

Pembuatan Peta Wilayah Interaktif Di Padukuhan Sambilegi Lor Sebagai Sarana Informasi Geografis

Desi Kiswiranti*¹, Nurul Dzakiya², Dewa Gede Eka Setiawan³

^{1,2} Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas AKPRIND Indonesia

³ Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

*e-mail: kiswiranti@akprind.ac.id¹, dzakiya@akprind.ac.id

Article Info: Received: *****, Accepted: *****, Published: *****

Abstract

Interactive regional maps are one solution for visualizing geographic information accurately, practically, and easily accessible to the public. This activity aims to compile an interactive regional map in Padukuhan Sambilegi Lor, Maguwoharjo, Sleman Regency, Yogyakarta, to support development planning, identification of local potential, disaster mitigation, and promotion of local resource-based tourism. Mapmaking is carried out through several stages, namely preparation, field data collection, data processing with GIS software, validation with the community, and publication of the final results. This map is able to identify potential areas, such as rivers and springs, that can be developed as tourist destinations, as well as displaying important data such as area boundaries, evacuation routes, and public facilities. By involving the community at every stage, this map is expected to increase community participation in village management and support information transparency. The results of this activity are not only useful as a geographic documentation tool but also as a catalyst for inclusive, sustainable, and data-based community development. Keywords: Interactive regional map, sustainable development, Sambilegi Lor, Maguwoharjo.

Keywords: Interactive Regional Map; Sustainable Development; Sambilegi Lor; Maguwoharjo

Abstrak

Peta wilayah interaktif merupakan salah satu solusi untuk memvisualisasikan informasi geografis secara akurat, praktis, dan mudah diakses oleh masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk menyusun peta wilayah interaktif di Padukuhan Sambilegi Lor, Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, guna mendukung perencanaan pembangunan, identifikasi potensi lokal, mitigasi bencana, serta promosi wisata berbasis sumber daya lokal. Pembuatan peta dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, pengumpulan data lapangan, pengolahan data dengan perangkat lunak GIS, validasi bersama masyarakat, dan publikasi hasil akhir. Peta ini mampu mengidentifikasi potensi padukuhan seperti sungai dan mata air yang dapat dikembangkan sebagai destinasi wisata, sekaligus menampilkan data penting seperti batas wilayah, jalur evakuasi, dan fasilitas umum. Dengan melibatkan masyarakat dalam setiap tahap, peta ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan desa dan mendukung transparansi informasi. Hasil dari kegiatan ini tidak hanya bermanfaat sebagai alat dokumentasi geografis, tetapi juga sebagai katalisator untuk pembangunan padukuhan yang inklusif, berkelanjutan, dan berbasis data.

Kata kunci: Peta Wilayah Interaktif; Pembangunan Berkelanjutan; Sambilegi Lor; Maguwoharjo

1. PENDAHULUAN

Perencanaan wilayah dan pengelolaan sumber daya lokal yang baik sangat membutuhkan data spasial yang akurat dan mudah diakses. Peta wilayah interaktif menjadi salah satu solusi untuk mempermudah masyarakat dalam mengidentifikasi dan memahami karakteristik geografis suatu wilayah, termasuk di pedesaan. Padukuhan Sambilegi Lor, yang terletak di Kalurahan Maguwoharjo, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta, merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan tata ruang berbasis informasi geografis. Namun, seperti banyak wilayah pedesaan lainnya, Padukuhan ini masih menghadapi tantangan dalam penyediaan data spasial yang terintegrasi dan *up-to-date*.

Keberadaan peta wilayah interaktif penting untuk mendukung berbagai kebutuhan masyarakat, seperti perencanaan pembangunan, mitigasi bencana, pengelolaan lahan, hingga pengelolaan sumber daya lokal (Ginting, 2018). Selain itu, peta interaktif dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat lokal, sekaligus mendukung transparansi informasi dalam pengelolaan wilayah (Susilo & Priyono, 2020).

Urgensi pembuatan peta wilayah interaktif di Sambilegi Lor didasarkan pada tiga faktor utama. Pertama, wilayah ini berada di kawasan yang rawan terdampak aktivitas Gunung Merapi, sehingga diperlukan pemetaan yang dapat mendukung perencanaan mitigasi bencana (BPBD DIY, 2022). Kedua, keberadaan fasilitas umum, seperti akses jalan, sistem irigasi, dan lahan produktif, membutuhkan pengelolaan yang lebih efisien melalui integrasi data geografis (Kurniawan & Hakim, 2019). Ketiga, peta interaktif dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan lingkungan dan pembangunan (Rahmadi, 2021).

Dengan memanfaatkan teknologi digital dan sistem informasi geografis (SIG), pembuatan peta interaktif ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat, terutama dalam mendukung perencanaan berbasis data yang lebih akurat dan transparan. Keterlibatan masyarakat dalam proses pembuatan peta ini juga akan memperkuat rasa memiliki terhadap informasi yang dihasilkan, sehingga meningkatkan efektivitas penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selain sebagai sarana informasi geografis, peta wilayah interaktif juga memiliki peran strategis dalam mengangkat potensi wisata lokal yang sering kali belum teridentifikasi atau dimanfaatkan secara optimal. Padukuhan Sambilegi Lor memiliki beberapa sumber daya alam yang potensial, seperti keberadaan sungai dan mata air alami, yang dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata berbasis ekowisata. Namun, kurangnya pemetaan yang terintegrasi menyebabkan potensi ini belum tergarap secara maksimal.

Peta wilayah interaktif memungkinkan identifikasi dan visualisasi lokasi-lokasi strategis yang memiliki nilai wisata, seperti sungai, mata air, dan lanskap alam lainnya (Prasetyo & Wijayanti, 2021). Melalui peta ini, masyarakat dan pemerintah desa dapat melihat distribusi sumber daya secara keseluruhan, mempermudah perencanaan pembangunan destinasi wisata, serta memaksimalkan pemanfaatan potensi lokal demi peningkatan ekonomi desa (Wibowo, 2020).

Selain itu, peta interaktif juga dapat digunakan sebagai sarana promosi wisata. Penggunaannya tidak hanya untuk pengelolaan internal, tetapi juga untuk memperkenalkan daya tarik lokal kepada wisatawan dengan cara yang modern dan informatif. Misalnya, informasi tentang rute akses menuju sungai atau mata air, detail fasilitas, serta daya tarik lain di sekitar lokasi wisata dapat ditampilkan secara digital melalui peta ini (Hermawan et al., 2019).

Urgensinya semakin kuat mengingat desa-desa yang mampu memanfaatkan potensi wisata lokal secara efektif cenderung menunjukkan peningkatan signifikan dalam pendapatan asli desa (PAD) dan kesejahteraan masyarakat (Santoso & Nugraheni, 2018). Dengan adanya peta wilayah, pemerintah desa Sambilegi Lor dapat merencanakan pengembangan kawasan wisata secara komprehensif, melibatkan masyarakat dalam pengelolaannya, dan memastikan keberlanjutan lingkungan yang tetap terjaga.

Peta wilayah interaktif yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek ekowisata tidak hanya berfungsi sebagai alat informasi, tetapi juga sebagai katalisator pembangunan desa berbasis potensi lokal. Hal ini sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama pada poin pengentasan kemiskinan, peningkatan kualitas lingkungan, dan pembangunan ekonomi lokal berbasis sumber daya desa.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah dengan menekankan partisipasi aktif masyarakat lokal pada setiap tahapan, mulai dari pengumpulan data hingga validasi. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap peta yang dibuat, sehingga mereka lebih terdorong untuk memanfaatkannya dalam perencanaan dan pengelolaan desa. Metode kegiatan ini diharapkan dapat menghasilkan peta wilayah yang akurat, relevan, dan bermanfaat bagi masyarakat serta mendukung pembangunan desa secara berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pihak yang terlibat dalam pembuatan peta wilayah interaktif di Padukuhan Sambilegi Lor, Kalurahan Maguwaharjo, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta, dalam upaya kegiatan pengabdian masyarakat, antara lain: penanggungjawab Padukuhan Sambilegi Lor, Dosen dan mahasiswa Teknik Geologi Universitas AKPRIND Indonesia, dan warga masyarakat Sambilegi Lor

sekitar 50 orang. Setiap pihak memiliki yang berkontribusi masing-masing dalam pengambilan data maupun pengolahannya. Kegiatan pembuatan peta wilayah interaktif di bertujuan untuk:

1. Menyediakan Informasi Geografis yang Akurat dan Terintegrasi

Peta wilayah interaktif dirancang untuk menyajikan data geografis yang lengkap, seperti batas wilayah, infrastruktur, sumber daya alam, serta fasilitas umum yang ada di Padukuhan Sambilegi Lor. Informasi ini diharapkan dapat menjadi acuan utama dalam perencanaan pembangunan, pengelolaan lingkungan, dan pengambilan keputusan berbasis data.

2. Meningkatkan Kesadaran dan Partisipasi Masyarakat

Salah satu tujuan utama peta wilayah interaktif adalah melibatkan masyarakat dalam pengelolaan dan pemanfaatan data geografis. Dengan memberikan akses informasi secara transparan, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif berpartisipasi dalam proses perencanaan, pengelolaan potensi desa, dan menjaga keberlanjutan lingkungan sekitar.

3. Mempermudah Promosi dan Akses Informasi Potensi Desa

Peta interaktif juga dirancang sebagai media promosi yang dapat memperkenalkan daya tarik lokal kepada wisatawan atau investor. Informasi seperti lokasi wisata, fasilitas umum, dan rute transportasi dapat diakses dengan mudah, sehingga membantu meningkatkan daya tarik desa sebagai tujuan wisata maupun lokasi pengembangan ekonomi.

4. Mendukung Upaya Mitigasi Bencana

Dengan letaknya yang berada di wilayah rawan bencana, khususnya dampak aktivitas Gunung Merapi, peta interaktif akan membantu menyusun strategi mitigasi bencana. Informasi tentang jalur evakuasi, titik kumpul, dan area aman dapat dimasukkan dalam peta untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat.

Kegiatan pembuatan peta wilayah interaktif dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan melibatkan berbagai pihak, baik masyarakat lokal maupun perangkat desa. Pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan dan Perencanaan

a. Identifikasi Kebutuhan:

Melakukan diskusi awal dengan pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan warga untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi geografis dan tujuan utama peta wilayah interaktif.

b. Pengumpulan Data Awal:

Mengumpulkan data sekunder seperti peta dasar, data administratif, dan informasi geospasial yang tersedia dari desa.

c. Penyusunan Tim Pelaksana:

Membentuk tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Teknik Geologi, perangkat desa, dan perwakilan masyarakat untuk memastikan kegiatan bersifat partisipatif.

2. Pengumpulan Data Lapangan

a. Survey Lokasi:

Melakukan survei langsung ke wilayah Padukuhan Sambilegi Lor untuk mendapatkan data geografis yang akurat. Survei dilakukan menggunakan teknologi seperti GPS, pengambilan data primer, dan aplikasi pemetaan digital seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Survei Pengambilan Data Lapangan

b. Pencatatan Sumber Daya Lokal:

Mengidentifikasi potensi desa seperti lokasi wisata alam (sungai, mata air), infrastruktur (jalan, irigasi), dan area rawan bencana untuk dimasukkan dalam peta seperti pada Gambar 2.

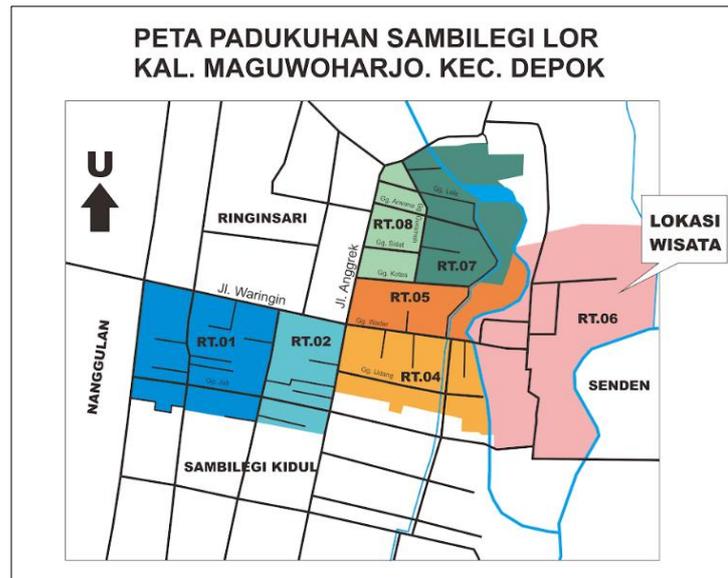


Gambar 2. Identifikasi Potensi Wilayah

3. Pengolahan Data dan Pembuatan Peta

a. Pengolahan Data Geografis:

Data lapangan yang telah dikumpulkan diolah menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) seperti ArcGIS dan *software* pendukung lainnya untuk menghasilkan peta digital seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Peta Padukuhan Sambilegi Lor

b. *Integrasi Data Tematik:*

Menambahkan layer tematik seperti potensi lokal, zona potensi wisata, fasilitas umum, dan batas wilayah administratif seperti pada Gambar 4.

4. Validasi dan Uji Coba

a. *Validasi dengan Masyarakat dan penanggungjawab padukuhan*

Peta yang telah dibuat diverifikasi oleh masyarakat lokal dan penanggungjawab padukuhan untuk memastikan data yang ditampilkan akurat dan relevan.

b. *Uji Coba Aplikasi Peta Interaktif:*

Menguji aplikasi atau platform peta interaktif untuk memastikan kemudahan penggunaan dan kelengkapan fitur, seperti navigasi lokasi dan akses informasi spesifik.

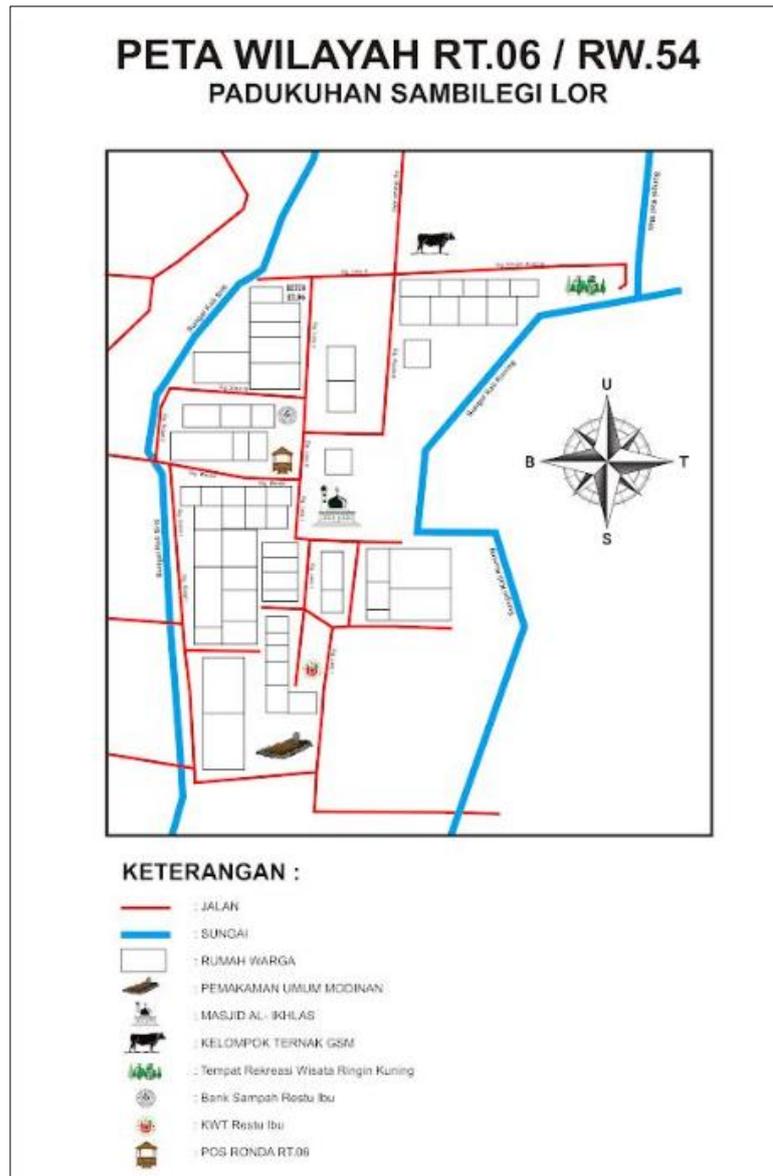
5. Sosialisasi dan Pelatihan

a. *Sosialisasi Peta Interaktif:*

Melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat, fungsi, dan cara penggunaan peta wilayah interaktif.

b. *Pelatihan Penggunaan Peta:*

Memberikan pelatihan kepada perangkat desa dan masyarakat tentang cara mengakses, memperbarui, dan memanfaatkan peta untuk kebutuhan pengelolaan desa.



Gambar 4. Peta Wilayah RT 06/RW 54

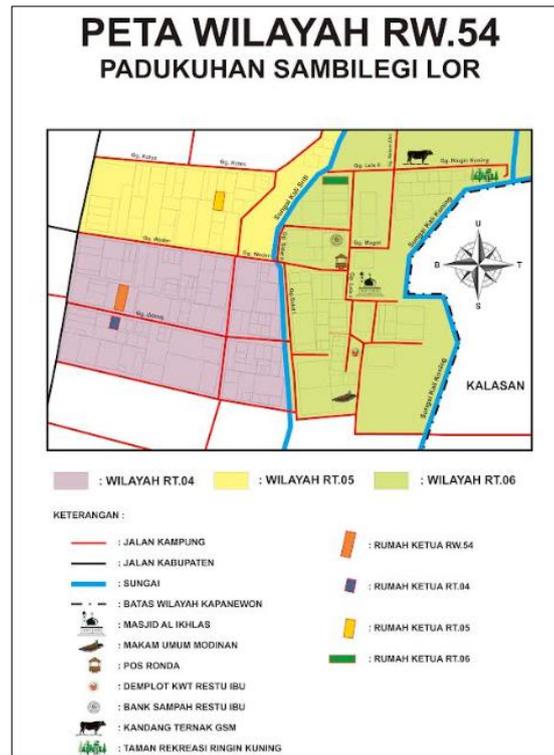
6. Implementasi dan Pemantauan

a. Publikasi Peta Interaktif:

Peta wilayah interaktif dipublikasikan dan dicetak untuk ditempatkan di tempat strategis di padukuhan.

b. Pemantauan dan Pemutakhiran Data:

Melakukan pemantauan berkala dan pemutakhiran peta sesuai perubahan atau perkembangan wilayah, seperti penambahan fasilitas atau pengelolaan sumber daya baru seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta Wilayah RW 54

Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini melibatkan masyarakat secara aktif, sehingga diharapkan mereka memiliki rasa kepemilikan yang tinggi terhadap peta yang dihasilkan. Hal ini menjadi kunci keberhasilan dalam memanfaatkan peta wilayah interaktif sebagai bagian integral dari perencanaan dan pengelolaan desa. Selain itu, pengembangan potensi wisata berbasis sumber daya alam lokal seperti sungai dan mata air diharapkan dapat menjadi salah satu sumber pendapatan desa yang baru, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Hasil dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pemerintah desa, masyarakat, dan pihak-pihak terkait lainnya. Dengan peta wilayah yang terus diperbarui, desa dapat menjawab tantangan pembangunan yang dinamis, sekaligus memanfaatkan potensi lokal untuk mendukung kemajuan desa yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pembuatan peta wilayah interaktif di Padukuhan Sambilegi Lor, Kalurahan Maguwoharjo, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta, merupakan langkah strategis dalam mendukung pengelolaan dan pengembangan desa secara berkelanjutan. Peta ini tidak hanya menjadi sarana informasi geografis yang akurat, tetapi juga alat yang mampu mengidentifikasi potensi lokal, mendukung perencanaan pembangunan, meningkatkan transparansi pengelolaan desa, dan memitigasi risiko bencana.

Sebagai tindak lanjut, penting untuk dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk memastikan peta interaktif ini tetap relevan dan terus memberikan manfaat maksimal. Dengan sinergi yang baik antara masyarakat, pemerintah desa, dan berbagai pihak, Padukuhan Sambilegi Lor diharapkan dapat menjadi contoh desa yang berhasil memanfaatkan teknologi dan sumber daya lokal demi pembangunan yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam mendukung terlaksananya kegiatan pembuatan peta wilayah interaktif di

Padukuhan Sambilegi Lor, Kalurahan Maguwoharjo, Kapanewon Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Pemerintah Padukuhan Sambilegi Lor Maguwoharjo, atas dukungan penuh dan fasilitas yang diberikan selama proses kegiatan.
2. Masyarakat Padukuhan Sambilegi Lor RT 06/RW 54, yang telah terlibat aktif dalam pengumpulan data, validasi, dan proses penyusunan peta wilayah interaktif ini.
3. Tim mahasiswa Teknik Geologi, Universitas AKPRIND Indonesia, atas bantuan dan kontribusi yang digunakan dalam pembuatan peta.

DAFTAR PUSTAKA

- BPBD DIY. (2022). *Laporan Mitigasi Bencana Gunung Merapi di Wilayah Yogyakarta*. Yogyakarta: BPBD.
- Ginting, A. (2018). Pemanfaatan Teknologi Pemetaan untuk Pengelolaan Wilayah Desa. *Jurnal Geografi dan Perencanaan Wilayah*, 12(3), 45-56.
- Hermawan, B., Hadi, R., & Syamsudin, M. (2019). Peta Interaktif Sebagai Media Informasi Wisata Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Aplikasi Teknologi dan Informasi*, 12(3), 115-124.
- Kurniawan, A., & Hakim, T. (2019). Peran Sistem Informasi Geografis dalam Pengelolaan Fasilitas Umum Pedesaan. *Jurnal Teknik dan Infrastruktur*, 8(2), 120-130.
- Prasetyo, D., & Wijayanti, L. (2021). Pengembangan Peta Digital untuk Promosi Ekowisata Berbasis Komunitas. *Jurnal Pariwisata dan Lingkungan*, 10(2), 73-81.
- Rahmadi, Y. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Perencanaan Berbasis SIG di Daerah Pedesaan. *Jurnal Sosial dan Pembangunan Masyarakat*, 5(1), 85-95.
- Santoso, R., & Nugraheni, A. (2018). Peningkatan Pendapatan Asli Desa Melalui Pengelolaan Potensi Wisata. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Desa*, 6(4), 89-98.
- Susilo, B., & Priyono, D. (2020). Peta Interaktif Sebagai Sarana Edukasi dan Transparansi Informasi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 15(4), 67-80.
- Wibowo, A. (2020). Peran Sistem Informasi Geografis dalam Pengelolaan dan Promosi Pariwisata Lokal. *Jurnal Teknologi dan Pariwisata*, 8(1), 45-54.