Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)
Volume 7 No 2, Oktober 2026
E-ISSN: 2722-0044 https://doi.org/10.52060/jppm.v7.i2.4664

Pengembangan Peta Potensi Sebagai Media Informasi Geospasial Desa Bareng

[1]M. Ilham Febriansah, [2]Lika, [3]Meyza Dwi Anjar Putra, [4]Nofia Dwi Jayanti, [5]Maysa Dwi Kurnia, [6]M. Rizqi Agustino
Universtas Bojonegoro, Indonesia
email: [1]sipeppebri@gmail.com, [2]ukk.lika@gmail.com, [3]meyzaputra073@gmail.com, [4]ndwi16242@gmail.com, [5]maysadwikurnia22@gmail.com, [6]Agustino15rizqi@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan peta potensi Desa Bareng sebagai media informasi geospasial yang dapat mendukung penyediaan informasi kewilayahan bagi pemerintah desa dan masyarakat. Kegiatan ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya ketersediaan data geospasial yang tersusun secara sistematis dan terintegrasi untuk menyajikan berbagai objek kewilayahan dan potensi lokal dalam satu peta. Kegiatan dilaksanakan di Desa Bareng Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, selama Juli–Agustus 2026. Pelaksanaan kegiatan meliputi koordinasi, pengumpulan data, observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, pengambilan koordinat menggunakan GPS, pengolahan data spasial, penyusunan peta, validasi, dan finalisasi. Data primer dan sekunder yang diperoleh dari kegiatan lapangan dan pemerintah desa diolah menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) versi 3.44.11 untuk menghasilkan informasi spasial yang terstruktur. Hasil pemetaan mengidentifikasi satu balai desa, tiga Sekolah Dasar, empat masjid, dan dua lokasi program kerja, serta informasi kewilayahan berupa batas administrasi, jaringan jalan, penggunaan lahan, dan potensi lokal sesuai dengan ketersediaan data. Hasil validasi menunjukkan bahwa peta yang dihasilkan memenuhi aspek kelengkapan data kewilayahan, kesesuaian informasi spasial, dan keterpakaian sebagai media informasi geospasial. Pemasangan peta di balai desa menunjukkan pemanfaatan secara langsung dalam mendukung penyediaan informasi kewilayahan. Peta yang dihasilkan dapat mendukung akses terhadap informasi kewilayahan dan membantu perencanaan pengembangan desa berbasis kondisi serta potensi lokal.

Kata Kunci :
Peta Potensi Desa; Informasi Geospasial; Pemetaan Desa; Potensi Regional; Desa Bareng

ABSTRACT

This community service activity aimed to develop a potential map of Bareng Village as a geospatial information medium to support the provision of territorial information for the village government and community. The activity was motivated by the limited availability of systematically organized and integrated geospatial data that could present various territorial objects and local potentials in a single map. The activity was conducted in Bareng Village, Sekar District, Bojonegoro Regency, East Java, during July–August 2026. The implementation consisted of coordination, data collection, field observation, interviews, documentation, coordinate recording using GPS, spatial data processing, map development, validation, and finalization. Primary and secondary data obtained from field activities and the village government were processed using Quantum Geographic Information System (QGIS) version 3.44.11 to produce structured spatial information. The mapping results identified one village hall, three elementary schools, four mosques, and two work-program locations, along with territorial information such as administrative boundaries, road networks, land use, and local potential according to data availability. Validation indicated that the resulting map met the aspects of territorial data completeness, spatial information conformity, and usability as a geospatial information medium. The installation of the map at the village hall demonstrated its direct practical use. The resulting map can support access to territorial information and assist village development planning based on local conditions and potentials

Keywords:
Village Potential Map; Geospatial Information; Village Mapping; Regional Potential; Bareng Village

How to cite: Febriansah, M. I., Lika, L., Putra, M. D. A. P., Jayanti, N. D., Kurnia, M. D., & Agustino, M. R. (2026). Pengembangan Peta Potensi Sebagai Media Informasi Geospasial Desa Bareng. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat*, *7*(2), 470-480. https://doi.org/10.52060/jppm.v7i2.4664

This work is licensed under a Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional license

PENDAHULUAN

Data geospasial merupakan data yang memuat informasi mengenai lokasi geografis, dimensi atau ukuran, serta karakteristik objek alam dan buatan manusia yang berada di bawah, pada, maupun di atas permukaan bumi (Bata 2024). Informasi geospasial memiliki peran penting dalam menyediakan informasi mengenai kondisi keruangan suatu wilayah dan dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, serta pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan ruang kebumian. Peta sebagai salah satu bentuk penyajian informasi geospasial merupakan gambaran permukaan bumi yang disajikan pada bidang datar dengan menggunakan simbol dan informasi tertentu. Kenampakan yang tertuang didalam peta dapat dijadikan sumber informasi oleh pemerintah selaku pemangku kebijakan dan ahli perencanaan untuk menentukan keputusan pada proses pembangunan (Luis et al., 2021). Dalam konteks pembangunan desa, ketersediaan informasi geospasial diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi, karakteristik, serta sumber daya wilayah secara sistematis.

Peta potensi desa dapat dipahami sebagai media informasi kewilayahan yang menyajikan lokasi dan persebaran berbagai potensi yang dimiliki desa, baik berupa sumber daya alam, sumber daya manusia, penggunaan lahan, fasilitas, infrastruktur, maupun potensi ekonomi masyarakat (Fortuna, Alif, and Hasby 2025). Saputra et al. (2022) menunjukkan bahwa penyusunan peta dasar berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat digunakan untuk menginventarisasi potensi desa serta memberikan gambaran kondisi riil wilayah yang dapat mendukung perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi pembangunan desa. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat mendukung penyusunan peta desa karena memungkinkan data yang memiliki referensi geografis dikelola dan disajikan berdasarkan lokasi serta karakteristik objek. Putri Chandra Astiti, (2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan SIG dalam penyusunan peta desa dapat menghasilkan informasi mengenai batas administrasi, jaringan jalan, sungai, dan ketinggian wilayah serta membantu mengidentifikasi potensi wilayah, termasuk potensi sektor pertanian berdasarkan karakteristik geografis.

Perangkat lunak yang dapat digunakan dalam pengolahan data tersebut adalah *Quantum GIS* (QGIS), yaitu sebuah aplikasi *Geographic Information System* (GIS) sumber terbuka dan lintas platform yang dapat dijalankan di sejumlah sistem operasi termasuk Linux (Haris 2023). Falih & Nabilah, (2021) menunjukkan bahwa pemanfaatan SIG mampu mengintegrasikan data spasial dan nonspasial dalam penyusunan peta potensi desa sehingga menghasilkan informasi geospasial yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan wilayah dan penyusunan kebijakan pembangunan desa. Meskipun pemanfaatan informasi geospasial dalam mendukung pembangunan desa semakin berkembang, ketersediaan peta potensi desa yang mampu menyajikan informasi kewilayahan secara komprehensif masih menjadi tantangan di sejumlah wilayah pedesaan. Peta yang tersedia pada umumnya masih berfokus pada informasi administratif, seperti batas wilayah, tanpa mengintegrasikan karakteristik fisik wilayah, penggunaan lahan, fasilitas umum, jaringan jalan, serta persebaran potensi lokal dalam satu media informasi yang sistematis (Rendra et al. 2024).

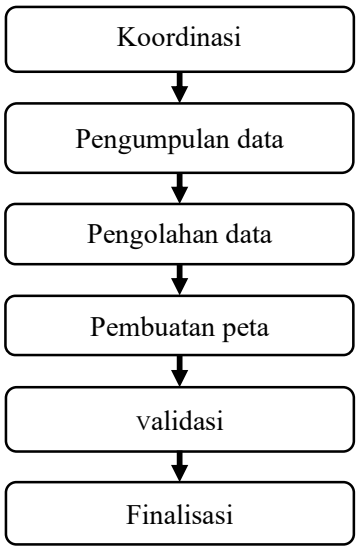
Desa Bareng merupakan salah satu desa di Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, Provinsi Jawa Timur yang memiliki karakteristik wilayah agraris dengan potensi utama pada sektor pertanian. Berdasarkan data statistik tahun 2025, Desa Bareng memiliki luas wilayah sebesar 2.301,40 hektare dengan luas lahan pertanian jagung sekitar 931,44 hektare dan berada pada wilayah dataran tinggi dengan kondisi topografi berbukit dan bergelombang (Statistik 2025). Kondisi geografis tersebut mendukung pengembangan pertanian lahan kering, terutama komoditas jagung yang menjadi salah satu potensi unggulan desa. Berdasarkan hasil observasi lapangan, Desa Bareng masih menghadapi keterbatasan dalam ketersediaan data dan informasi geospasial yang tersusun secara sistematis dan terintegrasi. Sebagai upaya menjawab permasalahan tersebut, Tim KKN-TK Kelompok 14 Universitas Bojonegoro melaksanakan kegiatan pengembangan peta potensi Desa Bareng sebagai media informasi geospasial berbasis potensi wilayah. Kegiatan ini bertujuan mengembangkan peta potensi Desa Bareng sebagai media informasi geospasial yang mampu mengintegrasikan karakteristik fisik wilayah, unsur kewilayahan, dan potensi lokal secara sistematis. Kegiatan ini bertujuan mengembangkan peta potensi Desa Bareng sebagai media informasi geospasial yang mampu mengintegrasikan karakteristik fisik wilayah, unsur kewilayahan, dan potensi lokal secara sistematis.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Bareng, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, selama Juli-Agustus 2026. Subjek pengabdian meliputi Pemerintah Desa Bareng dan masyarakat desa. Pemerintah desa berperan sebagai mitra dalam penyediaan informasi kewilayahan, sedangkan masyarakat memberikan informasi pendukung mengenai kondisi aktual dan potensi lokal. Keterlibatan kedua pihak dilakukan sejak tahap perencanaan untuk menentukan kebutuhan informasi dan objek yang akan dipetakan.

Tahap persiapan dan perencanaan dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah desa untuk mengidentifikasi kebutuhan pemetaan serta menentukan unsur kewilayahan yang meliputi batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, lahan pertanian, dan tempat penempatan program kerja. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi/survei lapangan, wawancara, dokumentasi, pengambilan koordinat menggunakan GPS, dan penelusuran lokasi melalui Google Maps, sedangkan data sekunder diperoleh dari Pemerintah Desa Bareng dan sumber data geospasial pendukung. Observasi lapangan digunakan untuk memperoleh dan memverifikasi kondisi aktual objek pemetaan, sebagaimana diterapkan dalam pemetaan wilayah Desa Dawungsari (Destiani et al. 2024).

Data yang terkumpul kemudian diperiksa, dikelompokkan, dan diintegrasikan menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) versi 3.44.11. Penggunaan SIG dalam pemetaan wilayah pedesaan dapat membantu mengelola dan menyajikan informasi geografis secara sistematis (Prayoga et al. 2024). Proses pemetaan juga mempertimbangkan informasi pemerintah desa dan masyarakat sebagai bentuk pendekatan partisipatif dalam penyusunan informasi spasial (Milenio and Ilyas 2026).



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat

Tahapan pelaksanan kegiatan pengabdian pembuatan peta desa secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pertama, koordinasi dilakukan bersama Pemerintah Desa Bareng untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi dan menentukan objek yang akan dipetakan. Tahap ini mencakup penentuan ruang lingkup pemetaan, sumber data, serta objek kewilayahan yang meliputi batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas umum, penggunaan lahan, dan potensi wilayah.
2. Kedua, Data dikumpulkan melalui data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, pengambilan koordinat menggunakan GPS, dan penelusuran lokasi melalui Google Maps. Data sekunder diperoleh dari Pemerintah Desa Bareng dan sumber data geospasial pendukung.
3. Ketiga, Data yang terkumpul diperiksa, dikelompokkan, dan diintegrasikan menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) versi 3.44.11.
4. Keempat, Data yang telah diolah divisualisasikan ke dalam beberapa layer, meliputi batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, penggunaan lahan, dan potensi

wilayah. Setiap objek dilengkapi simbol dan informasi pendukung serta unsur kartografis, seperti legenda, skala, dan arah utara, sehingga peta dapat dibaca dan digunakan sebagai media informasi geospasial.

5. Kelima, Validasi dilakukan dengan membandingkan informasi pada peta dengan hasil observasi lapangan, dan data Pemerintah Desa Bareng. Pemeriksaan mencakup ketepatan lokasi, nama objek, kategori, serta informasi potensi wilayah.
6. Keenam, Finalisasi dilakukan dengan menyempurnakan tampilan, kelengkapan unsur kartografis, dan keterbacaan informasi pada peta. Peta yang telah melalui proses validasi ditetapkan sebagai produk akhir dan diserahkan kepada Pemerintah Desa Bareng sebagai media informasi kewilayahan yang dapat mendukung perencanaan dan pengembangan desa.

Keberhasilan kegiatan pengabdian dievaluasi berdasarkan manfaat yang diperoleh mitra dan perubahan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi ketersediaan informasi kewilayahan sebelum kegiatan dengan kondisi setelah peta potensi Desa Bareng selesai disusun, divalidasi, dan dimanfaatkan. Kondisi sebelum kegiatan ditinjau berdasarkan ketersediaan informasi kewilayahan yang belum tersusun secara terintegrasi dalam satu media peta, sedangkan kondisi sesudah kegiatan ditinjau berdasarkan tersedianya peta yang memuat informasi kewilayahan dan potensi lokal secara terintegrasi.

Selain perbandingan kondisi sebelum dan sesudah, manfaat kegiatan bagi mitra dinilai melalui hasil validasi dan tanggapan Pemerintah Desa Bareng terhadap peta yang dihasilkan. Penilaian mencakup tiga indikator, yaitu (1) kelengkapan data kewilayahan, (2) kesesuaian informasi spasial dan (3) keterpakaian peta sebagai media informasi kewilayahan. Kelengkapan data kewilayahan diukur dengan memeriksa ketersediaan unsur pemetaan yang telah ditentukan, meliputi batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas umum, penggunaan lahan, dan potensi wilayah. Kesesuaian informasi spasial diukur dengan membandingkan lokasi, nama, dan atribut objek yang terdapat pada peta dengan hasil observasi lapangan serta data Pemerintah Desa Bareng. Sementara itu, keterpakaian peta dinilai berdasarkan hasil validasi dan tanggapan Pemerintah Desa Bareng terhadap kelayakan peta sebagai media informasi kewilayahan dan pendukung perencanaan desa.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap tiga indikator yang telah ditetapkan, program pengembangan peta potensi Desa Bareng menunjukkan ketercapaian pada aspek kelengkapan data kewilayahan, kesesuaian informasi spasial, dan keterpakaian peta sebagai media informasi kewilayahan. Kelengkapan data terlihat dari tersedianya informasi mengenai batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas umum, penggunaan lahan, dan potensi wilayah. Kesesuaian informasi ditunjukkan melalui proses pemeriksaan dan validasi berdasarkan hasil observasi lapangan serta informasi dari Pemerintah Desa Bareng. Sementara itu, keterpakaian peta dilakukan melalui pemasangan peta di Balai Desa Bareng sehingga dapat digunakan sebagai media informasi bagi pemerintah desa dan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengembangan peta potensi Desa Bareng merupakan bagian dari rangkaian pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Desa Bareng, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara bertahap melalui koordinasi dengan pemerintah desa, identifikasi kebutuhan informasi kewilayahan, pengumpulan data, observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, pengambilan koordinat, pengolahan data spasial, penyusunan peta, validasi, serta penyampaian hasil kepada mitra. Penyampaian dan sosialisasi hasil pengembangan peta kepada mitra dilaksanakan pada 16 Agustus 2026, sebelum kegiatan penutupan pengabdian. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memperkenalkan produk peta yang telah disusun, menjelaskan informasi yang terdapat di dalamnya, serta memperoleh tanggapan dari pemerintah desa dan perwakilan masyarakat mengenai kesesuaian informasi dan manfaat peta bagi kebutuhan desa (Prasetiyo and Eris 2026).

Pelaksanaan kegiatan tidak hanya berorientasi pada penghasilan produk berupa peta, tetapi juga diarahkan untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan sesuai dengan kondisi aktual wilayah dan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, keterlibatan pemerintah desa dan masyarakat dilakukan sejak tahap pengumpulan informasi hingga proses validasi hasil pemetaan.

Wawancara dilakukan terhadap 15 informan yang dipilih secara purposif berdasarkan pengetahuan dan keterlibatan mereka terhadap kondisi kewilayahan Desa Bareng. Informan terdiri atas

8 orang pemerintah desa atau perangkat desa, dan 7 orang masyarakat sekitar. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi kewilayahan, keberadaan fasilitas umum, penggunaan lahan, potensi lokal, serta kebutuhan masyarakat terhadap media informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah desa. Hasil wawancara menunjukkan bahwa informasi mengenai kondisi kewilayahan Desa Bareng pada dasarnya telah diketahui oleh pemerintah desa dan masyarakat, tetapi belum seluruhnya terdokumentasi dan tersaji secara terpadu dalam satu media visual. Informasi mengenai lokasi fasilitas umum, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, jaringan jalan, penggunaan lahan, dan potensi wilayah masih diperoleh melalui pengetahuan masyarakat, informasi dari pemerintah desa, serta sumber informasi lainnya yang belum terintegrasi dalam satu peta.



Gambar 2. Kegiatan wawancara dengan informan

Berdasarkan keterangan pemerintah desa, ketersediaan peta yang memuat informasi kewilayahan secara terpadu diperlukan untuk mendukung penyampaian informasi mengenai kondisi dan lokasi berbagai objek di wilayah desa. Tokoh masyarakat juga menyampaikan bahwa penyajian informasi dalam bentuk peta dapat membantu masyarakat memahami persebaran fasilitas dan potensi wilayah berdasarkan lokasi. Sementara itu, masyarakat sekitar memandang keberadaan peta sebagai media yang dapat membantu memperoleh gambaran mengenai kondisi wilayah tanpa harus mengandalkan informasi secara lisan dari pihak tertentu. Temuan tersebut sejalan dengan Abdurrahman et al. (2026) yang menjelaskan bahwa peta desa tidak hanya berfungsi sebagai dokumen informasi wilayah, tetapi juga sebagai media komunikasi visual yang efektif untuk menyampaikan informasi spasial kepada masyarakat, pemerintah desa, dan pemangku kepentingan lainnya. Peta yang memuat informasi administrasi, fasilitas umum, infrastruktur, serta potensi wilayah dapat membantu pengguna memahami kondisi dan persebaran objek secara lebih jelas, transparan, dan mudah diakses. Temuan hasil wawancara tersebut menjadi dasar dalam menentukan informasi yang perlu diinventarisasi dan disajikan dalam peta. Dengan demikian, wawancara tidak hanya berfungsi sebagai metode pengumpulan data, tetapi juga menjadi sarana untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi dari berbagai kelompok pengguna. Keterlibatan pemerintah desa, tokoh masyarakat, dan masyarakat sekitar memungkinkan proses pemetaan mempertimbangkan perspektif pihak-pihak yang memiliki pengetahuan dan kepentingan berbeda terhadap wilayah Desa Bareng (Rahman et al. 2026).

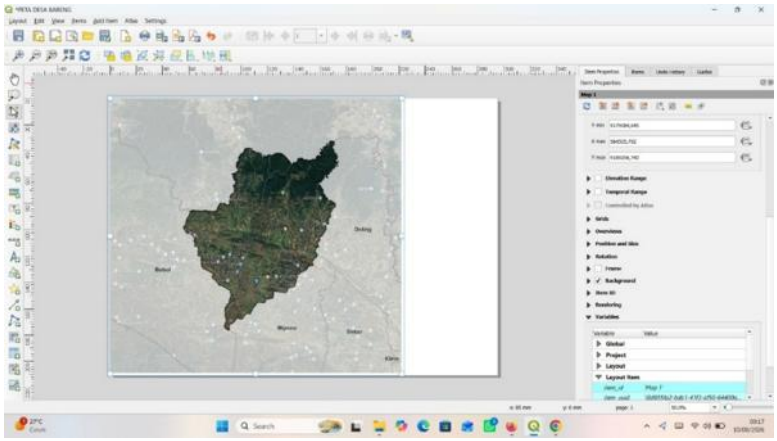
Hasil observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, pengambilan koordinat, dan data pendukung dari Pemerintah Desa Bareng menghasilkan sejumlah objek kewilayahan yang selanjutnya diintegrasikan ke dalam peta potensi desa. Objek yang berhasil diidentifikasi meliputi balai desa, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, dan lokasi program kerja. Selain itu, peta juga memuat informasi kewilayahan berupa batas administrasi, jaringan jalan, penggunaan lahan, dan potensi lokal sesuai dengan ketersediaan data.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Objek Pemetaan Desa Bareng

Jenis Objek	Jumlah	Satuan
Balai Desa	1	Unit
Sekolah SD	3	Unit
Masjid	4	Unit
Lokasi Program Kerja	2	Lokasi

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa terdapat satu Balai Desa Bareng sebagai fasilitas pemerintahan, tiga sekolah dasar sebagai fasilitas pendidikan, empat masjid sebagai fasilitas keagamaan, dan dua lokasi program kerja. Seluruh objek tersebut kemudian ditentukan posisi dan karakteristiknya untuk diintegrasikan ke dalam peta potensi Desa Bareng. Inventarisasi objek tersebut memberikan dasar bagi penyusunan informasi kewilayahan yang lebih sistematis karena setiap objek tidak hanya dicatat berdasarkan keberadaannya, tetapi juga berdasarkan lokasi dan kategorinya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pemetaan berfungsi sebagai proses inventarisasi sekaligus penyajian informasi kewilayahan. Informasi yang sebelumnya diketahui secara terpisah oleh pemerintah desa dan masyarakat dapat dihimpun dan divisualisasikan dalam satu media. Kondisi tersebut mendukung hasil penelitian Saputra et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk menginventarisasi potensi desa dan menggambarkan kondisi riil wilayah. Dengan demikian, pengembangan peta Desa Bareng memberikan nilai tambah berupa pengintegrasian berbagai informasi kewilayahan berdasarkan lokasi.

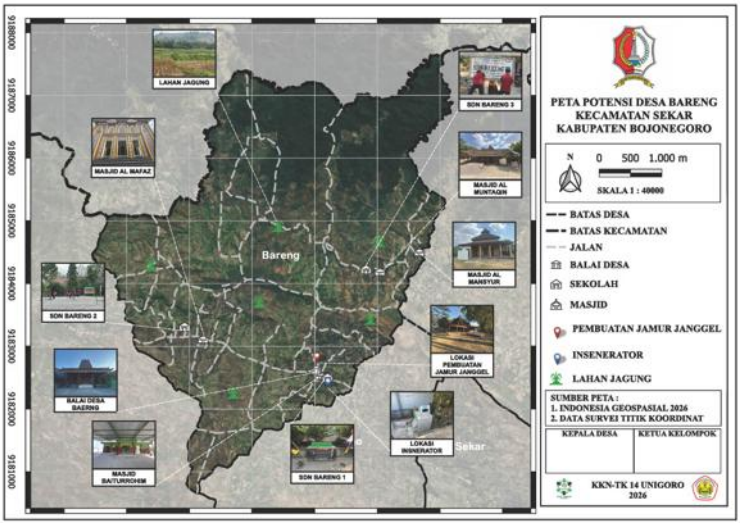
Data hasil observasi dan wawancara selanjutnya diperiksa, dikelompokkan, dan diintegrasikan menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) versi 3.44.11. Pengolahan dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan jenis objek serta mengintegrasikan informasi spasial dengan data atribut. Setiap objek ditempatkan pada layer yang sesuai sehingga informasi mengenai batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas umum, penggunaan lahan, dan potensi wilayah dapat dikelola secara sistematis. Tahap pengolahan meliputi penyesuaian data, pengelompokan layer, pengisian atribut, penentuan simbol, serta penyusunan unsur kartografis. Data yang telah diolah kemudian divisualisasikan dalam bentuk peta yang memuat judul, legenda, skala, arah utara, dan simbol untuk membedakan jenis objek. Penggunaan unsur kartografis tersebut diperlukan agar informasi yang disajikan tidak hanya bersifat visual, tetapi juga dapat dipahami oleh pengguna.



Gambar 3. Proses pengolahan data spasial menggunakan QGIS

Penggunaan Sistem Informasi Geografis dalam kegiatan ini memberikan manfaat dalam mengintegrasikan informasi spasial dan nonspasial berdasarkan lokasi. Hasil tersebut sejalan dengan Putri Chandra Astiti, (2023) yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis dapat digunakan dalam penyusunan peta desa untuk menyajikan informasi kewilayahan berdasarkan lokasi dan karakteristik objek, dalam penelitian Rendra et al. (2024) juga menunjukkan bahwa pemetaan partisipatif dapat mendukung penyusunan peta potensi desa dengan memanfaatkan informasi lapangan dan pengetahuan masyarakat. Dengan demikian, pengolahan data menggunakan QGIS tidak hanya berfungsi sebagai tahap teknis dalam pembuatan peta, tetapi juga menjadi proses untuk mengubah data hasil identifikasi lapangan menjadi informasi spasial yang dapat dimanfaatkan oleh mitra.

Hasil pengolahan data menghasilkan peta potensi Desa Bareng yang mengintegrasikan informasi kewilayahan dan objek yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Informasi yang ditampilkan meliputi batas administrasi, jaringan jalan, fasilitas pendidikan, tempat ibadah, penggunaan lahan, dan potensi wilayah sesuai dengan data yang berhasil diperoleh. Pengintegrasian berbagai informasi tersebut memberikan gambaran kewilayahan yang lebih menyeluruh dibandingkan dengan informasi yang disampaikan secara terpisah. Pemerintah desa dan masyarakat dapat melihat lokasi berbagai objek dalam satu media sehingga hubungan antara objek dan kondisi wilayah dapat dipahami secara spasial. Hasil ini sejalan dengan Saputra et al. (2022) yang menjelaskan bahwa Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi riil wilayah sekaligus menginventarisasi potensi desa. Selain itu, Rendra et al. (2024)menunjukkan bahwa pemetaan potensi desa melalui pendekatan partisipatif dapat menghasilkan informasi spasial yang dapat digunakan untuk mendukung penyediaan informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah.



Gambar 4. Peta potensi Desa Bareng

Peta yang dihasilkan selanjutnya diperiksa melalui proses validasi dengan membandingkan informasi pada peta dengan hasil observasi lapangan dan informasi dari Pemerintah Desa Bareng. Pemeriksaan meliputi ketepatan lokasi, nama objek, kategori objek, serta kesesuaian informasi kewilayahan. Apabila ditemukan informasi yang belum sesuai, dilakukan penyesuaian terhadap data spasial maupun data atribut sebelum peta ditetapkan sebagai produk akhir.

Sosialisasi hasil pengembangan peta dilaksanakan pada 16 Agustus 2026, sebelum kegiatan penutupan pengabdian, dengan melibatkan Pemerintah Desa Bareng dan perwakilan masyarakat sebagai pengguna informasi. Kegiatan ini bertujuan untuk menyampaikan hasil pemetaan, memperkenalkan objek-objek yang berhasil dipetakan, menjelaskan informasi kewilayahan yang disajikan, serta memberikan pemahaman mengenai fungsi peta sebagai media informasi desa. Mitra juga diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap informasi yang ditampilkan. Tanggapan tersebut digunakan sebagai bahan pemeriksaan akhir terhadap kesesuaian informasi dengan kondisi yang diketahui oleh pemerintah desa dan masyarakat.

Tahap sosialisasi memiliki peran yang signifikan, sebab keberhasilan suatu kegiatan pengabdian tidak cukup dinilai dari selesainya penyusunan produk, melainkan juga dari sejauh mana produk tersebut dipahami dan dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh mitra (Abdurrahman et al. 2026). Melalui kegiatan ini, pemerintah desa beserta perwakilan masyarakat memperoleh pemahaman atas informasi yang telah dikumpulkan, sekaligus mengetahui cara memanfaatkan peta sebagai media informasi kewilayahan. Pelaksanaan sosialisasi sebelum penutupan kegiatan pengabdian turut memperkuat aspek pemanfaatan produk oleh mitra, karena hasil pemetaan dikenalkan secara langsung kepada penggunanya. Evaluasi setelah penyerahan peta menjadi hal yang perlu dilakukan guna memastikan bahwa produk yang diserahkan benar-benar digunakan oleh pemerintah desa dalam perencanaan pembangunan.

Dengan demikian, keluaran kegiatan ini tidak semata-mata berhenti pada tahap teknis penyusunan peta. Setelah melalui proses validasi dan penyempurnaan, peta dipasang di Balai Desa Bareng. Pemasangan tersebut merupakan bentuk implementasi hasil pengabdian agar produk dapat digunakan secara langsung oleh pemerintah desa maupun masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah. Pemasangan peta di Balai Desa juga memberikan bentuk pemanfaatan langsung karena produk ditempatkan pada ruang publik yang dapat diakses oleh pemerintah desa dan masyarakat.



Gambar 5. Pemasangan peta potensi Desa Bareng

Manfaat kegiatan pengembangan peta potensi Desa Bareng dapat dilihat dari perubahan dalam ketersediaan, keteraturan, dan akses terhadap informasi kewilayahan. Sebelum kegiatan pengabdian, informasi mengenai lokasi fasilitas, jaringan jalan, penggunaan lahan, dan potensi wilayah belum tersaji secara terpadu dalam satu media visual. Kondisi tersebut menyebabkan informasi mengenai wilayah masih banyak bergantung pada pengetahuan masyarakat atau informasi yang disampaikan oleh pemerintah desa. Setelah kegiatan pengabdian, informasi tersebut telah dihimpun, diverifikasi, dan disajikan dalam bentuk peta potensi desa.

Bagi Pemerintah Desa Bareng, peta dapat berfungsi sebagai media pendukung dalam memberikan informasi mengenai lokasi dan persebaran objek kewilayahan kepada masyarakat. Bagi tokoh masyarakat dan masyarakat sekitar, peta memberikan representasi visual mengenai kondisi wilayah sehingga dapat membantu memahami lokasi fasilitas dan objek yang terdapat di Desa Bareng.

Manfaat tersebut menunjukkan bahwa produk pengabdian memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan mitra. Peta tidak hanya menjadi hasil akhir dari proses pengolahan data, tetapi juga menjadi media informasi yang dapat digunakan di lingkungan desa. Dengan demikian, dampak kegiatan dapat dilihat dari meningkatnya ketersediaan informasi kewilayahan yang lebih terstruktur dan mudah diakses.

Perubahan kondisi mitra sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada beberapa aspek berikut.

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Mitra Sebelum dan Sesudah Pengabdian

Aspek	Sebelum Pengabdian	Sesudah Pengabdian
Ketersediaan informasi kewilayahan	Informasi mengenai wilayah masih tersebar pada berbagai sumber dan belum terdokumentasi secara terpadu dalam satu media visual.	Informasi kewilayahan telah dihimpun, diverifikasi, dan disajikan secara terpadu dalam satu peta potensi desa.
Informasi lokasi fasilitas	Informasi mengenai lokasi fasilitas umumnya diperoleh berdasarkan pengetahuan masyarakat dan keterangan dari pemerintah desa.	Lokasi fasilitas dapat diketahui melalui informasi spasial yang ditampilkan dalam peta.
Informasi potensi wilayah	Informasi mengenai potensi wilayah belum tersaji secara terpadu dalam suatu media spasial.	Potensi wilayah yang berhasil diidentifikasi telah disajikan secara spasial dalam peta potensi Desa Bareng.

Akses terhadap informasi	Informasi mengenai wilayah diperoleh dari pihak atau sumber tertentu secara terpisah.	Informasi dapat diakses melalui peta yang telah terpasang di Balai Desa Bareng.
Validasi informasi	Informasi kewilayahan belum terdokumentasi dan belum melalui proses pemeriksaan dalam satu media pemetaan.	Informasi telah diperiksa melalui observasi lapangan, wawancara, data pemerintah desa, pengambilan koordinat, serta proses validasi bersama mitra.
Media informasi desa	Belum tersedia media visual yang memuat informasi kewilayahan secara terpadu.	Telah tersedia peta potensi desa sebagai media informasi kewilayahan bagi pemerintah desa dan masyarakat.
Pemanfaatan informasi	Informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah belum tersaji dalam bentuk yang mudah dipahami secara spasial.	Pemerintah desa dan masyarakat dapat memanfaatkan peta untuk memahami lokasi, persebaran objek, serta kondisi dan potensi wilayah Desa Bareng.

Berdasarkan perbandingan tersebut, perubahan utama setelah kegiatan pengabdian terletak pada tersedianya media informasi kewilayahan yang terintegrasi. Sebelum pengabdian, pemerintah desa dan masyarakat telah memiliki pengetahuan mengenai wilayah, tetapi pengetahuan tersebut belum seluruhnya terdokumentasi dalam bentuk visual. Setelah pengabdian, informasi yang diperoleh melalui observasi, wawancara, data pemerintah desa, dan pengambilan koordinat telah diolah menjadi informasi spasial dalam bentuk peta. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa kontribusi utama kegiatan terhadap mitra berada pada aspek penyediaan informasi. Peta memberikan media bersama yang dapat digunakan oleh pemerintah desa dan masyarakat untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi serta persebaran objek kewilayahan. Dengan demikian, produk pengabdian tidak hanya menghasilkan dokumen peta, tetapi juga memberikan manfaat praktis dalam penyediaan informasi mengenai wilayah Desa Bareng.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi mitra bukan terletak pada ketiadaan pengetahuan mengenai wilayah, melainkan pada belum terintegrasinya informasi kewilayahan ke dalam satu media spasial yang sistematis. Pemerintah desa dan masyarakat telah memiliki informasi mengenai berbagai objek dan kondisi wilayah, tetapi informasi tersebut masih tersebar berdasarkan sumber dan pengetahuan masing-masing. Kegiatan pemetaan memberikan solusi melalui proses inventarisasi, pengumpulan koordinat, pengolahan, integrasi, dan visualisasi informasi. Penggunaan Sistem Informasi Geografis memungkinkan berbagai data yang memiliki referensi lokasi dikelola dan disajikan dalam satu media. Kondisi tersebut sejalan dengan I. Falih & Nabilah, (2021) yang menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan untuk mengintegrasikan data spasial dan nonspasial dalam pemetaan potensi desa.

Keterlibatan mitra dalam proses wawancara dan validasi juga memberikan kontribusi terhadap kualitas informasi yang dihasilkan. Pemerintah desa dan masyarakat memiliki pengetahuan mengenai kondisi aktual wilayah yang tidak selalu dapat diperoleh hanya melalui data sekunder. Oleh karena itu, informasi dari mitra digunakan sebagai data pendukung untuk memastikan bahwa objek yang ditampilkan dalam peta sesuai dengan kondisi lapangan.

Dari perspektif pengabdian kepada masyarakat, keterlibatan tersebut menunjukkan adanya proses partisipatif dalam menghasilkan produk. Mitra tidak hanya berperan sebagai penerima hasil kegiatan, tetapi juga memberikan informasi dan melakukan verifikasi terhadap produk yang dihasilkan. Pendekatan ini sejalan dengan (Milenio and Ilyas 2026) yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pemetaan partisipatif untuk menghasilkan informasi spasial yang sesuai dengan kondisi wilayah.

Secara keseluruhan, dampak kegiatan dapat dilihat dalam tiga aspek, yaitu aspek informasi, aksesibilitas, dan pendukung perencanaan. Pada aspek informasi, kegiatan menghasilkan informasi kewilayahan yang lebih terstruktur dan terintegrasi. Pada aspek aksesibilitas, tersedia media visual yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi mengenai lokasi dan persebaran objek kewilayahan. Pada aspek pendukung perencanaan, tersedia informasi spasial yang dapat membantu pemerintah desa dan masyarakat memahami kondisi serta potensi wilayah sebagai salah satu bahan pendukung dalam pengembangan desa.

Meskipun demikian, peta yang dihasilkan perlu diperbarui secara berkala agar informasi tetap sesuai dengan perubahan kondisi wilayah. Perubahan fasilitas, penggunaan lahan, jaringan jalan, maupun perkembangan potensi lokal dapat menyebabkan informasi pada peta menjadi tidak sesuai apabila tidak dilakukan pemutakhiran. Oleh karena itu, keberlanjutan kegiatan dapat diarahkan pada pembaruan data secara berkala dan pengembangan peta dalam format digital interaktif agar manfaat informasi geospasial bagi Pemerintah Desa Bareng dan masyarakat dapat terus ditingkatkan.

KESIMPULAN

Pengembangan peta potensi Desa Bareng menghasilkan media informasi geospasial yang mengintegrasikan informasi kewilayahan dan potensi lokal secara sistematis. Pengolahan data menggunakan QGIS menghasilkan peta yang memuat objek kewilayahan berupa Balai Desa Bareng, tiga Sekolah Dasar, empat masjid, dan dua lokasi program kerja. Hasil validasi menunjukkan bahwa informasi yang disajikan telah memenuhi aspek kelengkapan data, kesesuaian informasi spasial, dan keterpakaian peta sebagai media informasi kewilayahan. Pemasangan peta di lingkungan desa juga menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai media informasi yang membantu pemerintah desa dan masyarakat mengenali kondisi serta persebaran objek kewilayahan.

Peta potensi yang dihasilkan dapat menjadi salah satu media pendukung dalam penyediaan informasi kewilayahan dan perencanaan pengembangan Desa Bareng berbasis potensi lokal. Pemanfaatan peta perlu disertai dengan pemutakhiran data secara berkala agar informasi yang disajikan tetap sesuai dengan perkembangan kondisi wilayah. Pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada penambahan unsur potensi ekonomi dan sumber daya lokal serta pengembangan peta dalam format digital interaktif untuk memperluas akses dan pemanfaatannya dalam pengelolaan informasi desa.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Bojonegoro melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian. Apresiasi juga disampaikan kepada Bapak M. Rizqi Agustino S.kom., MBA. Selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan arahan, pendampingan, dan masukan selama proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan. Terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Desa Bareng, Kecamatan Sekar, Kabupaten Bojonegoro, yang telah memberikan dukungan, informasi kewilayahan, serta membantu proses verifikasi data dalam penyusunan peta potensi Desa Bareng. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat Desa Bareng yang telah berpartisipasi dalam memberikan informasi mengenai kondisi dan potensi wilayah sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

Abdurrahman, Farhat, Tia Hanny Hapsari, Siti Nurul Anjani Safitri, Anggun Handayani, and Danang Isworo Wijayanto. 2026. “Optimalisasi Informasi Wilayah Melalui Pembuatan Peta Desa Tridadi.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia* 3(3):162–72.

Bata, Ferdinandus. 2024. “Identifikasi Pemanfaatan Data Geospasial Statistik Pertanian Dalam Mendukung Pengambilan Keputusan.” *JDestiani, D., Fatimah, S., Muhtadin, F. A., Febrian, R., Ahmad, F., Husaeni, A., Saputra, M. D., Maridjan, M., Fitriyani, D., Mustofa, M. Z., Muzaky, R. K., Resita, R., Mujahid, W., Mulyana, A., Rafiqi, P. A., Maulana, R. I., Adawiyah, A., Khaerurijal, F* 3(1):44–49. https://doi.org/10.32734/jkakp.v3i1.14786

Destiani, Dini, Siti Fatimah, Fauzan Azmi Muhtadin, Rivan Febrian, Fachri Ahmad, Al Husaeni, Muhamad Dzaki Saputra, Muhammad Maridjan, Dila Fitriyani, Muhamad Zaenal Mustofa, Rifky Khoerul Muzaky, Rasty Resita, Wildan Mujahid, Abdurrahman Mulyana, Putri Aufa Rafiqi, Rifki Ilham Maulana, Alya Adawiyah, Fajar Khaerurijal, Azry Abdul Baasith, and Zian Zaky. 2024. “Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis.” 33–38.

Falih, Salwa. 2021. “Aplikasi Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Pemetaan Potensi Di Desa Pataan.” 1(1):31–37.https://doi.org/10.56347/jdtt.v1i1.33

Fortuna, Ellyni Dwi, Alif Alif, and Noor Ahmad Hasby. 2025. “Pemetaan Administrasi Desa Berbasis Partisipasi Masyarakat Dan GIS: Studi Kasus Desa Salarri, Kabupaten Polewali Mandar.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka 3(4):172–78.https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.131*

Haris, M. 2023. "Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk Mendata Pertumbuhan Ekonomi Rakyat Pasca Covid 19 Dikabupaten Pidie Menggunakan Quantum GIS." *Jurnal Literasi Informatika* 2(2):1–5.

Luis, R. R. A., Dharmawan, M. O., Priyono. 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

Milenio, Nikolaus, and Agung Mahadi Putra Perdana Ilyas. 2026. "Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Dalam Pemetaan Partisipatif Batas Kampung (Studi Kasus: Kecamatan Way Tuba, Way Kanan)." *Journal of Urban and Regional Planning for Sustainable Environment* 2(2):10–20.https://doi.org/10.25299/jurps.2023.14927

Prasetiyo, Prasetiyo, and Igor Aviezena Eris. 2026. "Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Digital Potensi Wilayah Desa." *Jurnal Masyarakat Mandiri* 10(1):405–14.https://doi.org/10.31764/jmm.v10i1.37275

Prayoga, Duta Lintang, Vigo Putra Yanes, Muhammad Akbar, Purnama Putra, Miftahul Zannah, Sisylia Ainun Nisa, Dharma Kurniawan, Rifqi Agus Saputra, Program Studi, Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro, and Sistem Informasi Geografis. 2024. "Optimalisasi Pemetaan Wilayah Pedesaan Di Kota Raman Menggunakan ArcGIS : Studi Kasus Implementasi Sistem Informasi Geografis." 8(2):181–86.

Putri Chandra Astiti, Sagung. 2023. "Sistem Informasi Geografis Dalam Penyusunan Peta Desa." *Jurnal Sains Dan Sistem Teknologi Informasi* 5(1):42–46. https://doi.org/10.59811/sandi.v5i1.28

Rahman, Habib, Hazlan Hadi, Muhammad Nizwan, Mujib Abdul Malik, Novi Yusriadi, Ernawati, Muh. Wahidul Abror Al-Jauhari, and Lina Ermawati. 2026. "Penguatan Kemandirian Desa Mellui Pengembangan Peta Potensi Desa Sebagai Sistem Informasi Untuk Optimalisasi Sumber Daya Lokal di Desa Mekar Sari." *Bale Ngabdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 5(1):30–42.

Rendra, Mrabawani Insan, Muhammad Miftakhul Huda, Rio Ary Sandy, and Ahmad Niamul Abrori Salma Roisewajid Ricki Yoga Saputra. 2024. "Abdimas Galuh." *Abdimas Galuh* 6(2):25–31.https://doi.org/10.25157/ag.v6i1.13741

Saputra, Adi, Nurhakim Nurhakim, and Ahmad Ali Syafi'i. 2022. "Pemanfaatan Foto Udara Untuk Penyusunan Peta Desa Dan Pemetaan Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis." *Jurnal Himasapta* 7(3):137. https://doi.org/10.20527/jhs.v7i3.7500

Statistik, Badan Pusat Kabupaten Bojonegoro. 2025. *Kecamatan Sekar Dalam Angka 2025 Sekar District in Figures 2025*.