambar 1.** Diskusi dengan Kepala Desa Padengo mengenai betapa pentingnya data pemetaan di Kantor Desa (Sumber : Dokumentasi 2024).

Setelah adanya persetujuan dari Kepala Desa Padengo untuk pembuatan peta, selanjutnya tim dosen dan mahasiswa) mengumpulkan data SHP Peta Kabupaten Pohuwato. SHP atau biasa disebut dengan Shapefile yaitu format nontopologi sederhana untuk menyimpan lokasi geometris dan informasi atribut fitur geografis. Fitur geografis dalam shapefile dapat direpresentasikan oleh titik, garis, atau poligon (area). Data SHP ini sangat penting agar memudahkan mahasiswa untuk memplot Peta Desa Tersebut. Setelah mendapatkan Data SHP selanjutnya tambahkan data dan shapefile yang ingin Anda impor ke ArcGIS. Setelah itu mahasiswa melakukan asistensi agar ada perbaikan dan mendapatkan hasil yang maksimal ke dosen.

Berikut adalah hasil gambar peta administrasi Desa Administrasi Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato setelah melalui beberapa kali asistensi.



**Gambar 2.** Peta Administrasi Desa Padengo Tahun 2024

Hasil pelaksanaan kegiatan pembuatan peta Desa Padengo di aplikasi ArcGIS di serahkan filenya ke Kepala Desa Padengo.

## SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen bersama dengan mahasiswa program studi perencanaan wilayah fakultas Teknik dan perencanaan universitas pohuwato pembuatan Peta administrasi Desa Padengo Kecamatan Duhiadaa Kabupaten Pohuwato dapat disimpulkan bahwasannya dengan adanya kegiatan pengabdian Masyarakat ini telah memberikan dampak yang baik terhadap kelengkapan data di Kantor Desa Padengo, karena selama ini belum pernah ada gambar administrasi Peta Administrasi di Kantor Desa. Oleh karena itu kami berharap dengan keberhasilan program kerja kami ini tidak berhenti di kami aja tapi dapat terus dilanjutkan oleh Masyarakat Desa Padengo untuk menambah Gambar Peta..

## DAFTAR PUSTAKA

- Darwis, D. *et al.* (2020) 'Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur', *Jurnal Komputer dan Informatika*, 15(1), pp. 159–170.
- Pasaribu, A.F.O. *et al.* (2019) 'Sistem Informasi Geografis Untuk Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Di Wilayah Kota Bandar Lampung', *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.323>.
- Rozak, I. (2021) 'Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Hama Tanaman Padi', *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), pp. 375–381. Available at: <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1239>.
- Sodikin, E.R.S. (2021) 'Sistem Informasi Geografis (Gis) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), pp. 125–135. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Sulastio, B.S., Anggono, H. and Putra, A.D. (2021) 'Sistem Informasi Geografis Untuk Menentukan Lokasi Rawan Macet Di Jam Kerja Pada Kota Bandarlampung Pada Berbasis Android', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), pp. 104–111. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- Tinambunan, M. and Sintaro, S. (2021) 'Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung', *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), pp. 312–323. Available at: <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>.
- Umar, T.L. (2021) 'Perancangan Sistem Informasi Geografi Tempat Bersalin Berbasis Mobile', *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(2), pp. 221–229. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>.
- Wibowo, A. (2021) 'Implementasi Sistem Berbasis Web dalam Pemetaan Geolokasi: Faktor-faktor Pengaruh dan Aplikasi dalam Bisnis Properti', *Journal of Geospatial Technologies*, X(December), pp. 1–5. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/354704876>.