

Inventarisasi Data Keruangan melalui Pemetaan Partisipatif Batas Desa Langlang Kecamatan Singosari Kabupaten Malang

Agus Purnomo¹, Idris², Bayu Kurniawan³

Universitas Negeri Malang^{1,2,3}

agus.purnomo.fis@um.ac.id¹, idris.fis@um.ac.id², bayu.kurniawan.fis@um.ac.id³

Abstract

Langlang Village is a village in Singosari District with a strategic location close to the main route to Batu City and unique umbul potential. The aim of the service activity is to inventory spatial data through mapping Langlang Village. This service activity method uses a Rural Participatory Appraisal approach. The design of mapping activities in Langlang consists of 3 stages: the FGD stage, data collection training stage, and information presentation stage. Characteristics of participatory mapping include a) involving all members of the community, b) the theme, objectives, and process of implementing the mapping are determined by the community, c) the map produced is aimed at the interests of the community, d) most of the information contained in the map comes from local knowledge, and e) the community determines the use of the resulting map. Community service activities produce village maps containing geospatial information in the area. The use of maps is used as a guide in regional planning by local village officials and the community, providing community understanding and knowledge in understanding the characteristics of the region and its administrative boundaries.

Keywords: *inventory; spatial; mapping; participative.*

Abstrak

Desa Langlang merupakan desa di Kecamatan Singosari yang memiliki letak strategis yang berdekatan dengan jalur utama ke Kota Batu dan memiliki potensi *umbul* yang unik. Tujuan kegiatan pengabdian adalah inventarisasi data keruangan melalui pemetaan Desa Langlang. Metode kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Rural Participatory Appraisal*. Desain kegiatan pemetaan di Langlang terdiri dari 3 tahap, yakni tahap FGD, tahap pelatihan pengumpulan data, dan tahap penyajian informasi. Karakteristik pemetaan partisipasi meliputi a) melibatkan seluruh warga masyarakat, b) tema, tujuan dan proses pelaksanaan pemetaan ditentukan oleh masyarakat, c) peta yang dihasilkan bertujuan untuk kepentingan masyarakat, d) sebagian besar informasi yang terdapat di peta berasal dari pengetahuan lokal, dan e) masyarakat menentukan penggunaan peta yang dihasilkan. Kegiatan pengabdian menghasilkan peta desa berisi informasi geospasial di wilayah tersebut. Pemanfaatan peta dijadikan sebagai pedoman dalam perencanaan wilayah oleh perangkat desa setempat dan masyarakat, memberikan pemahaman dan pengetahuan masyarakat dalam memahami karakteristik wilayah dan batas administrasi yang dimiliki.

Kata Kunci: inventarisasi; keruangan; pemetaan; partisipatif.

A. PENDAHULUAN

Inventarisasi data keruangan desa sangat penting sebagai dasar pengembangan wilayah karena memberikan informasi yang komprehensif dan detail tentang kondisi dan potensi wilayah tersebut. Beberapa kebutuhan utama dari inventarisasi desa Langlang antara lain memberikan rekomendasi pengambil keputusan untuk memahami situasi wilayah secara lebih baik. Informasi yang terkumpul dapat digunakan untuk membuat keputusan yang tepat dan mengembangkan strategi yang efektif dalam membangun wilayah mengingat lokasi desa yang berdekatan dengan jalur utama ke Kota Wisata Batu dan memiliki beberapa *umbul* (sumber air) yang unik. Inventarisasi data keruangan desa dapat menjadi dasar dalam perencanaan pengembangan wilayah (Fisu & Marzaman, 2018). Dengan memahami kondisi dan potensi wilayah, dapat dihasilkan rencana yang lebih baik dalam pengembangan wilayah yang berkelanjutan.

Data keruangan yang dikumpulkan dan disajikan dalam informasi umum desa akan memberikan akses (keterbukaan) bagi masyarakat untuk mengenali potensi wilayahnya. Keterbukaan informasi akan memberikan dampak pada penguatan partisipasi masyarakat dalam pembangunan wilayah (Mardianto, 2016). Hal ini dapat memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan dan memperkuat keterlibatan mereka dalam pembangunan wilayah.

Inventarisasi keruangan desa dapat membantu meningkatkan akurasi data yang terkumpul. Hal ini penting untuk memastikan data yang digunakan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan adalah data yang akurat dan dapat diandalkan. Inventarisasi data monografi desa sangat penting dalam pengembangan wilayah (H. Handayani &

Cahyono, 2014). Hal ini dapat membantu meningkatkan kualitas perencanaan, pengambilan keputusan, dan partisipasi masyarakat dalam membangun wilayah yang berkelanjutan.

Inventarisasi keruangan desa melalui pemetaan partisipatif sangat penting dilakukan dikarenakan melibatkan masyarakat dalam proses pemetaan. Ini bertujuan agar masyarakat memahami akan pentingnya keterlibatan dalam pembuatan peta di wilayahnya agar lebih paham potensi wilayah dan letak geografisnya. Maka hal ini dapat membantu desa dalam menyusun tata ruang desa meliputi struktur ruang dan pola ruang (Tallo, 2016).

Desa Langlang di Kecamatan Singosari menyampaikan bahwa kebutuhan akan informasi keruangan desa penting karena data yang dimiliki mereka merujuk pada tahun 2014 dan tidak pernah diperbaharui. Monografi desa yang menggambarkan statistik desa juga tidak dimiliki sehingga hanya merujuk pada pengetahuan yang dimiliki kepala desa dan perangkatnya. Hal ini didukung dari hasil wawancara bahwa pemerintah Desa Langlang menginginkan adanya inventarisasi keruangan desa dalam bentuk peta batas desa dengan melibatkan masyarakat Desa Langlang. Masyarakat perlu diajak berperan dalam inventarisasi keruangan desa agar memiliki soft skill tentang perencanaan, pengembangan hingga pengelolaan Desa Langlang (Citra & Sarmita, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, maka tim pengabdian melalui pengabdian desentralisasi Fakultas Ilmu Sosial melakukan penguatan informasi keruangan desa yang ada dan memberikan pendampingan melalui pemetaan partisipatif terkait inventarisasi informasi keruangan yang komprehensif dan inventarisasi data

monografi Desa Langlang sebagai dasar perencanaan dan pengembangan wilayah.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam menyusun informasi keruangan dan data monografi Desa Langlang sebagai dasar perencanaan dan pengembangan wilayah terdiri dari beberapa tahap berikut:

1. Pengumpulan data dasar menggunakan citra satelit dapat digunakan untuk membuat peta beresolusi tinggi yang secara akurat menggambarkan batas-batas desa,
2. Pengumpulan data lapangan menggunakan *Global Positioning System* (GPS) dapat digunakan untuk menentukan koordinat batas desa secara akurat,
3. Pemetaan partisipasi melibatkan kerja sama dengan masyarakat lokal untuk memetakan batas-batas desa mereka dengan menggunakan alat berteknologi rendah seperti peta kertas, spidol, dan kompas. Metode ini difokuskan untuk verifikasi peta yang sudah dihasilkan dari interpretasi data satelit, dan
4. Terkait penyusunan informasi monografi desa merujuk pada data sekunder BPS Kecamatan dalam Angka dan diverifikasi dengan data terbaru melalui metode survei di Desa Langlang.

Kegiatan ini menggunakan pendekatan *Rural Participatory Appraisal* (RPA). RPA adalah sekelompok pendekatan atau metode yang memungkinkan masyarakat desa untuk saling berbagi, meningkatkan, dan menganalisis pengetahuan mereka tentang kondisi dan kehidupan desa, serta membuat rencana dan tindakan nyata (Boissiere et al., 2019; Chambers et al., 2000; Daniel, 2004; Muhsin et al., 2018). Beberapa prinsip dasar yang harus dipenuhi dalam metode RPA antara lain adalah: saling belajar dan berbagi

pengalaman, keterlibatan semua anggota kelompok dan informasi, orang luar sebagai fasilitator, konsep triangulasi, serta optimalisasi hasil, orientasi praktis dan keberlanjutan program (Rochdiyanto, 2000).

Metode tersebut dipandang telah memiliki teknis-teknis yang dijabarkan cukup operasional dengan konsep bahwa keterlibatan masyarakat sangat diperlukan dalam seluruh kegiatan. Pendekatan RPA memang bercita-cita menjadikan masyarakat menjadi peneliti, perencana, dan pelaksana pembangunan dan bukan sekedar obyek pembangunan. Tekanan aspek penelitian bukan pada validitas data yang diperoleh, namun pada nilai praktis untuk pengembangan program itu sendiri. Penerapan pendekatan dan teknik RPA dapat memberi peluang yang lebih besar dan lebih terarah untuk melibatkan masyarakat. Selain itu melalui pendekatan RPA akan dapat dicapai kesesuaian dan ketepatangunaan program dengan kebutuhan masyarakat sehingga keberlanjutan (*sustainability*) program dapat terjamin.

Desain dari kegiatan pemetaan di Langlang terdiri dari 3 tahap. Tahap pertama berupa FGD untuk mendiskusikan dan memberikan pemahaman mengenai pentingnya kegiatan penyusunan informasi keruangan bagi desa. Tahap kedua dilanjutkan dengan pelatihan pengumpulan data atau informasi menggunakan teknik dokumentasi dan pemeriksaan lapangan berdasarkan data sekunder. Tahap ketiga adalah bagaimana penyajian informasi yang sudah dikumpulkan dan menyajikannya dalam bentuk web yang dikelola oleh tim pengabdian lainnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Langlang berada di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Lokasi desa berada di lerang kaki sebelah timur kompleks

gunungapi Arjuno Welirang. Karakteristik wilayah pada dipengaruhi dari material gunungapi, Andesit. Material ini menghasilkan tanah yang subur untuk kegiatan pertanian, tercatat luas lahan sawah sebanyak 100,4790 Ha, tanah kering seluas 297,3310 Ha, tanah perkebunan seluas 90,0000 Ha.

Berdasarkan cerita tutur, penamaan Desa Langlang dari peranan seorang pengembara yang singgah ke bagian barat Singosari, dengan wilayah yang banyak ditumbuhi alang-alang (sejenis semak rumput). Berdasarkan karakteristik wilayah yang banyak ditumbuhi oleh alang-alang kemudian masyarakat menyebutnya sebagai desa Langlang, kepala Desa yang pertama bernama Haji Liem.

Desa Langlang memiliki jumlah penduduk sebanyak 6121 jiwa (Data Sensus 2020) dengan komposisi terbanyak pada kelompok usia produktif (Tabel 1). Lokasi Desa Langlang yang berada di kawasan industri (Kecamatan Singosari) yang ketersediaan tenaga kerja industri tinggi.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Desa Langlang

No	Kelompok		Jumlah Penduduk
	umur	Prosentase	
1	0-19	29,90%	1830
2	20-35	24,90%	1524
3	36-50	23,50%	1438
4	>50	21,70%	1328
Jumlah			6121

Tiap wilayah memiliki karakteristik masing-masing seperti konsidi fisik, sosial ekonomi, maupun budaya masyarakat setempat yang khas sehingga tiap wilayah memiliki potensi yang beragam untuk dikembangkan oleh pemerintah desa. Melalui peta, kondisi ini dapat tergambarkan dan dapat dijadikan pedoman dalam perencanaan program-program pembangunan yang didasarkan oleh kondisi di lapangan. Pemetaan partisipatif yang dilakukan oleh

tim pengabdian bersama tim mitra (gambar 1) memiliki keunggulan yaitu dengan keterlibatan langsung masyarakat dalam pembuatannya seperti pengetahuan keruangan masyarakat terkait wilayahnya sehingga dapat menghasilkan gambaran informasi tata ruang desa, menjadi wadah ruang kolaborasi yang efektif dan efisien dalam berbagi pengetahuan, dan sebagai salah satu solusi dalam menyelesaikan permasalahan batas wilayah (Samosir, 2020).

Pemetaan partisipasi pada prinsipnya sama dengan pemetaan pada umumnya yang sering dilakukan oleh instansi pemerintah. Perbedaannya adalah pelaksana dari pemetaan tersebut, pada pemetaan partisipasi dalam pengukurannya diikuti oleh banyak anggota suatu komunitas masyarakat (H. H. Handayani & Cahyono, 2014), yang pada praktik pemetaan biasa dapat dilaksanakan 2 orang saja. Perbedaan yang lain adalah tentang tema, masyarakat akan menentukan sendiri tentang tema yang dianggap penting. Tema yang mungkin berbeda dengan peta biasa misalnya adalah: batas tanah adat/desa, tempat-tempat suci, tempat-tempat pemancingan dll.

Pemetaan partisipatif yang mengintegrasikan masyarakat lokal dengan pengetahuan masyarakat (Cadag & Gaillard, 2012) dan karakteristik pemetaan partisipasi meliputi :

- melibatkan seluruh warga masyarakat,
- tema, tujuan dan proses pelaksanaan pemetaan ditentukan oleh masyarakat,
- peta yang dihasilkan bertujuan untuk kepentingan masyarakat,
- sebagian besar informasi yang terdapat di peta berasal dari pengetahuan lokal, dan
- masyarakat menentukan penggunaan peta yang dihasilkan.

Oleh karena itu, pemetaan partisipatif ini mampu mengumpulkan informasi dari

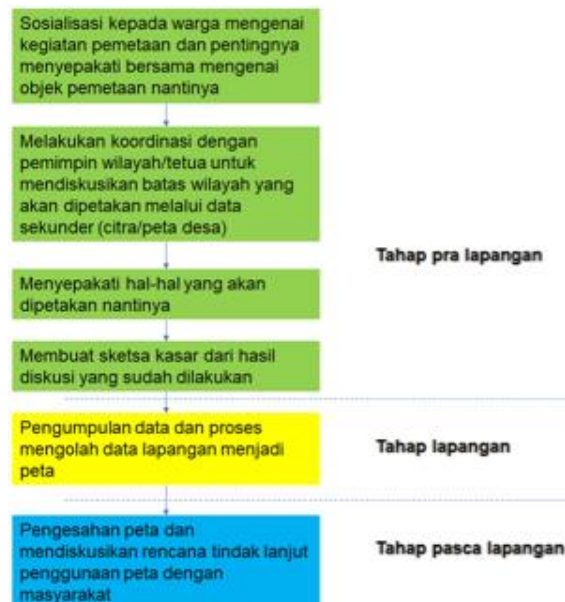
masyarakat lokal secara langsung sebagai bahan masukan dalam proses pengolahan data digital.



Gambar 1. Kegiatan Pengumpulan Data Keruangan Desa Langlang

Data yang telah dikumpulkan maka diolah untuk dijadikan peta Desa Langlang. Tahap pemetaan partisipatif dilakukan oleh tim pengabdian seperti pada gambar 2.

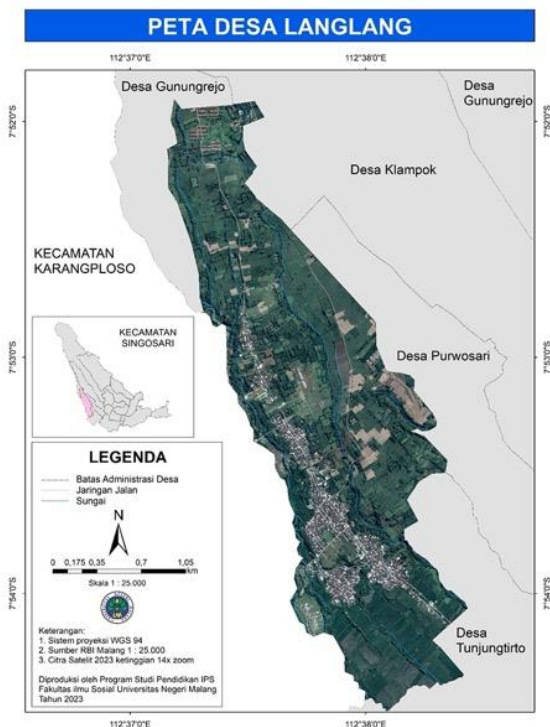
Tim pengabdian melakukan tahapan pemetaan partisipatif untuk menghasilkan peta batas Desa Langlang yang digunakan sebagai informasi keruangan desa dalam perencanaan wilayah dengan Sistem Informasi Geografis (SIG). Dengan adanya SIG dapat memudahkan akomodasi penyimpanan, pemrosesan dan penyajian data spasial untuk memberikan informasi dalam pengambilan keputusan database keruangan (Prahasta, 2002). Dengan adanya SIG dapat membantu mengelola database hingga dapat menampilkan jenis data geografis di berbagai bidang seperti pada pemetaan aset desa (Sulaksono, 2023). Hasil Peta Batas Desa Langlang disajikan pada gambar 3.



Gambar 2. Tahap Pemetaan Partisipatif

Kebutuhan akan adanya batas administrasi suatu wilayah sangat penting seiring dengan pengembangan wilayah dan potensi wilayah di berbagai sektor salah satunya sektor pariwisata. Ini sesuai dengan program nasional terkait dengan rencana kebijakan satu peta untuk meningkatkan kualitas tematik wilayah (Hasyim et al., 2016).

Desa Langlang yang memiliki posisi yang cukup strategis yakni berbatasan dengan Kecamatan Karangploso dan menjadi jalur alternatif menuju Kota Batu serta memiliki potensi wisata umbul yang unik menjadikan desa ini menghadapi permasalahan terkait dengan interpretasi batas wilayah. Identifikasi konflik disebabkan karena interpretasi batas wilayah yang didasarkan pada keyakinan non ilmiah di sumber mata air Umbulan (Gambar 4).



Gambar 3. Hasil Pengabdian Peta Desa Langlang

Untuk itu perlu ada sebuah konsolidasi antarwilayah agar tidak memperbesar konflik yang ada karena perbedaan interpretasi wilayah, mengingat titik yang disengketakan merupakan kawasan potensial baik sebagai sumber penghidupan atau destinasi wisata. Maka peta batas Desa Langlang yang didasarkan pada partisipatif masyarakat sangat efektif sebagai solusi permasalahan yang dihadapi Desa Langlang.



Gambar 4. Sumber Umbulan Sebagai Potensi Desa Langlang

Pemetaan batas desa melalui partisipatif masyarakat dan tim pengabdian ini memberikan kontribusi penting dalam pengendalian dini terhadap konflik antar wilayah desa yang terkait dengan klaim perbatasan antar desa, pengelolaan aset sumberdaya alam di wilayah perbatasan antar desam dan sengketa penguasaan lahan antar masyarakat. Hal ini menjadi salah satu upaya untuk membantu pemerintah daerah yang mana Desa Langlang memiliki potensi yang cukup strategis karena berdekatan dengan jalur utama menuju kawasan wisata Kota Batu. Potensi ini memberikan peluang bagi desa untuk mengembangkan daya tarik wisata alternatif bagi wisatawan. Adapun daya tarik wisata yang sudah diidentifikasi antara lain (1) Sumber Umbulan dan (2) Sumber Nyolo. Kedua daya tarik ini memiliki potensi sebagai wisata minat khusus terutama bagi pegiat sepeda MTB karena menyajikan kawasan persawahan sepanjang rute menuju ke lokasi sumber. Maka, peta batas Desa Langlang ini sangat diperlukan untuk mengantisipasi munculnya konflik tenurial.

Adanya pemetaan partisipatif ini mendukung keberadaan posisi strategis suatu wilayah dalam memberikan manfaat bagi masyarakat desa sebagai upaya peningkatan perekonomian untuk kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan perluasan sumber ekonomi baru di wilayahnya (Anwar & Angga, 2018). Selain itu, dengan kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia pada proses dan tahapan inventarisasi keruangan desa yang mana kondisi yang dihadapi adalah kapasitas sumberdaya manusia menjadi penghambat selama proses inventarisasi (Hilman et al., 2023).

Pemanfaatan peta ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam perencanaan wilayah baik untuk potensi yang dimiliki

agar dapat dikembangkan secara optimal oleh perangkat desa setempat untuk mendukung keterlaksanaannya otonomi daerah (Baharuddin et al., 2020). Selain itu, dengan adanya peta ini dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan masyarakat Desa Langlang dalam memahami karakteristik wilayahnya dan batas administrasi yang dimiliki. Sebagai upaya peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat Desa Langlang ini diharapkan nantinya ada keberlanjutan dari kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan terkait peta infografis secara berkelanjutan.

Sebagai rekomendasi kebijakan pengembangan kawasan, Desa Langlang masih pada tahap eksplorasi di pengembangan kawasan wisata. Sifat wisata yang musiman dan sumberdaya manusia yang belum sepenuhnya profesional dibidang jasa layanan menjadi penandanya. Oleh karena itu, perencanaan kawasan wisata setidaknya perlu ditinjau ulang dan mengoptimalkan potensi yang sudah ada pada sektor UMKM.

D. PENUTUP

Simpulan

Peta desa digunakan untuk memberikan informasi geospasial yang dijadikan analisis dan pedoman pemerintah dalam mengambil tindakan dan keputusan. Peta Desa Langlang bertujuan untuk memberikan informasi keruangan desa dalam perencanaan wilayah yang dapat mengurangi resiko konflik batas wilayah dengan wilayah Kecamatan Karangploso. Dari kegiatan pengabdian ini diharapkan adanya keberlanjutan dalam hal monitoring dan evaluasi terkait pemanfaatan peta yang memiliki kebermanfaatannya bagi perangkat desa setempat dan masyarakat sekitarnya. Kegiatan pemetaan partisipatif ini menjadikan jembatan penghubung antara

masyarakat dengan pemerintah, identifikasi potensi wilayah hingga penentuan strategi untuk penentuan tindak lanjut yang komprehensif.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini maka perlu adanya tindak lanjut berupa pelatihan terkait dengan unsur geografis yang dapat meningkatkan pemahaman info geografis yang ada di Desa Langlang Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Tindak lanjut kedua disarankan untuk kegiatan dalam mengidentifikasi potensi-potensi yang dimiliki oleh Desa Langlang yang disajikan dalam pemetaan infografis yang sesuai.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang dan Desa Langlang Kecamatan Singosari Kabupaten Malang sebagai mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2023.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. Z., & Angga, R. D. (2018). Perempuan, Aset Desa, Dan Sumber Penghidupan: Studi Kasus Desa Gadungan, Blitar, Jawa Timur. *Musāwa Jurnal Studi Gender Dan Islam*, 16(1), 81.
- Baharuddin, Refki, A., & Fuady, A. (2020). Participatory Mapping For Acceleration Of Village And Area Development In Tambak Sarinah Village, Kurau Sub District, Tanah Laut District. *AQUANA, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 52–60.
- Boissiere, M., Duchelle, A. E., Atmadja, S., & Simonet, G. (2019). *Panduan teknis pelaksanaan pemetaan desa*



- partisipatif*. Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Cadag, J. R. ., & Gaillard, J. . (2012). Integrating Knowledge and Actions in Disaster Risk Reduction: The Contribution of Participatory Mapping. *Royal Geographical Society*, 44(1), 100–109.
- Chambers, R., Sukoco, Y., & Nugroho, P. A. (2000). *Participatory Rural Appraisal: Memahami Desa Secara Partisipatif*. Kanisius.
- Citra, I. P. A., & Sarmita, I. M. (2019). Pemetaan Potensi Wisata untuk Pengembangan Desa Wisata Muntigunung di Desa Tianyar Barat. *Jurnal Widya Laksana*, 8(1), 85–90.
- Daniel, M. (2004). *Sistem Kolaborasi Terpadu*. Wacana.
- Fisu, A. A., & Marzaman, L. U. (2018). Pemetaan partisipatif Kampung Pesisir Kelurahan Tallo Kota Makassar. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 22–28.
- Handayani, H., & Cahyono, A. B. (2014). Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto). *Geoid*, 10(1), 99.
- Handayani, H. H., & Cahyono, A. B. (2014). Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto). *Geoid*, 10(1), 99.
- Hasyim, F., Subagio, H., & Darmawan, M. (2016). One map policy (OMP) implementation strategy to accelerate mapping of regional spatial planing (RTRW) in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 37, 012054.
- Hilman, Y. A., Khoirurrosyidin, K., Nasution, R. D., Ramadhan, A. S., Robby, A. T., & Salsabila, T. N. (2023). Dinamika Upaya Inventarisasi Aset Desa di Desa Bungkal Kabupaten Ponorogo. *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 6(3), 641–649.
- Mardianto. (2016). Pemberdayaan Kelompok Informasi Masyarakat Dalam Mendorong Pembangunan Desa. *Public Corner*, 11(2), 1–16.
- Muhsin, A., Nafisah, L., & Siswanti, Y. (2018). *Participatory Rural Appraisal (PRA) for Corporate Social Responsibility (CSR)* (1st ed.). Deepublish.
- Prahasta, E. (2002). *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar*. Informatika.
- Rochdiyanto, S. (2000). *Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode PRA* (Makalah ToT PKPI).
- Samosir, H. T. W. (2020). *Pemetaan Partisipatif, Kunci Keterlibatan Masyarakat Dalam Pembangunan Di Tingkat Tapak*. WRI Indonesia.
- Sulaksono, A. G. (2023). Implementasi Sistem Informasi Geografis pada Pemetaan Lahan Aset Desa Palembang menggunakan Google Maps API. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(2), 701–707.
- Tallo, A. J. (2016). Participatory Mapping Solution Village Development Kerengas in a Sustainable Way. *Seminar Nasional Peran Geospasial Dalam Membingkai NKRI*, 139–148.

