

# Pemetaan Wilayah untuk Mendukung Perencanaan Pembangunan Infrastruktur di Kecamatan Soreang

Ilham Idrus<sup>1</sup>, Bowasis Umar<sup>2</sup>, Akmal Anwar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Makassar, <sup>2</sup>Universitas Islam Makassar, <sup>3</sup>Universitas Islam Makassar

[ilhamidrus@uim-makassar.ac.id](mailto:ilhamidrus@uim-makassar.ac.id), [bowasisumar.dty@uim-makassar.ac.id](mailto:bowasisumar.dty@uim-makassar.ac.id),  
[akmalanwar3701@gmail.com](mailto:akmalanwar3701@gmail.com)

## Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendukung perencanaan pembangunan infrastruktur melalui pemetaan wilayah di Kecamatan Soreang, Kota Parepare. Wilayah ini mengalami pertumbuhan penduduk dan perkembangan kawasan yang membutuhkan perencanaan infrastruktur yang terarah dan berbasis data spasial. Melalui metode survei lapangan dan pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG), dilakukan identifikasi kondisi eksisting wilayah dan infrastruktur dasar. Hasil kegiatan berupa peta tematik yang menggambarkan kondisi jalan, drainase, fasilitas umum, serta zonasi penggunaan lahan. Peta ini menjadi dasar rekomendasi perencanaan yang dapat digunakan oleh pemerintah daerah dan masyarakat dalam pengambilan keputusan pembangunan. Partisipasi masyarakat lokal juga menjadi aspek penting dalam proses pengumpulan data dan validasi informasi. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pemetaan wilayah memiliki peran strategis dalam pembangunan daerah yang berkelanjutan dan tepat sasaran.

**Kata kunci:** Pemetaan wilayah, Infrastruktur, Perencanaan pembangunan, SIG, Parepare

## Abstract

*This community service activity aims to support infrastructure development planning through regional mapping in Soreang District, Parepare City. The area is experiencing population growth and spatial expansion, which requires well-directed infrastructure planning based on spatial data. Through field surveys and the use of Geographic Information Systems (GIS), the existing conditions of the area and basic infrastructure were identified. The output includes thematic maps displaying road networks, drainage systems, public facilities, and land use zoning. These maps serve as a foundation for planning recommendations that can be utilized by local governments and communities in development decision-making. Active participation from local residents played an important role in data collection and information validation. This activity demonstrates that regional mapping has a strategic role in promoting sustainable and targeted regional development.*

**Keywords:** Regional mapping, Infrastructure, Development planning, GIS, Parepare.

## I. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur yang merata dan berkelanjutan menjadi salah satu pilar utama dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Kecamatan Soreang, sebagai salah satu wilayah administratif di Kota Parepare, menunjukkan dinamika perkembangan wilayah yang cukup pesat, baik dari aspek kependudukan maupun aktivitas ekonomi. Namun demikian, perencanaan pembangunan di wilayah ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama (Fish, 2020) keterbatasan data spasial yang akurat dan terkini. Kurangnya peta tematik dan data geospasial yang menggambarkan kondisi eksisting infrastruktur seringkali menghambat proses pengambilan keputusan dalam perencanaan pembangunan. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya sistematis untuk melakukan pemetaan wilayah secara partisipatif, melibatkan masyarakat dan pemangku kepentingan lokal, guna menghasilkan informasi spasial yang dapat dijadikan dasar dalam merumuskan rencana pembangunan infrastruktur yang tepat sasaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini hadir sebagai bentuk kontribusi akademik dalam mendukung pemerintah daerah melalui pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Diharapkan hasil pemetaan ini dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi wilayah Kecamatan Soreang, serta menjadi acuan dalam menyusun prioritas pembangunan infrastruktur yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat. (Fish, 2020)

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting wilayah dan infrastruktur dasar di Kecamatan Soreang, Kota Parepare?

2. Bagaimana proses pemetaan wilayah dapat dilakukan untuk menghasilkan data spasial yang akurat dan relevan bagi perencanaan pembangunan?
3. Apa saja hasil pemetaan wilayah yang dapat dijadikan acuan dalam penyusunan prioritas pembangunan infrastruktur di wilayah tersebut?
4. Bagaimana peran masyarakat dan pemerintah lokal dalam mendukung kegiatan pemetaan dan pemanfaatan hasilnya dalam proses perencanaan pembangunan?

### 1.3 Tujuan Pengabdian

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pemetaan wilayah secara sistematis di Kecamatan Soreang untuk memperoleh data spasial yang akurat dan terkini.
2. Mengidentifikasi kondisi eksisting infrastruktur dasar, seperti jaringan jalan, drainase, fasilitas umum, dan penggunaan lahan.
3. Menyusun peta tematik yang dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan infrastruktur di tingkat kecamatan.
4. Meningkatkan kapasitas dan partisipasi masyarakat serta aparat pemerintah lokal dalam pemanfaatan data spasial untuk perencanaan pembangunan.
5. Memberikan rekomendasi pembangunan infrastruktur berbasis data yang responsif terhadap kebutuhan masyarakat setempat.

### 1.4 Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi Pemerintah Daerah :**  
Memberikan data spasial yang akurat dan peta tematik sebagai dasar dalam menyusun kebijakan dan perencanaan pembangunan infrastruktur yang lebih tepat sasaran dan efisien.
2. **Bagi Masyarakat :**  
Meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam perencanaan pembangunan wilayah serta memperkuat peran masyarakat sebagai mitra aktif dalam pembangunan.
3. **Bagi Akademisi dan Institusi Pendidikan :**  
Memberikan kontribusi nyata dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang pemetaan dan perencanaan wilayah, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.
4. **Bagi Perencanaan Pembangunan Berkelanjutan :**  
Menyediakan dasar data yang dapat digunakan untuk pengembangan infrastruktur berkelanjutan yang memperhatikan aspek lingkungan, sosial, dan kebutuhan jangka panjang.

## II. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Pemetaan Wilayah dalam Perencanaan Pembangunan

Pemetaan wilayah merupakan proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian informasi spasial yang menggambarkan karakteristik suatu kawasan, baik dari segi fisik, sosial, ekonomi, maupun lingkungan. Dalam konteks perencanaan pembangunan, pemetaan wilayah berfungsi sebagai alat bantu penting untuk memahami potensi, permasalahan, serta kebutuhan suatu daerah secara menyeluruh dan berbasis data.

Melalui pemetaan, perencana dapat menentukan lokasi prioritas pembangunan, mengidentifikasi ketimpangan infrastruktur, serta merancang intervensi yang sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Pemetaan juga membantu dalam visualisasi data, sehingga informasi yang kompleks dapat disampaikan secara lebih jelas dan mudah dipahami oleh berbagai pihak, termasuk pemangku kepentingan dan masyarakat. (Latif et al., 2022)

Seiring perkembangan teknologi, pemetaan wilayah kini banyak memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang memungkinkan analisis spasial dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan dinamis. SIG mampu mengintegrasikan data spasial dan non-spasial, sehingga menghasilkan peta tematik yang dapat digunakan dalam berbagai sektor pembangunan, seperti transportasi, drainase, fasilitas sosial, dan pengelolaan tata ruang.

Dengan demikian, pemetaan wilayah tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi kondisi eksisting, tetapi juga menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang berkelanjutan, partisipatif, dan berbasis bukti.

### 2.2 Infrastruktur dan Pembangunan Wilayah

Infrastruktur merupakan fondasi utama dalam mendukung kegiatan sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam suatu wilayah. Keberadaan infrastruktur yang memadai, seperti jalan, jaringan air bersih, drainase, fasilitas pendidikan, dan pelayanan kesehatan, sangat menentukan kualitas hidup masyarakat serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

Pembangunan wilayah secara ideal harus dilandaskan pada perencanaan yang memperhatikan kondisi eksisting, potensi, dan tantangan masing-masing kawasan. Dalam konteks ini, infrastruktur menjadi instrumen penting dalam pemerataan pembangunan dan pengurangan kesenjangan antarwilayah. Wilayah yang memiliki akses infrastruktur yang baik cenderung mengalami perkembangan yang lebih cepat dibandingkan wilayah yang tertinggal secara fisik dan konektivitas.

Namun, pembangunan infrastruktur yang tidak terencana dan tidak berdasarkan data spasial seringkali menimbulkan masalah baru, seperti konflik pemanfaatan lahan, ketimpangan layanan publik, serta kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, perencanaan pembangunan wilayah harus didukung oleh data spasial yang komprehensif dan pemetaan yang akurat agar pembangunan infrastruktur dapat dilakukan secara tepat guna dan tepat sasaran.

Pemetaan wilayah menjadi krusial dalam proses perencanaan ini, karena mampu memberikan gambaran

menyeluruh mengenai persebaran infrastruktur, kebutuhan prioritas, serta potensi wilayah yang dapat dikembangkan secara berkelanjutan. Dengan kata lain, sinergi antara pemetaan dan perencanaan infrastruktur akan menghasilkan pembangunan wilayah yang lebih terstruktur, efisien, dan berdampak langsung bagi masyarakat. (Luis et al., 2021)

### 2.3 Peran Pengabdian Masyarakat dalam Pembangunan Daerah

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu pilar utama dalam tridarma perguruan tinggi, di samping pendidikan dan penelitian. Dalam konteks pembangunan daerah, kegiatan pengabdian masyarakat memiliki peran strategis sebagai jembatan antara ilmu pengetahuan dan kebutuhan riil masyarakat di lapangan.

Melalui kegiatan pengabdian, perguruan tinggi dapat berkontribusi langsung dalam proses identifikasi masalah, pemberian solusi berbasis keilmuan, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia lokal. Kegiatan ini juga membuka ruang kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat untuk bersama-sama menyusun rencana pembangunan yang partisipatif dan berkelanjutan. Dalam hal pemetaan wilayah, peran pengabdian masyarakat menjadi sangat relevan. Akademisi dapat menghadirkan pendekatan ilmiah dan teknologi, seperti penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG), dalam proses pemetaan yang sebelumnya belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat maupun aparat lokal. Hasil pemetaan yang dihasilkan tidak hanya menjadi sumber informasi, tetapi juga alat advokasi yang memperkuat suara masyarakat dalam perencanaan pembangunan.

Selain itu, pengabdian masyarakat juga mendorong peningkatan literasi spasial, keterampilan teknis, dan kesadaran kritis masyarakat terhadap pentingnya data dan perencanaan berbasis bukti. Dengan begitu, pembangunan daerah tidak hanya bersifat top-down, tetapi juga responsif terhadap kebutuhan dan potensi lokal yang teridentifikasi secara partisipatif. (Suyadi et al., 2023)

## III. Metode Pelaksanaan

### 3.1 Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di **Kecamatan Soreang**, salah satu kecamatan di wilayah administratif **Kota Parepare, Provinsi Sulawesi Selatan**. Kecamatan Soreang dipilih sebagai lokasi kegiatan karena merupakan wilayah dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi serta menunjukkan perkembangan kawasan yang pesat, namun masih menghadapi berbagai tantangan dalam hal ketersediaan infrastruktur dan perencanaan tata ruang yang berbasis data spasial.

Pemilihan lokasi ini juga didasarkan pada kebutuhan pemerintah kecamatan terhadap dukungan teknis dan data pemetaan yang dapat digunakan dalam perencanaan pembangunan jangka menengah dan panjang. Selain itu, keterbukaan masyarakat dan pemerintah setempat dalam

berkolaborasi menjadi faktor pendukung keberhasilan kegiatan ini.

Kegiatan dilaksanakan dalam kurun waktu **dua bulan**, yakni dari **bulan Maret hingga April 2025**, yang mencakup beberapa tahapan utama, yaitu:

- Koordinasi awal dengan pihak kecamatan dan tokoh masyarakat
- Survei lapangan dan pengumpulan data spasial
- Pengolahan dan analisis data
- Penyusunan peta tematik dan laporan rekomendasi
- Sosialisasi hasil kegiatan kepada masyarakat dan pihak terkait

Seluruh proses dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan unsur masyarakat, pemerintah lokal, dan tim pelaksana dari institusi pendidikan sebagai bagian dari kolaborasi pembangunan berbasis pengabdian masyarakat.

### 3.2 Metodologi Pemetaan

Metodologi pemetaan yang digunakan dalam kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan data spasial dan peta tematik yang akurat dan relevan dalam mendukung perencanaan pembangunan infrastruktur di Kecamatan Soreang. Pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan berbasis teknologi geospasial. Adapun tahapan metodologi yang diterapkan adalah sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan dan Persiapan Pemetaan

Kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan data dan penentuan variabel yang akan dipetakan, seperti jaringan jalan, saluran drainase, fasilitas umum, dan penggunaan lahan. Tim juga melakukan koordinasi dengan pemerintah kecamatan dan masyarakat untuk memperoleh dukungan dan informasi awal mengenai kondisi wilayah.

#### 2. Pengumpulan Data Lapangan

Survei lapangan dilakukan menggunakan metode observasi langsung dan pencatatan posisi geografis dengan bantuan **Global Positioning System (GPS)**. Data dikumpulkan secara sistematis dengan membagi wilayah pemetaan ke dalam blok survei berdasarkan batas administrasi kelurahan atau lingkungan.

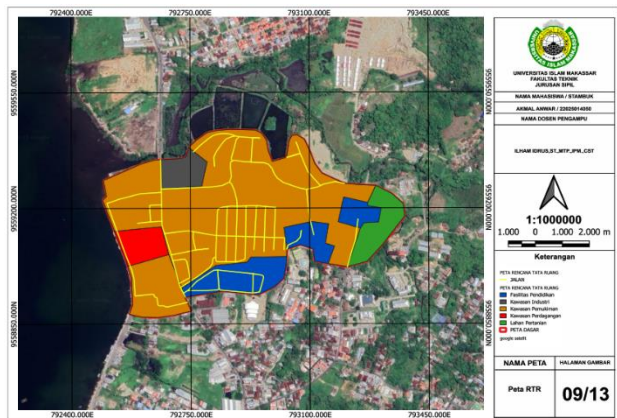
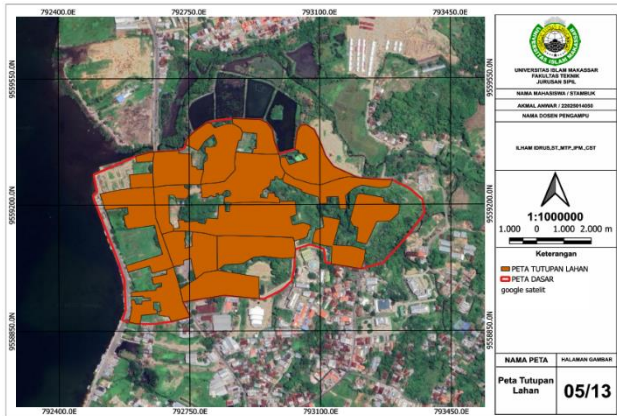
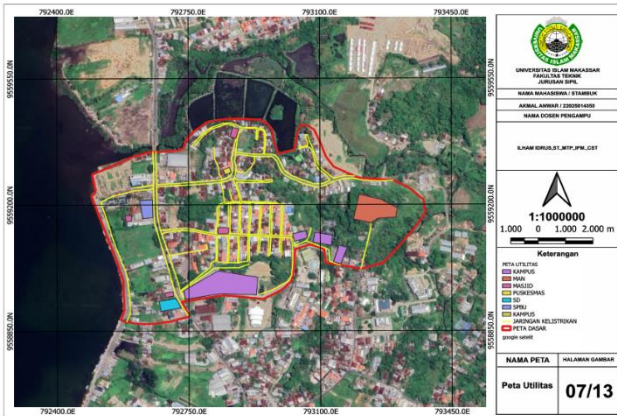
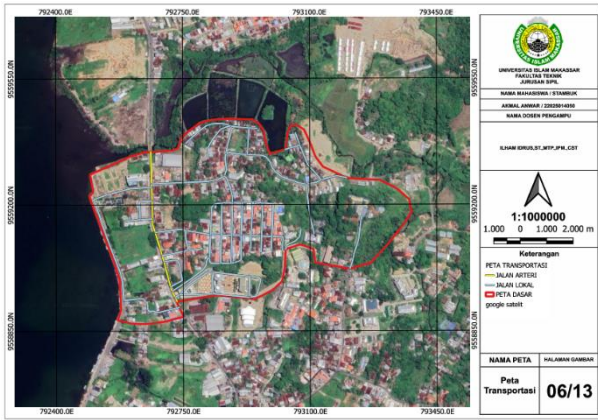
#### 3. Pengolahan Data Spasial

Data koordinat dan atribut yang diperoleh diolah menggunakan **perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG)** seperti QGIS atau ArcGIS. Pada tahap ini dilakukan digitasi, klasifikasi, dan validasi data spasial agar sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

#### 4. Penyusunan Peta Tematik

Berdasarkan hasil pengolahan data, disusun peta-peta tematik seperti:

- Peta jaringan jalan
- Peta kondisi infrastruktur dasar
- Peta zonasi penggunaan lahan
- Peta wilayah prioritas Pembangunan Peta-peta ini dilengkapi dengan legenda, skala, dan informasi penting lainnya untuk memudahkan interpretasi.



### 5. Validasi dan Revisi Data

Hasil peta sementara divalidasi melalui diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan masyarakat dan aparat desa/kelurahan guna memastikan kesesuaian informasi. Hasil validasi digunakan untuk memperbaiki atau melengkapi data.

Metode ini dipilih agar hasil pemetaan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencerminkan kebutuhan dan pandangan masyarakat lokal sebagai pengguna utama infrastruktur di wilayah tersebut. (Mukhsin, 2017)

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam kegiatan pemetaan wilayah ini dilakukan dengan menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai kondisi eksisting wilayah dan infrastruktur di Kecamatan Soreang. Teknik-teknik yang digunakan meliputi:

#### 1. Observasi Lapangan

Tim melakukan observasi langsung di lapangan untuk mengidentifikasi kondisi fisik wilayah, termasuk keberadaan dan kondisi infrastruktur seperti jalan, saluran air, fasilitas umum, dan penggunaan lahan. Posisi lokasi penting dicatat menggunakan alat GPS (Global Positioning System) untuk kemudian diolah menjadi data spasial.

#### 2. Wawancara Terstruktur dan Semi-Terstruktur

Wawancara dilakukan dengan aparatur pemerintah kecamatan, lurah, tokoh masyarakat, dan warga setempat guna memperoleh informasi kontekstual, seperti prioritas pembangunan, masalah infrastruktur, serta dinamika sosial yang tidak teridentifikasi melalui observasi saja.

#### 3. Studi Dokumentasi

Data sekunder dikumpulkan dari dokumen perencanaan pemerintah daerah, seperti Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), data dari Badan Pusat Statistik (BPS), serta dokumen musyawarah rencana pembangunan (Musrenbang) tingkat kelurahan atau kecamatan. Dokumen ini digunakan untuk melengkapi dan memverifikasi data primer yang diperoleh di lapangan.

#### 4. Pemetaan Partisipatif

Dalam beberapa titik lokasi, dilakukan kegiatan pemetaan partisipatif yang melibatkan masyarakat secara langsung. Masyarakat diajak menandai lokasi penting atau bermasalah pada peta dasar, yang kemudian digunakan sebagai bahan verifikasi dan validasi data spasial.

#### 5. Diskusi Kelompok Terfokus (FGD)

FGD diselenggarakan untuk menyatukan persepsi berbagai pihak mengenai hasil temuan lapangan dan mengonfirmasi prioritas pembangunan infrastruktur. Kegiatan ini juga menjadi forum untuk membangun kolaborasi antara tim pengabdian, masyarakat, dan pemerintah lokal.

Dengan memadukan teknik-teknik tersebut, data yang diperoleh diharapkan lebih kaya, valid, dan representatif sebagai dasar penyusunan peta tematik dan rekomendasi perencanaan pembangunan. (Yudanegara et al., 2024)

### 3.4 Tahapan Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan terstruktur agar proses pemetaan wilayah dapat berjalan efektif dan menghasilkan output yang bermanfaat bagi perencanaan pembangunan. Tahapan kegiatan meliputi:

1. **Tahap Persiapan dan Koordinasi Awal**
  - o Melakukan koordinasi dengan pemerintah kecamatan dan kelurahan di wilayah Kecamatan Soreang.
  - o Identifikasi kebutuhan dan ruang lingkup pemetaan bersama pemangku kepentingan lokal.
  - o Penyusunan rencana kerja dan pembentukan tim lapangan.
2. **Pengumpulan Data Lapangan**
  - o Pelaksanaan survei lapangan menggunakan GPS dan formulir observasi.
  - o Pengumpulan data fisik infrastruktur serta data sosial melalui wawancara dan dokumentasi.
  - o Pelibatan masyarakat dalam pemetaan partisipatif untuk mengidentifikasi isu dan potensi wilayah.
3. **Pengolahan dan Analisis Data**
  - o Proses digitasi dan input data spasial ke dalam platform GIS (QGIS/ArcGIS).
  - o Penyusunan peta tematik berdasarkan data lapangan, seperti peta jaringan jalan, fasilitas umum, dan zonasi penggunaan lahan.
  - o Analisis spasial terhadap kebutuhan dan kesenjangan infrastruktur.
4. **Validasi dan Umpan Balik Masyarakat**
  - o Presentasi awal hasil pemetaan kepada pemerintah dan masyarakat melalui forum diskusi kelompok terfokus (FGD).
  - o Revisi data dan peta berdasarkan masukan dari peserta diskusi.
  - o Penyesuaian akhir terhadap data spasial dan dokumen rekomendasi.
5. **Diseminasi dan Penyerahan Hasil**
  - o Penyusunan laporan akhir kegiatan yang memuat hasil pemetaan, analisis, dan rekomendasi pembangunan.
  - o Penyerahan dokumen dan peta tematik kepada pemerintah kecamatan dan kelurahan.
  - o Sosialisasi hasil kepada masyarakat sebagai bagian dari transparansi informasi dan peningkatan literasi spasial.

Setiap tahapan dilaksanakan secara partisipatif dan kolaboratif, dengan tetap memperhatikan prinsip keberlanjutan, akurasi data, serta relevansi terhadap kebutuhan pembangunan wilayah. (Kelua et al., 2025)

## IV. Hasil dan Pembahasan

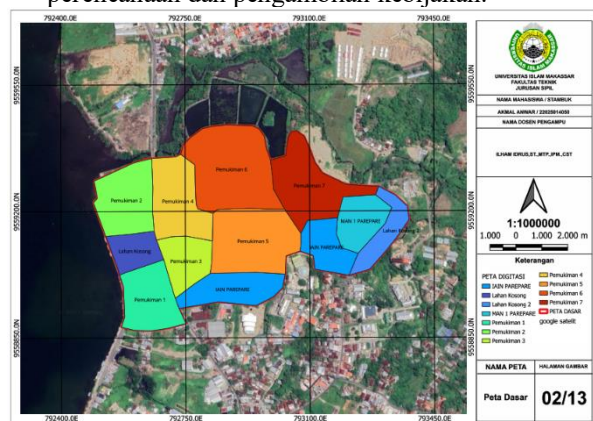
### 4.1 Peta Wilayah Kecamatan Soreang

Hasil utama dari kegiatan pengabdian ini adalah penyusunan **peta wilayah Kecamatan Soreang** yang menggambarkan kondisi fisik, batas administratif, serta distribusi infrastruktur dasar. Peta ini disusun berdasarkan data lapangan yang diperoleh melalui survei GPS, wawancara, dan dokumen perencanaan pemerintah daerah.

Peta dasar Kecamatan Soreang terdiri atas beberapa elemen utama, yaitu:

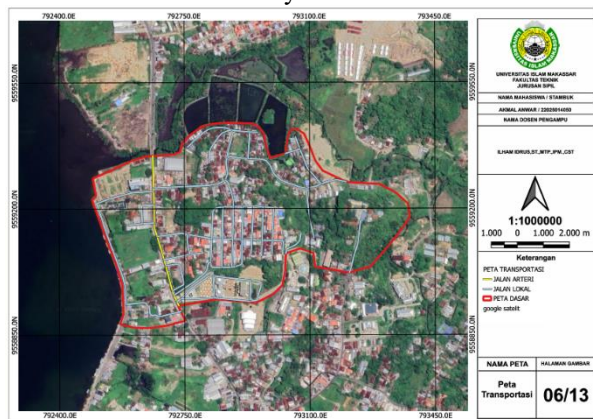
#### 1. Batas Administratif

Pemetaan mencakup batas wilayah kecamatan secara keseluruhan, serta pembagian internal wilayah hingga tingkat kelurahan atau lingkungan. Batas administratif ini penting sebagai dasar acuan perencanaan dan pengambilan kebijakan.



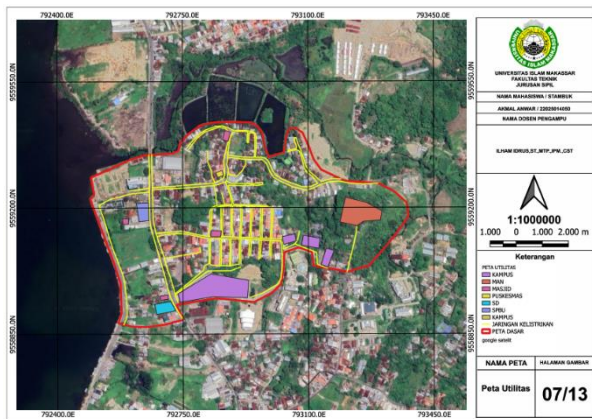
#### 2. Jaringan Jalan

Informasi jaringan jalan utama dan jalan lingkungan diidentifikasi dan dipetakan, termasuk kondisi fungsionalnya (baik, sedang, rusak). Ini menjadi dasar untuk menyusun prioritas peningkatan aksesibilitas antarwilayah.



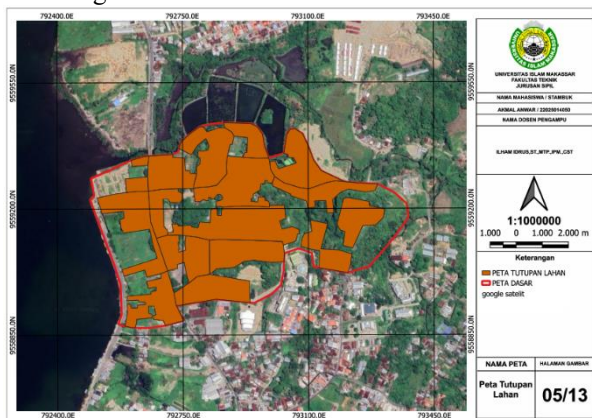
#### 3. Fasilitas Umum

Lokasi sekolah, puskesmas, masjid, pasar, dan fasilitas sosial lainnya diinventarisasi dan ditampilkan dalam bentuk simbol dalam peta. Hal ini membantu mengidentifikasi persebaran layanan publik.



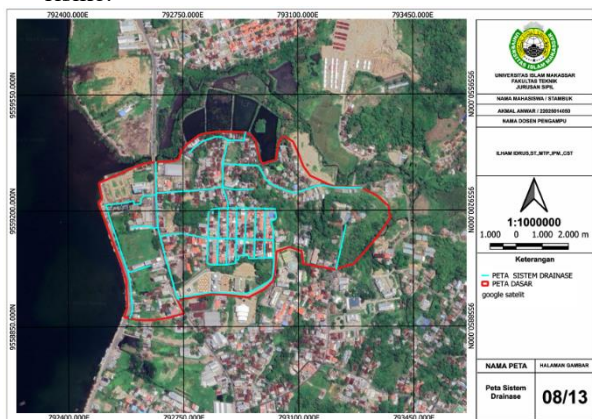
#### 4. Penggunaan Lahan

Lahan di Kecamatan Soreang diklasifikasikan menjadi lahan permukiman, lahan kosong, lahan pertanian, kawasan industri, dan ruang terbuka hijau. Peta ini menjadi acuan penting dalam zonasi dan tata ruang.



#### 5. Topografi dan Drainase

Beberapa area yang rawan banjir atau berada di dataran rendah turut dipetakan berdasarkan informasi kontur dan saluran drainase. Data ini digunakan dalam perencanaan infrastruktur air dan mitigasi risiko.



Peta wilayah ini disajikan dalam format digital dan cetak, dilengkapi dengan skala, legenda, orientasi arah mata angin, serta keterangan teknis lainnya. Visualisasi yang dihasilkan diharapkan menjadi alat bantu utama dalam

menyusun dokumen rencana pembangunan infrastruktur kecamatan yang berbasis data spasial. (Sari et al., 2014)

#### 4.2 Identifikasi Kondisi Infrastruktur

Berdasarkan hasil survei lapangan dan pemetaan wilayah, diperoleh data mengenai kondisi eksisting infrastruktur di Kecamatan Soreang. Infrastruktur yang diidentifikasi mencakup jaringan jalan, drainase, fasilitas umum, dan utilitas dasar lainnya. Temuan utama dari identifikasi ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Jaringan Jalan

- Sebagian besar jalan utama antar-kelurahan berada dalam kondisi baik, namun beberapa ruas jalan lingkungan masih berupa tanah atau pengerasan batu dan mengalami kerusakan pada musim hujan.
- Kurangnya penerangan jalan di beberapa titik menyebabkan risiko keamanan bagi pengguna jalan, terutama di malam hari.

##### 2. Sistem Drainase

- Drainase di wilayah padat penduduk umumnya tersumbat oleh limbah rumah tangga atau sedimentasi.
- Beberapa daerah rawan genangan air saat hujan deras karena saluran tidak terhubung dengan baik ke saluran induk.
- Tidak semua lingkungan memiliki sistem drainase permanen (beton atau pasangan batu).

##### 3. Fasilitas Umum dan Sosial

- Terdapat ketimpangan distribusi fasilitas umum seperti taman, ruang terbuka hijau, dan sarana olahraga, yang lebih terkonsentrasi di pusat kecamatan.
- Sekolah dan puskesmas relatif mudah diakses, tetapi kapasitas dan kondisi bangunan di beberapa lokasi perlu perbaikan.

##### 4. Akses Air Bersih dan Sanitasi

- Sebagian warga mengandalkan sumur gali atau sumur bor sebagai sumber air bersih, sementara sistem perpipaan belum menjangkau seluruh kawasan.
- Fasilitas sanitasi layak masih terbatas, khususnya di permukiman padat dan wilayah pinggiran.

##### 5. Sarana Pendukung Ekonomi

- Pasar tradisional dan sentra usaha mikro sudah tersedia, namun belum ditunjang dengan fasilitas parkir dan pengelolaan sampah yang baik.

Temuan ini menunjukkan bahwa infrastruktur di Kecamatan Soreang masih menghadapi berbagai kendala, baik dari sisi kualitas fisik, cakupan layanan, maupun kelayakan teknis. Informasi ini sangat penting untuk menetapkan skala prioritas pembangunan berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan. (Budiasto et al., 2023)

### 4.3 Analisis Kebutuhan Infrastruktur

Berdasarkan identifikasi kondisi infrastruktur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Soreang memerlukan berbagai intervensi pembangunan untuk meningkatkan kualitas dan pemerataan layanan infrastruktur. Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan mempertimbangkan aspek kondisi eksisting, jumlah penduduk, kepadatan wilayah, dan tingkat urgensi sosial. Adapun kebutuhan utama yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. **Peningkatan dan Perbaikan Jaringan Jalan**
  - Diperlukan pembangunan jalan lingkungan yang layak terutama di wilayah padat penduduk yang saat ini belum memiliki akses jalan permanen.
  - Perlu dilakukan rehabilitasi jalan rusak dan pengadaan lampu penerangan jalan umum (PJU) di area yang gelap dan rawan kecelakaan.
2. **Pengembangan Sistem Drainase Terintegrasi**
  - Pembangunan dan rehabilitasi saluran drainase di wilayah rawan banjir dan genangan air, khususnya di dataran rendah.
  - Integrasi saluran lingkungan ke drainase utama untuk meningkatkan efektivitas aliran air hujan.
3. **Penyediaan Fasilitas Sosial dan Ruang Terbuka**
  - Penambahan taman lingkungan, sarana olahraga, dan ruang terbuka hijau di kelurahan yang memiliki kepadatan tinggi namun minim ruang publik.
  - Revitalisasi fasilitas pendidikan dan kesehatan yang mengalami penurunan kualitas bangunan.
4. **Peningkatan Akses Air Bersih dan Sanitasi Layak**
  - Pengembangan jaringan air bersih berbasis komunitas atau sistem perpipaan bersama di wilayah yang belum terlayani PDAM.
  - Pembangunan fasilitas sanitasi komunal di lingkungan padat penduduk untuk mengurangi praktik buang air sembarangan.
5. **Penataan Fasilitas Ekonomi Lokal**
  - Rehabilitasi pasar tradisional, penambahan fasilitas pendukung seperti tempat parkir, pengelolaan sampah, dan drainase pasar.
  - Penyediaan area khusus untuk pelaku UMKM dan pedagang kaki lima agar tidak mengganggu aksesibilitas jalan.

Analisis kebutuhan ini disusun berdasarkan skala prioritas dan urgensi, serta mempertimbangkan keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan. Peta tematik yang dihasilkan menjadi dasar visualisasi kebutuhan tersebut dan dapat digunakan oleh pemerintah daerah sebagai alat bantu perencanaan pembangunan infrastruktur secara bertahap dan berkelanjutan. (Sylvanus & Leo, 2024)

### 4.4 Rekomendasi Perencanaan Infrastruktur

Berdasarkan hasil pemetaan wilayah dan analisis kebutuhan infrastruktur, dirumuskan sejumlah rekomendasi yang dapat dijadikan acuan dalam perencanaan pembangunan di Kecamatan Soreang. Rekomendasi ini bersifat aplikatif, terukur, dan mempertimbangkan sumber daya serta potensi lokal:

1. **Pembangunan Jalan Lingkungan dan Rehabilitasi Jalan Rusak**
  - Prioritaskan pembangunan jalan lingkungan di wilayah dengan aksesibilitas rendah dan kepadatan penduduk tinggi.
  - Program pemeliharaan jalan secara berkala untuk mencegah kerusakan parah, terutama menjelang musim hujan.
  - Pemasangan PJU di titik-titik strategis yang rawan kecelakaan dan kriminalitas.
2. **Peningkatan Sistem Drainase Terpadu**
  - Rancang masterplan drainase berbasis peta kontur dan aliran air alami wilayah.
  - Bangun saluran baru dan perbesar kapasitas saluran eksisting di wilayah rawan banjir.
  - Libatkan masyarakat dalam kegiatan bersih-bersih drainase sebagai bagian dari pemeliharaan berkelanjutan.
3. **Penyediaan Fasilitas Sosial dan Ruang Terbuka**
  - Alokasikan lahan terbuka untuk ruang publik, terutama di kawasan padat yang belum memiliki taman lingkungan atau sarana olahraga.
  - Renovasi fasilitas pendidikan dan layanan kesehatan yang sudah tidak layak atau tidak sesuai standar pelayanan minimal.
4. **Pengembangan Akses Air Bersih dan Sanitasi**
  - Dorong kemitraan antara pemerintah, PDAM, dan masyarakat untuk memperluas jaringan air bersih.
  - Bangun sanitasi komunal atau tangki septik terpadu di daerah dengan kondisi sanitasi buruk.
  - Sertakan edukasi kebersihan dan kesehatan lingkungan dalam kegiatan pembangunan infrastruktur dasar.
5. **Penataan Fasilitas Ekonomi dan UMKM**
  - Desain ulang pasar tradisional agar lebih tertata, higienis, dan fungsional.
  - Buat zona khusus untuk UMKM dan pedagang informal tanpa mengganggu akses jalan umum.
  - Bangun kios permanen dengan desain modular untuk menampung pelaku usaha kecil secara legal dan aman.
6. **Pemanfaatan Data Spasial dalam Pengambilan Keputusan**
  - Integrasikan peta hasil pemetaan ke dalam sistem perencanaan desa/kelurahan (misalnya dalam Musrenbang).
  - Jadikan data spasial sebagai instrumen evaluasi dan monitoring pembangunan berbasis bukti (evidence-based planning).

Rekomendasi ini disusun dengan mempertimbangkan masukan dari masyarakat, potensi wilayah, serta keterbatasan anggaran pemerintah daerah. Diharapkan hasil ini dapat menjadi dokumen pendukung dalam penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD), dan rencana teknis dinas terkait. (Kuniawati & Bouty, 2024)

## V. Evaluasi dan Dampak Kegiatan

### 5.1 Partisipasi Masyarakat dan Pemerintah Daerah

Partisipasi masyarakat dan dukungan pemerintah daerah merupakan komponen penting dalam keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selama proses pemetaan dan pengumpulan data, keterlibatan aktif berbagai pihak telah mendorong kelancaran pelaksanaan serta meningkatkan validitas data yang diperoleh.

#### Peran Masyarakat:

- **Keterlibatan langsung dalam pemetaan partisipatif**, terutama saat pengumpulan informasi lokasi jalan, fasilitas umum, dan kondisi lingkungan di tingkat RT/RW.
- **Penyampaian informasi lokal**, seperti wilayah rawan banjir, lokasi infrastruktur rusak, atau kebutuhan yang belum terakomodasi dalam pembangunan sebelumnya.
- **Keikutsertaan dalam FGD (Focus Group Discussion)** sebagai sarana validasi data spasial dan penyampaian aspirasi pembangunan.
- **Peningkatan kesadaran akan pentingnya data spasial** dalam proses perencanaan wilayah, yang sebelumnya belum menjadi perhatian utama masyarakat umum.

#### Peran Pemerintah Daerah:

- **Fasilitasi koordinasi lintas sektor**, khususnya antara kecamatan, kelurahan, dan OPD (Organisasi Perangkat Daerah) terkait, seperti dinas PU dan Bappeda.
- **Pemberian akses data sekunder** yang digunakan untuk mendukung dan melengkapi hasil survei lapangan, termasuk data RTRW, RPJMD, dan profil wilayah.
- **Dukungan moral dan administratif** seperti surat tugas, izin lapangan, serta kehadiran dalam kegiatan sosialisasi dan penyerahan hasil pemetaan.
- **Komitmen untuk menindaklanjuti hasil rekomendasi**, melalui penyusunan program pembangunan berdasarkan peta tematik dan analisis kebutuhan yang dihasilkan dari kegiatan ini.

Partisipasi yang tinggi dari masyarakat dan sinergi dengan pemerintah menunjukkan adanya kesadaran kolektif akan pentingnya pembangunan yang berbasis data dan kebutuhan lokal. Hal ini menjadi modal sosial dan kelembagaan yang penting untuk keberlanjutan inisiatif pemetaan wilayah dan perencanaan pembangunan di masa mendatang.

### 5.2 Dampak Sementara dari Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kecamatan Soreang telah memberikan sejumlah dampak positif, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang dirasakan oleh masyarakat dan pemerintah setempat. Meskipun bersifat awal dan belum sepenuhnya terukur dalam jangka panjang, beberapa **dampak sementara** yang berhasil diidentifikasi antara lain:

#### 1. Peningkatan Akses Informasi Spasial

Masyarakat dan aparat pemerintah lokal kini memiliki akses terhadap peta-peta tematik yang sebelumnya tidak tersedia atau tidak diperbarui. Informasi ini memberikan pemahaman baru terhadap kondisi wilayah secara visual dan data-driven.

#### 2. Meningkatnya Kesadaran Masyarakat terhadap Infrastruktur

Kegiatan ini menumbuhkan kepedulian masyarakat terhadap kondisi infrastruktur di lingkungan mereka. Hal ini tampak dari antusiasme masyarakat dalam kegiatan pemetaan partisipatif dan diskusi kelompok.

#### 3. Peningkatan Kapasitas Aparat Pemerintah Lokal

Melalui pelatihan singkat dan diskusi teknis, aparat kelurahan dan kecamatan memperoleh pemahaman dasar mengenai pentingnya data spasial dalam perencanaan pembangunan. Mereka juga diperkenalkan dengan penggunaan peta sebagai alat bantu perencanaan.

#### 4. Terbangunnya Komunikasi Lintas Sektor

Kegiatan ini memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antara masyarakat, pemerintah, dan tim akademisi. Hal ini menciptakan ruang dialog yang konstruktif dalam membahas persoalan pembangunan secara bersama-sama.

#### 5. Penyusunan Prioritas Awal Pembangunan

Dengan adanya peta kebutuhan infrastruktur, pemerintah setempat mulai dapat menyusun daftar usulan pembangunan secara lebih terarah dan berdasarkan data aktual, yang akan digunakan dalam forum perencanaan daerah seperti *Musrenbang*.

Dampak-dampak sementara ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pemetaan wilayah tidak hanya menghasilkan output teknis, tetapi juga mendorong perubahan cara pandang dan pola interaksi antara masyarakat dan pemangku kepentingan pembangunan.

### 5.3 Ketercapaian Tujuan Pengabdian

Evaluasi terhadap ketercapaian tujuan pengabdian dilakukan dengan membandingkan hasil kegiatan dengan tujuan awal yang telah dirumuskan. Secara umum, kegiatan ini telah memenuhi sebagian besar target yang ditetapkan, baik dari segi teknis, partisipatif, maupun kebermanfaatannya. Berikut penjelasan ketercapaian masing-masing tujuan:

#### 1. Melakukan pemetaan wilayah secara sistematis

*Tercapai.* Pemetaan wilayah Kecamatan Soreang berhasil dilaksanakan dengan metode survei GPS, pemetaan partisipatif, dan pengolahan data menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Peta-peta tematik telah disusun dan divalidasi bersama masyarakat.

2. **Mengidentifikasi kondisi eksisting infrastruktur dasar**

*Tercapai.* Data mengenai kondisi jalan, drainase, fasilitas umum, dan penggunaan lahan berhasil dikumpulkan dan dianalisis, menjadi dasar untuk penyusunan rekomendasi perencanaan.

3. **Menyusun peta tematik sebagai dasar perencanaan**

*Tercapai.* Beberapa jenis peta seperti peta jaringan jalan, zonasi penggunaan lahan, dan sebaran fasilitas sosial telah disusun dan diserahkan kepada pemerintah setempat dalam bentuk digital dan cetak.

4. **Meningkatkan kapasitas dan partisipasi masyarakat serta aparat lokal**

*Sebagian besar tercapai.* Antusiasme masyarakat dalam kegiatan FGD dan pemetaan cukup tinggi, serta aparat kelurahan menunjukkan ketertarikan dalam mempelajari pemanfaatan data spasial. Namun pelatihan teknis lanjutan masih dibutuhkan agar penggunaan teknologi dapat lebih mandiri.

5. **Memberikan rekomendasi pembangunan infrastruktur berbasis data**

*Tercapai.* Rekomendasi telah dirumuskan dalam bentuk naratif dan visual melalui peta kebutuhan infrastruktur, dan telah disosialisasikan kepada pemangku kepentingan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah **berhasil mencapai tujuannya** dengan dampak awal yang cukup signifikan. Untuk memperkuat hasil dan menjaga keberlanjutan, dibutuhkan tindak lanjut berupa program pendampingan, pelatihan lanjutan, dan integrasi hasil ke dalam sistem perencanaan daerah.

## VI. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kecamatan Soreang, Kota Parepare, berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu menyediakan data spasial yang akurat dan peta tematik sebagai dasar perencanaan pembangunan infrastruktur wilayah. Melalui pendekatan partisipatif dan pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG), diperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi eksisting infrastruktur, penggunaan lahan, serta potensi dan permasalahan di tingkat lokal.

Identifikasi kebutuhan infrastruktur yang dilakukan menghasilkan informasi penting untuk menentukan prioritas pembangunan, seperti perbaikan jalan lingkungan, pengembangan drainase, penyediaan ruang terbuka hijau, serta peningkatan akses air bersih dan sanitasi. Selain itu, keterlibatan masyarakat dan dukungan pemerintah daerah dalam setiap tahapan kegiatan menunjukkan adanya kesadaran kolektif terhadap pentingnya pembangunan yang berbasis data dan kebutuhan riil.

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya memberikan keluaran teknis dalam bentuk peta dan rekomendasi, tetapi juga membangun fondasi kolaboratif antara akademisi, masyarakat, dan pemerintah dalam mewujudkan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi model bagi pelaksanaan kegiatan serupa di wilayah lain yang memiliki karakteristik dan tantangan sejenis.

### Saran

Untuk pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat ini ke depan, beberapa saran berikut diajukan guna meningkatkan keberlanjutan dan dampaknya terhadap proses pembangunan wilayah:

1. **Peningkatan Kapasitas SDM Lokal**

Diperlukan pelatihan lanjutan bagi aparat pemerintah kelurahan dan kecamatan dalam pengoperasian perangkat lunak pemetaan (GIS), agar mereka dapat memperbarui dan memanfaatkan data spasial secara mandiri dalam perencanaan rutin.

2. **Integrasi Peta ke dalam Sistem Perencanaan Daerah**

Hasil pemetaan sebaiknya diintegrasikan secara formal ke dalam dokumen perencanaan daerah seperti Musrenbang, RPJM Kelurahan, atau RKPD, agar rekomendasi pembangunan yang dihasilkan dapat diakomodasi dalam kebijakan nyata.

3. **Pengembangan Sistem Informasi Geospasial Berbasis Web**

Untuk memperluas aksesibilitas data, disarankan pengembangan platform digital berbasis web atau dashboard interaktif yang menampilkan peta tematik dan informasi pembangunan. Hal ini dapat mendorong keterbukaan data dan partisipasi publik.

4. **Pemetaan Berkelanjutan dan Skala Luas**

Kegiatan pemetaan perlu dikembangkan lebih lanjut secara berkala, baik dari segi pemutakhiran data maupun perluasan cakupan wilayah ke seluruh kecamatan di Kota Parepare. Hal ini penting untuk mendukung perencanaan pembangunan kota yang terintegrasi.

5. **Kolaborasi Multi-Pihak**

Penguatan sinergi antara pemerintah, perguruan tinggi, komunitas lokal, dan sektor swasta sangat diperlukan untuk menciptakan model perencanaan pembangunan yang inovatif dan berkelanjutan berbasis data spasial.

Dengan memperhatikan saran-saran tersebut, diharapkan hasil kegiatan pengabdian ini dapat terus dikembangkan dan memberikan kontribusi nyata dalam mendorong pembangunan infrastruktur yang inklusif, efisien, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

## REFERENSI

Budiasto, J., Buono, L. C., & Pare, S. (2023). Sistem Informasi Pemetaan Gedung Serbaguna Berbasis Android Di Kota Merauke. *Musamus Journal of Technology & Information*, 6(01),

016–021. <https://doi.org/10.35724/mjti.v6i01.6070>

- Fish, B. Ansar Sahabi (2020). *Persepsi Masyarakat Terhadap Program Pembangunan Desa. Vol.1, Nomor 2.*
- Kelua, K., Pulau, D., & Tabalong, K. (2025). \*, 1,2 \*, . 10(4), 4041–4057.
- Kuniawati, N., & Bouty, R. F. (2024). *Analisis Design Peta Administrasi Desa Padengo Kecamatan Duhiaada Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Untuk Mendukung Perencanaan Pembangunan Ekonomi.* 4(6), 798–802.
- Latif, L. A., Nagu, N., & Wahidin, N. (2022). Pembuatan Peta Kelurahan Sasa “ Kota Ternate Dengan Sistem Informasi Geografis. *Journal Of Khairun Community Services*, 2(1), 34–39. <https://doi.org/10.33387/jkc.v2i1.4456>
- 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>
- Mukhsin, D. (2017). Strategi Pengembangan Infrastruktur Kecamatan Caringin Sebagai Pkwp Wilayah Pusat Pertumbuhan Rancabuaya. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 15(1), 20–41. <https://doi.org/10.29313/jpwk.v15i1.2622>
- Sari, A., Tridawati, A., & Sumanjaya, E. (2014). *Partisipatif untuk Mendukung RPJMDESA DAN RKPDESA Di Desa Natar Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Sselatan.*
- Suyadi, Fajriyanto, Armijon, & Sari, A. (2023). Bantuan Teknis Pembuatan Peta Kondisi Jalan Dusun Sukarame Di Desa Natar – Kabupaten Lampung Selatan. *Nemui Nyimah*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.23960/nm.v3i2.98>
- Sylvanus, L., & Leo, A. (2024). *Perancangan dan Analisa Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Jabodetabek Berbasis Web.* 7(2). <https://doi.org/10.32877/bt.v7i2.1755>
- Yudanegara, R. A., Nurhayati, M., Rahadianto, M. A. E., Nugraha, A. W., & Perdana, R. S. (2024). Desa Maju Berbasis Teknologi Informasi Geospasial Melalui Pemetaan Informasi Utilitas Bangunan Lengkap. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(1), 197–203. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i1.793>