Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat
Volume 00 Number 00 20XX, pp xx-xx
ISSN: 2684-8570 (Online) – 2656-369X (Print)
DOI: https://doi.org/10.24036//XXXXXX-XX-0000-00
Received Month DD, 20YY; Revised Month DD, 20YY; Accepted Month DD, 20yy

ABDI: JURNAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
https://abdi.ppj.unp.ac.id/index.php/abdi

Pengembangan Website Profil Desa Gunungsari melalui Integrasi WebGIS Interaktif

Hilyatul Ashfiya[1]*, Fahrie Mohammad Ardhana[1], Ariel Febriyansyah[1], Asri Ria Affriani[1]
[1]Program Studi Survei Pemetaan dan Informasi Geografis, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia
*Corresponding author, e-mail: hilyatul.ashfiya@upi.edu

Abstrak
Transformasi digital di tingkat desa membuka peluang untuk memperluas akses informasi dan mendukung pengelolaan data secara lebih terpadu. Desa Gunungsari, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis, telah memiliki website profil desa, tetapi penyajian informasi spasial dan pengelolaan data masih terbatas. Kegiatan ini bertujuan mengembangkan website profil Desa Gunungsari berbasis *Web Geographic Information System* (WebGIS) yang mengintegrasikan informasi administratif dan spasial dalam satu platform. Pelaksanaan menggunakan pendekatan *participatory development* melalui tahapan identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, integrasi data, integrasi WebGIS, pengujian, implementasi, dan pendampingan. Website dikembangkan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, *Leaflet.js*, *OpenStreetMap*, *GeoJSON*, Google Spreadsheet, dan GitHub Pages. Hasilnya berupa portal informasi desa yang dilengkapi profil, dashboard, APBDes, potensi, pelayanan, serta WebGIS untuk menampilkan batas administrasi, fasilitas umum, UMKM, objek wisata, PBB-P2, dan kawasan rawan longsor. Implementasi menunjukkan bahwa website dapat mengintegrasikan informasi spasial dan nonspasial dalam satu platform. Masyarakat memberikan respons positif terhadap tampilan, kelengkapan informasi, dan peta interaktif, sedangkan pemerintah desa memberikan masukan untuk pengembangan konten dan fitur. Pendampingan dan mekanisme pembaruan data menjadi faktor pendukung keberlanjutan sistem. Evaluasi masih bersifat deskriptif sehingga pengembangan selanjutnya perlu dilengkapi pengukuran *usability* dan kepuasan pengguna secara kuantitatif.

Abstract
Digital transformation at the village level provides opportunities to expand public access to information and support more integrated data management. Gunungsari Village, Sadananya District, Ciamis Regency, already has a village profile website, but its spatial information presentation and data management remain limited. This community service activity aimed to develop a village profile website based on a *Web Geographic Information System* (WebGIS) that integrates administrative and spatial information on a single platform. The activity employed a *participatory development* approach through problem identification, needs analysis, system design, development, data integration, WebGIS integration, testing, implementation, and assistance. The website was developed using HTML, CSS, JavaScript, *Leaflet.js*, *OpenStreetMap*, *GeoJSON*, Google Spreadsheet, and GitHub Pages. The resulting platform provides village profiles, dashboards, APBDes information, village potential, public services, and WebGIS features for displaying administrative boundaries, public facilities, MSMEs, tourist attractions, PBB-P2, and landslide-prone areas. Implementation showed that the website can integrate spatial and non-spatial information within a single platform. The community responded positively to the website's interface, information completeness, and interactive map, while the village government provided input for further content and feature development. Post-implementation assistance and a simple data-update mechanism support the system's sustainability. However, the evaluation remains descriptive; therefore, future development should include quantitative measurements of *usability* and user satisfaction.

Keywords: *Gunungsari Village; spatial information; village digitalization; village website; WebGIS.*

How to Cite: Ashfiya, H., Ardhana, FM, Febriyansyah, A, Affriani, AR. 2026. Pengembangan Website Profil Desa Berbasis *Web Geographic Information System* (WebGIS) sebagai Media Informasi Desa Gunungsari. Abdi, VV (N): pp-pp, DOI: 10.24036/XXXXXXXXXX-X-XX

This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author.

.

Pendahuluan

Transformasi digital semakin menjadi bagian dari penyelenggaraan pemerintahan desa karena teknologi tidak hanya digunakan untuk membantu proses administrasi, tetapi juga untuk memperbaiki cara pemerintah mengelola informasi dan memberikan pelayanan kepada masyarakat. Pada tingkat desa, ketersediaan informasi yang mudah diakses menjadi penting untuk mendukung keterbukaan informasi, pelayanan publik, dan hubungan antara pemerintah dengan masyarakat. Perubahan tersebut sejalan dengan konsep *Smart Village* yang menempatkan pemanfaatan teknologi sebagai salah satu sarana untuk mendukung tata kelola pemerintahan, pelayanan, dan pemberdayaan masyarakat (Verhoef et al., 2021; Dana et al., 2025; Izzalqurny et al., 2025).

Salah satu bentuk penerapan transformasi digital yang dapat dilakukan pemerintah desa adalah pengembangan website sebagai media informasi publik. Website dapat digunakan untuk menyampaikan profil desa, informasi pemerintahan, kegiatan, pelayanan, hingga potensi wilayah sehingga masyarakat dapat memperoleh informasi tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat mendukung pelayanan publik dan memperluas akses masyarakat terhadap informasi desa (Maharani & Ulfa, 2022; Yoraeni et al., 2022). Selain fungsi penyampaian informasi, keberlanjutan website juga perlu diperhatikan karena sistem yang telah dibangun tetap membutuhkan pembaruan konten dan pengelolaan setelah kegiatan pengembangan selesai. Penguatan kemampuan aparatur desa dalam mengelola website menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung keberlanjutan tersebut (Handayani et al., 2022; Dayurni et al., 2024; Setijaningrum et al., 2025).

Informasi yang dibutuhkan masyarakat pada dasarnya tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga memiliki dimensi keruangan. Informasi mengenai fasilitas umum, persebaran UMKM, objek wisata, batas administrasi, maupun kawasan rawan bencana akan lebih mudah dipahami apabila disajikan berdasarkan lokasi. Dalam kondisi tersebut, *Web Geographic Information System* (WebGIS) dapat digunakan untuk menghubungkan informasi atribut dengan posisi geografis melalui peta digital yang interaktif. Pemanfaatan WebGIS telah diterapkan pada berbagai kebutuhan, termasuk pemetaan wilayah desa, persebaran UMKM, dan penyajian informasi berbasis lokasi (Dristyan et al., 2023; Muthmainnah et al., 2023; Herawati et al., 2023; Nasution & Ferdiyansah, 2025).

Dari sisi pengembangan, teknologi berbasis *open source* memberikan peluang untuk membangun WebGIS yang relatif fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan Leaflet, OpenStreetMap, dan GeoJSON memungkinkan data spasial ditampilkan melalui halaman web tanpa membutuhkan perangkat lunak GIS khusus pada sisi pengguna. Pendekatan tersebut telah digunakan dalam pengembangan pemetaan berbasis web dan sistem informasi geografis pada berbagai konteks (Aini & Pribadi, 2021; Dristyan et al., 2023; Wiharadhita et al., 2023; Mulyo & Sucipto, 2023). Namun, persoalan pengembangan sistem informasi desa tidak berhenti pada pemilihan teknologi. Sistem juga perlu mempertimbangkan bagaimana data dapat diperbarui dan dikelola setelah website digunakan. Ketergantungan yang terlalu besar terhadap pengembang dapat menjadi kendala ketika perangkat desa membutuhkan perubahan informasi secara rutin (Pujiantoro et al., 2023; Santoso et al., 2026).

Selain itu, website desa dan WebGIS selama ini sering dikembangkan untuk kebutuhan yang berbeda. Website lebih banyak digunakan sebagai media informasi administratif, pelayanan publik, dan promosi potensi wilayah, sedangkan WebGIS umumnya dikembangkan untuk menampilkan tema spasial tertentu seperti UMKM, fasilitas umum, objek wisata, atau kebencanaan. Akibatnya, informasi administratif dan spasial belum selalu tersedia dalam satu platform yang terintegrasi. Kondisi tersebut juga dapat menyebabkan proses pembaruan data dilakukan secara terpisah sehingga pengelolaan informasi menjadi kurang efisien. Integrasi kedua bentuk informasi tersebut menjadi penting agar masyarakat dapat memperoleh informasi desa secara lebih utuh melalui satu media (Oktiani et al., 2023; Ariyati et al., 2025; Herawati et al., 2023; Nasution & Ferdiyansah, 2025).

Permasalahan tersebut ditemukan di Desa Gunungsari, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis. Desa Gunungsari telah memiliki website sebagai media penyampaian informasi kepada masyarakat, tetapi pemanfaatannya belum berjalan secara optimal. Informasi mengenai profil desa, persebaran UMKM, potensi wisata, fasilitas umum, batas administrasi RT/RW, Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan (PBB-P2), serta kawasan rawan longsor masih tersimpan pada media yang berbeda. Kondisi tersebut menyebabkan informasi belum tersaji secara terpadu sehingga masyarakat perlu mengakses beberapa sumber untuk memperoleh informasi desa secara lengkap. Selain itu, pembaruan konten website masih membutuhkan bantuan pengembang sehingga perangkat desa belum sepenuhnya dapat melakukan pembaruan informasi secara mandiri.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan website Desa Gunungsari tidak cukup hanya dilakukan dengan menambahkan informasi baru. Sistem yang dibutuhkan harus mampu menggabungkan informasi administratif dan spasial sekaligus menyediakan mekanisme pengelolaan data yang sederhana bagi perangkat desa.

.

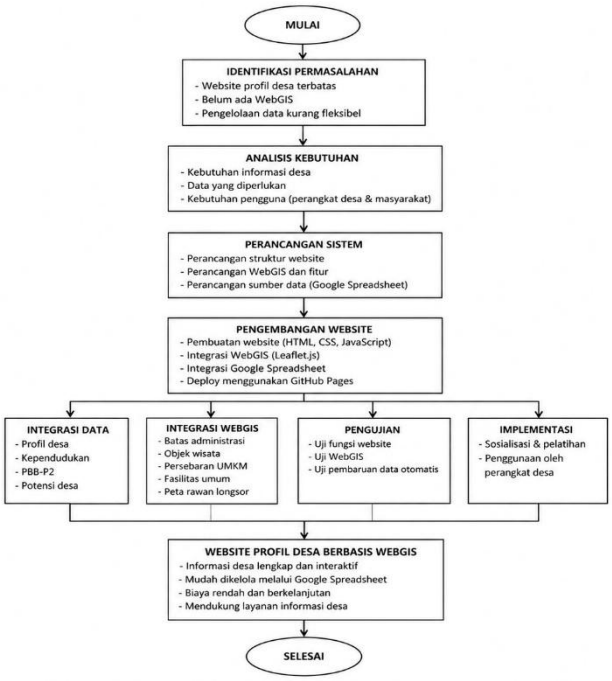
Salah satu pendekatan yang digunakan adalah integrasi WebGIS berbasis *open source* dengan website desa. Selain itu, penggunaan sumber data berbasis *cloud* memungkinkan perubahan informasi tertentu dilakukan tanpa mengubah kode utama website, sehingga proses pembaruan dapat dilakukan dengan lebih sederhana. Pendekatan tersebut diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap pengembang dan memberikan ruang yang lebih besar bagi perangkat desa untuk mengelola informasi secara mandiri.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pengembangan website profil Desa Gunungsari yang terintegrasi dengan WebGIS interaktif berbasis teknologi *open source*. Sistem dikembangkan untuk menggabungkan informasi administratif, potensi desa, dan informasi spasial dalam satu platform, sekaligus menyediakan mekanisme pembaruan data yang lebih mudah dikelola oleh perangkat desa. Proses pengembangan juga melibatkan pemerintah desa dalam mengidentifikasi kebutuhan informasi dan memberikan masukan terhadap sistem yang dibangun agar hasilnya tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dengan demikian, kegiatan ini bertujuan mengembangkan website profil Desa Gunungsari berbasis WebGIS sebagai media informasi publik yang terintegrasi, mudah diakses, dan lebih mudah dikelola oleh pemerintah desa. Pengembangan tersebut diharapkan dapat memperluas akses masyarakat terhadap informasi desa sekaligus mendukung pengelolaan informasi berbasis lokasi dan keberlanjutan sistem setelah kegiatan pengabdian selesai.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Gunungsari, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis, dengan Pemerintah Desa Gunungsari sebagai mitra utama. Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *participatory development*, yaitu melibatkan mitra dalam proses identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi sistem. Pendekatan ini digunakan agar sistem yang dikembangkan tidak hanya berorientasi pada aspek teknis, tetapi juga sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mitra serta dapat mendukung keberlanjutan pemanfaatannya setelah kegiatan selesai (Chambers, 1994). Tahapan pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pengembangan Website Profil Desa Gunungsari Berbasis WebGIS

Tahap pertama adalah identifikasi permasalahan, yang dilakukan untuk mengetahui kondisi awal website profil Desa Gunungsari dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan informasi. Identifikasi dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi bersama perangkat desa. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa website yang telah tersedia masih memiliki keterbatasan dalam penyajian informasi spasial dan pengelolaan data. Beberapa

informasi desa juga masih tersimpan pada media yang berbeda sehingga belum terintegrasi dalam satu platform. Selain itu, proses pembaruan informasi masih membutuhkan bantuan pengembang. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan pengembangan sistem.

Tahap kedua adalah analisis kebutuhan, yang dilakukan untuk menentukan jenis informasi, data, dan fitur yang diperlukan oleh pemerintah desa dan masyarakat. Kebutuhan informasi meliputi profil desa, kependudukan, PBB-P2, potensi desa, fasilitas umum, objek wisata, UMKM, batas administrasi RT/RW, serta informasi kawasan rawan longsor. Hasil analisis kemudian digunakan sebagai dasar untuk menentukan struktur informasi, pembagian menu, dan fungsi website yang akan dikembangkan.

Tahap ketiga adalah perancangan sistem. Pada tahap ini dirancang struktur website, fitur WebGIS, serta mekanisme pengelolaan sumber data. Perancangan diarahkan untuk menggabungkan informasi administratif dan spasial dalam satu platform sehingga pengguna dapat memperoleh berbagai informasi desa melalui satu media. Data spasial disiapkan dalam format GeoJSON, sedangkan data nonspasial yang membutuhkan pembaruan disusun menggunakan Google Spreadsheet sebagai sumber data yang dapat diperbarui secara dinamis.

Tahap keempat adalah pengembangan website menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript. Komponen WebGIS dikembangkan menggunakan Leaflet.js dengan OpenStreetMap sebagai peta dasar, sedangkan data spasial ditampilkan dalam format GeoJSON. Google Spreadsheet digunakan sebagai salah satu sumber data nonspasial sehingga pembaruan informasi tertentu dapat dilakukan tanpa mengubah kode utama website. Website kemudian dipublikasikan melalui GitHub Pages agar dapat diakses secara daring. Penggunaan Leaflet, OpenStreetMap, dan data berbasis GeoJSON mendukung pengembangan sistem informasi geografis berbasis web yang interaktif dan relatif ringan (Aini & Pribadi, 2021; Dristyan et al., 2023; Mulyo & Sucipto, 2023).

Tahap kelima adalah integrasi data, yaitu memasukkan informasi nonspasial ke dalam website sesuai dengan struktur yang telah dirancang. Data yang diintegrasikan meliputi profil desa, data kependudukan, PBB-P2, dan potensi desa. Data tersebut disusun secara terstruktur agar dapat ditampilkan sesuai dengan kategori informasi dan diperbarui melalui sumber data yang telah disiapkan.

Tahap keenam adalah integrasi WebGIS, yaitu mengintegrasikan data spasial ke dalam website sehingga informasi dapat disajikan berdasarkan lokasi geografis. Data yang ditampilkan meliputi batas administrasi RT/RW, objek wisata, persebaran UMKM, fasilitas umum, dan kawasan rawan longsor. Integrasi tersebut memungkinkan informasi administratif dan spasial diakses melalui satu platform sehingga pengguna tidak perlu berpindah ke media yang berbeda ketika membutuhkan informasi berbasis lokasi.

Tahap ketujuh adalah pengujian sistem menggunakan metode *black-box testing*. Pengujian dilakukan dengan memeriksa kesesuaian fungsi berdasarkan hubungan antara masukan dan keluaran sistem tanpa melihat struktur internal program (Pressman & Maxim, 2020). Pengujian mencakup fungsi navigasi website, visualisasi WebGIS, pemanggilan informasi, pembaruan data, serta tampilan sistem pada perangkat yang berbeda. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk mengetahui fungsi yang masih memerlukan perbaikan sebelum website diimplementasikan kepada mitra.

Tahap kedelapan adalah implementasi, yang dilakukan melalui penyerahan, demonstrasi, dan pendampingan penggunaan website kepada Pemerintah Desa Gunungsari. Perangkat desa diberikan penjelasan mengenai fungsi website, struktur informasi, pengelolaan konten, serta mekanisme pembaruan data. Setelah implementasi, komunikasi dengan mitra tetap dilakukan untuk membantu proses pengelolaan dan penyempurnaan sistem sesuai dengan kebutuhan yang ditemukan selama penggunaan.

Setelah website diimplementasikan, sistem kemudian disebarluaskan kepada masyarakat sebagai media informasi Desa Gunungsari. Respons masyarakat terhadap website digunakan sebagai salah satu bahan evaluasi terhadap hasil pengembangan. Berdasarkan tanggapan yang diperoleh selama proses implementasi dan penyebarluasan, masyarakat memberikan respons positif terhadap website, terutama terhadap penyajian informasi dan keberadaan peta interaktif. Masukan yang diberikan kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan informasi dan fitur agar tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi pada tahap ini bersifat deskriptif berdasarkan tanggapan yang diperoleh dan tidak digunakan untuk menghasilkan ukuran kuantitatif tingkat kepuasan pengguna.

Rangkaian tahapan tersebut menghasilkan website profil Desa Gunungsari berbasis WebGIS yang mengintegrasikan informasi administratif dan spasial dalam satu platform. Website dapat diakses secara daring oleh masyarakat, sementara pengelolaan dan pembaruan informasi tertentu dapat dilakukan melalui sumber data

yang telah disiapkan. Implementasi dan pendampingan kepada pemerintah desa juga dilakukan untuk mendukung pemanfaatan sistem secara berkelanjutan setelah kegiatan pengabdian selesai.

Hasil dan Pembahasan

Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

Tahap awal kegiatan menghasilkan gambaran mengenai kondisi pengelolaan informasi di Desa Gunungsari sekaligus kebutuhan yang perlu dipenuhi melalui pengembangan website. Berdasarkan observasi, wawancara, dan diskusi bersama perangkat desa, diketahui bahwa website yang telah tersedia belum sepenuhnya mampu menyajikan informasi desa secara terpadu. Informasi spasial belum tersedia secara optimal, sementara beberapa data desa masih tersimpan pada media yang berbeda. Kondisi tersebut membuat penyampaian informasi belum terpusat pada satu platform dan proses pembaruan data masih memerlukan bantuan pengembang.

Hasil identifikasi kemudian digunakan untuk mengelompokkan kebutuhan mitra ke dalam beberapa aspek utama, yaitu penyediaan informasi desa yang lebih lengkap, integrasi informasi spasial, kemudahan pengelolaan data, serta penyediaan media untuk memperkenalkan potensi wilayah. Kebutuhan tersebut tidak hanya berkaitan dengan tampilan website, tetapi juga dengan fungsi sistem setelah digunakan oleh pemerintah desa. Oleh karena itu, pengembangan diarahkan pada sistem yang dapat menyatukan berbagai jenis informasi sekaligus memberikan mekanisme pengelolaan yang lebih sederhana bagi pengguna. Ringkasan permasalahan dan kebutuhan mitra disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

No	Permasalahan	Kebutuhan Mitra
1	Website masih menyajikan informasi secara statis	Website yang lebih interaktif dan informatif
2	Informasi spasial belum tersedia	Integrasi WebGIS dalam website desa
3	Data desa tersebar pada berbagai media	Sistem informasi yang terintegrasi
4	Pembaruan data masih bergantung pada pengembang	Mekanisme pembaruan data secara mandiri
5	Potensi desa belum terdokumentasi secara optimal	Media promosi desa yang lebih komprehensif

Berdasarkan kebutuhan tersebut, rancangan sistem tidak diarahkan untuk mengganti seluruh informasi yang telah tersedia, tetapi untuk mengembangkan media yang sudah ada agar mampu menampung informasi secara lebih terstruktur. Informasi administratif dan informasi potensi desa ditempatkan dalam struktur menu website, sedangkan informasi yang memiliki dimensi lokasi diarahkan untuk disajikan melalui WebGIS. Pembagian tersebut memungkinkan informasi seperti fasilitas umum, UMKM, objek wisata, batas administrasi, dan kawasan rawan longsor tidak hanya dijelaskan melalui teks, tetapi juga dapat ditampilkan berdasarkan posisi geografisnya. Pendekatan ini sejalan dengan pemanfaatan WebGIS sebagai media penyajian informasi kewilayahan yang lebih komunikatif dan mudah dipahami pengguna (Holdi et al., 2021; Muthmainnah et al., 2023).

Dari sisi pengelolaan, kebutuhan akan pembaruan informasi menjadi pertimbangan penting dalam perancangan sistem. Website desa memiliki karakter informasi yang dapat berubah, sehingga sistem yang hanya bergantung pada data statis berpotensi menyulitkan proses pemutakhiran. Oleh karena itu, sebagian informasi disiapkan menggunakan Google Spreadsheet sebagai sumber data yang dapat diperbarui secara dinamis. Pendekatan ini memungkinkan perubahan pada data tertentu dilakukan tanpa harus memodifikasi keseluruhan kode website. Pemanfaatan mekanisme tersebut menjadi salah satu upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap pengembang sekaligus memberikan ruang bagi perangkat desa untuk melakukan pengelolaan informasi secara lebih mandiri.

Perancangan sistem selanjutnya menghasilkan struktur website yang menggabungkan informasi profil desa, APBDes, potensi wilayah, informasi dan dokumentasi, pelayanan, serta komponen WebGIS. Pada bagian spasial, sistem dirancang untuk menampilkan beberapa informasi tematik, yaitu batas administrasi RT/RW, fasilitas umum, persebaran UMKM, objek wisata, dan kawasan rawan longsor. Struktur tersebut memperlihatkan bahwa website tidak hanya dikembangkan sebagai halaman profil desa, tetapi sebagai media informasi yang menghubungkan data administratif dengan informasi berbasis lokasi. Hasil rancangan ini kemudian menjadi dasar pada tahap pengembangan dan integrasi sistem.

.

Pemilihan teknologi juga disesuaikan dengan kebutuhan sistem dan kondisi mitra. Leaflet.js digunakan sebagai pustaka untuk membangun peta interaktif, OpenStreetMap digunakan sebagai peta dasar, sedangkan data spasial disiapkan dalam format GeoJSON. Kombinasi tersebut memungkinkan WebGIS dikembangkan sebagai bagian dari website tanpa memerlukan perangkat lunak GIS khusus pada sisi pengguna. Penggunaan teknologi *open source* juga memberikan fleksibilitas dalam pengembangan dan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan desa (Aini & Pribadi, 2021; Dristyan et al., 2023; Mulyo & Sucipto, 2023).

Hasil pada tahap ini menunjukkan bahwa kebutuhan utama Desa Gunungsari bukan sekadar tersedianya website baru, tetapi terbentuknya satu media informasi yang mampu mengintegrasikan informasi administratif, potensi wilayah, dan informasi spasial. Rancangan tersebut juga mempertimbangkan aspek pengelolaan setelah website digunakan, terutama melalui mekanisme pembaruan data yang lebih sederhana. Hasil identifikasi dan perancangan selanjutnya menjadi dasar untuk membangun website serta mengintegrasikan WebGIS pada tahap pengembangan berikutnya.

Pengembangan dan Implementasi Website Profil Desa Berbasis WebGIS

Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, dikembangkan website profil Desa Gunungsari yang mengintegrasikan informasi administratif dan spasial dalam satu platform berbasis web. Website dibangun menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript dengan dukungan *Leaflet.js*, *OpenStreetMap*, *GeoJSON*, Google Spreadsheet, serta GitHub Pages. Pemilihan teknologi tersebut mempertimbangkan fleksibilitas pengembangan, kemudahan pemeliharaan, serta kebutuhan mitra terhadap sistem yang dapat dikelola dengan sumber daya yang relatif terbatas. Pendekatan berbasis *open source* juga telah banyak digunakan dalam pengembangan WebGIS karena memungkinkan sistem dikembangkan dan disesuaikan tanpa ketergantungan yang tinggi terhadap perangkat lunak berlisensi (Aini & Pribadi, 2021; Holdi et al., 2021; Dristyan et al., 2023; Wiharadhita et al., 2023).

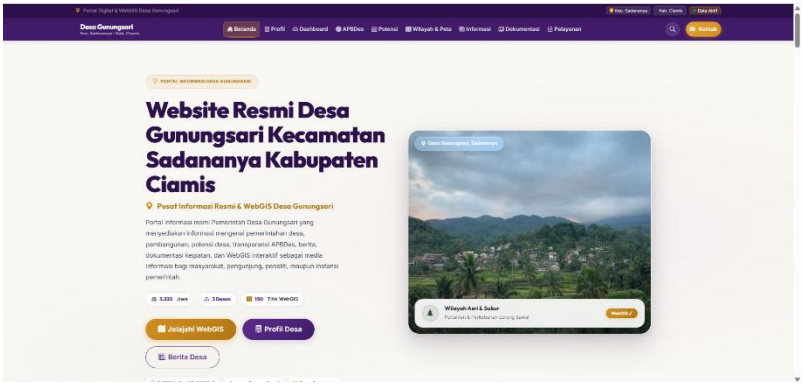
Hasil pengembangan menghasilkan portal informasi yang memiliki beberapa menu utama, yaitu Beranda, Profil, Dashboard, APBDes, Potensi, Wilayah dan Peta, Informasi, Dokumentasi, Pelayanan, dan Kontak. Struktur tersebut dirancang agar berbagai informasi desa yang sebelumnya tersebar dapat dikelompokkan berdasarkan jenisnya dan diakses melalui satu website. Setiap menu memiliki fungsi yang berbeda, mulai dari penyajian profil dan struktur pemerintahan desa, informasi APBDes, potensi wilayah, berita dan dokumentasi, hingga informasi pelayanan dan kontak. Dengan struktur tersebut, website tidak hanya berfungsi sebagai halaman profil desa, tetapi berkembang menjadi portal informasi yang menghubungkan berbagai kebutuhan informasi dalam satu platform.

Tabel 2. Fitur Website Profil Desa Gunungsari Berbasis WebGIS

Fitur	Fungsi
Beranda	Menampilkan informasi umum serta akses menuju seluruh layanan website.
Profil	Menyajikan profil Desa Gunungsari, sejarah, visi dan misi, serta struktur pemerintahan desa.
Dashboard	Menampilkan ringkasan data dan informasi desa dalam bentuk visual.
APBDes	Menyajikan informasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa sebagai bentuk transparansi pengelolaan keuangan desa.
Potensi	Menampilkan informasi mengenai potensi desa, seperti UMKM, pariwisata, dan potensi unggulan lainnya.
Wilayah dan Peta (WebGIS)	Menyajikan informasi spasial secara interaktif, meliputi batas administrasi, fasilitas umum, UMKM, dan peta kerawanan longsor.
Informasi	Menyediakan berita, pengumuman, dan informasi kegiatan desa.
Dokumentasi	Menampilkan dokumentasi kegiatan pemerintah desa dalam bentuk foto dan media lainnya.
Pelayanan	Menyediakan informasi terkait layanan administrasi desa.
Kontak	Menyediakan informasi kontak Pemerintah Desa Gunungsari.

.

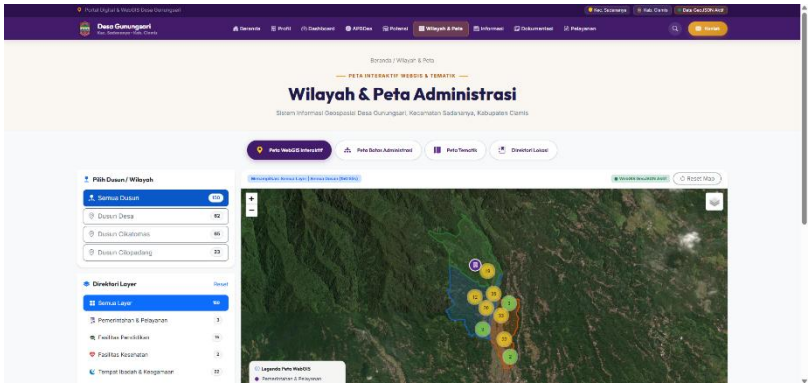
Secara visual, halaman utama website dirancang sebagai pusat akses informasi desa. Tampilan tersebut memuat identitas Desa Gunungsari, menu navigasi, informasi ringkas mengenai wilayah, serta akses langsung menuju WebGIS dan profil desa. Penyusunan antarmuka tersebut ditujukan agar pengguna dapat berpindah antarjenis informasi tanpa harus mengakses platform yang berbeda. Keberadaan portal yang terintegrasi juga memperluas fungsi website desa sebagai media penyampaian informasi publik, transparansi, dan promosi potensi wilayah sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian Maharani dan Ulfa (2022), Yoraeni et al. (2022), Rasyid dan Rahmawati (2023), serta Riyanto et al. (2025).



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama Website Desa Gunungsari

Pengembangan tersebut memperluas fungsi website desa dibandingkan sistem yang hanya menyediakan informasi administratif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Maharani dan Ulfa (2022), Oktiani et al. (2023), Ariyati et al. (2025), dan Riyanto et al. (2025) yang menunjukkan bahwa website desa dapat mendukung penyebaran informasi publik, transparansi, serta peningkatan akses masyarakat terhadap informasi desa. Perbedaannya, sistem yang dikembangkan dalam kegiatan ini menambahkan komponen spasial sehingga informasi desa tidak hanya dibaca dalam bentuk teks, tetapi juga dapat dilihat berdasarkan lokasi geografisnya.

Pengembangan website kemudian diperkuat dengan penambahan WebGIS pada menu Wilayah dan Peta. Fitur ini digunakan untuk menyajikan informasi kewilayahan berdasarkan lokasi geografis secara interaktif. Data yang ditampilkan meliputi batas administrasi, fasilitas umum, UMKM, objek wisata, PBB-P2, serta kawasan rawan longsor. Melalui pendekatan tersebut, informasi desa tidak hanya disajikan dalam bentuk teks atau tabel, tetapi dapat dikaitkan langsung dengan posisi objek di wilayah Desa Gunungsari. Pemanfaatan WebGIS untuk penyajian informasi berbasis lokasi sejalan dengan penelitian Sholikhan et al. (2019), Holdi et al. (2021), dan Muthmainnah et al. (2023) yang menunjukkan bahwa WebGIS dapat membantu menyajikan informasi spasial secara lebih mudah dipahami sekaligus mendukung pengelolaan wilayah berbasis data.



Gambar 3. Tampilan WebGIS Desa Gunungsari

Pada tampilan WebGIS, pengguna dapat memilih dusun atau wilayah tertentu serta mengakses berbagai kelompok informasi melalui direktori layer. Pengelompokan tersebut memungkinkan informasi seperti fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, tempat ibadah, pemerintahan dan pelayanan, maupun objek lainnya ditampilkan sesuai kebutuhan pengguna. Keberadaan peta interaktif juga memberikan cara yang lebih visual untuk memahami persebaran objek dibandingkan informasi yang hanya disajikan dalam bentuk daftar. Penggunaan *Leaflet.js* mendukung pengembangan peta interaktif yang relatif ringan, sedangkan *OpenStreetMap* dan *GeoJSON* digunakan sebagai bagian dari penyajian data spasial. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Aini dan Pribadi (2021) serta

.

Dristyan et al. (2023) mengenai pemanfaatan teknologi *open source* dalam pengembangan aplikasi pemetaan berbasis web.

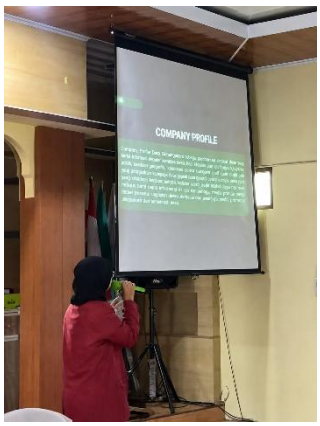
Selain penyajian informasi spasial, sistem juga dirancang agar informasi yang bersifat dinamis dapat diperbarui dengan lebih mudah. Google Spreadsheet digunakan sebagai salah satu sumber data yang dapat dikelola oleh perangkat desa tanpa harus melakukan perubahan langsung terhadap kode website. Mekanisme tersebut memungkinkan proses penambahan maupun perubahan informasi dilakukan melalui data yang telah disiapkan sehingga pengelolaan website menjadi lebih sederhana. Dengan demikian, perangkat desa tidak sepenuhnya bergantung pada pengembang ketika terdapat perubahan informasi. Pendekatan tersebut penting untuk menjaga keberlanjutan sistem karena keberhasilan pengembangan website tidak hanya ditentukan oleh fungsi teknis pada saat sistem selesai dibuat, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam melakukan pemeliharaan setelah implementasi. Hal ini sejalan dengan Handayani et al. (2022), Dayurni et al. (2024), Setijaningrum et al. (2025), dan Solihin et al. (2025) yang menekankan pentingnya kapasitas aparatur dalam mengelola sistem informasi desa secara mandiri.

Penggunaan kombinasi *Leaflet.js*, *OpenStreetMap*, *GeoJSON*, Google Spreadsheet, dan GitHub Pages juga memberikan fleksibilitas dalam proses pengembangan dan pemeliharaan sistem. Teknologi yang digunakan relatif sederhana dan dapat disesuaikan kembali apabila kebutuhan desa mengalami perubahan. Bagi Desa Gunungsari, pendekatan tersebut menjadi penting karena sistem informasi tidak hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan selama kegiatan pengabdian, tetapi juga diharapkan tetap dapat digunakan dan dikembangkan setelah kegiatan selesai. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Holdi et al. (2021), Dristyan et al. (2023), Wiharadhita et al. (2023), dan Mulyo dan Sucipto (2023) yang menunjukkan bahwa teknologi *open source* dapat menjadi alternatif dalam pengembangan WebGIS dengan kebutuhan sumber daya yang relatif terbatas.

Secara keseluruhan, pengembangan website menghasilkan sistem yang menggabungkan informasi administratif, potensi desa, dan informasi spasial dalam satu platform. Integrasi tersebut menjadi pembeda utama dibandingkan website desa yang hanya berfungsi sebagai media publikasi informasi. Melalui WebGIS, informasi seperti batas wilayah, persebaran fasilitas, UMKM, objek wisata, dan kawasan rawan longsor dapat disajikan berdasarkan lokasi, sementara penggunaan Google Spreadsheet memberikan ruang bagi perangkat desa untuk melakukan pembaruan data secara lebih mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi website dan WebGIS tidak hanya memperluas bentuk penyajian informasi, tetapi juga memberikan dasar pengelolaan informasi yang lebih terpadu bagi Desa Gunungsari.

Respons Pengguna dan Keberlanjutan Sistem

Setelah proses pengembangan selesai, website profil Desa Gunungsari berbasis WebGIS diperkenalkan kepada Pemerintah Desa Gunungsari melalui kegiatan penutupan dan penarikan Kuliah Kerja Nyata (KKN). Kegiatan tersebut dilakukan melalui pemaparan tujuan pengembangan, demonstrasi fitur website, serta penjelasan mengenai mekanisme pengelolaan konten dan pembaruan data. Tahap ini tidak hanya menjadi proses penyerahan hasil kegiatan, tetapi juga menjadi kesempatan untuk memperoleh tanggapan awal dari mitra terhadap sistem yang telah dikembangkan.



Gambar 4. Implementasi dan Sosialisasi Website Desa Gunungsari

Hasil implementasi menunjukkan bahwa website telah mampu menggabungkan informasi administratif dan informasi spasial dalam satu platform yang dapat diakses secara daring. Integrasi tersebut memberikan kemudahan bagi pengguna karena informasi mengenai profil, potensi, pelayanan, serta kondisi keruangan desa dapat diakses

.

melalui satu media. Bagi pemerintah desa, keberadaan website juga menyediakan media yang lebih terstruktur untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat. Hasil ini memperlihatkan bahwa pengembangan website tidak hanya menghasilkan produk digital, tetapi juga menyediakan sarana yang dapat digunakan untuk mendukung penyampaian informasi publik di tingkat desa. Pemanfaatan website sebagai media informasi dan pelayanan publik juga sejalan dengan temuan Maharani dan Ulfa (2022) serta Yoraeni et al. (2022) mengenai peran sistem informasi berbasis web dalam memperluas akses masyarakat terhadap informasi desa.

Respons yang diperoleh setelah website diperkenalkan menunjukkan penerimaan yang baik terhadap keberadaan sistem. Masyarakat memberikan tanggapan positif terhadap tampilan dan kelengkapan informasi yang tersedia, terutama karena informasi desa dapat diakses melalui satu platform dan dilengkapi dengan peta interaktif. Tanggapan tersebut menjadi indikasi awal bahwa integrasi informasi administratif dan spasial dapat diterima oleh pengguna. Meskipun demikian, tanggapan diperoleh secara kualitatif melalui komunikasi dan interaksi selama proses implementasi sehingga belum dapat digunakan untuk menyatakan tingkat kepuasan masyarakat dalam bentuk persentase atau nilai statistik. Batasan tersebut perlu diperhatikan agar interpretasi hasil tetap sesuai dengan data yang benar-benar diperoleh selama kegiatan.

Selain tanggapan positif dari pengguna, Pemerintah Desa Gunungsari juga memberikan beberapa masukan untuk penyempurnaan sistem. Masukan tersebut mencakup penambahan konten, penyempurnaan tampilan *user interface*, serta pengembangan fitur yang lebih sesuai dengan kebutuhan operasional pemerintah desa. Adanya masukan tersebut menunjukkan bahwa implementasi website merupakan proses yang bersifat dinamis. Sistem tidak langsung dianggap selesai setelah dapat digunakan, tetapi masih dapat dikembangkan berdasarkan pengalaman dan kebutuhan pengguna ketika sistem mulai diterapkan. Kondisi tersebut memperkuat pentingnya keterlibatan mitra dalam proses pengembangan dan pengelolaan sistem informasi desa, terutama agar sistem dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan yang muncul setelah implementasi (Dayurni et al., 2024; Setijaningrum et al., 2025).

Masukan dari mitra juga menjadi bagian penting dalam proses evaluasi karena dapat menunjukkan aspek yang belum sepenuhnya terakomodasi pada tahap pengembangan awal. Dalam konteks ini, pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan *participatory development*, yaitu menempatkan mitra sebagai bagian dari proses pengembangan, bukan hanya sebagai penerima hasil akhir. Keterlibatan tersebut memungkinkan kebutuhan pemerintah desa diterjemahkan secara lebih tepat ke dalam fitur website sekaligus membangun rasa memiliki terhadap sistem yang telah dihasilkan. Pendekatan partisipatif semacam ini menempatkan pengalaman dan pengetahuan pengguna sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan dalam pembangunan, sehingga relevan untuk mendukung keberlanjutan program di tingkat masyarakat (Chambers, 1994).

Keberlanjutan sistem juga didukung melalui pendampingan setelah kegiatan utama selesai. Komunikasi dan koordinasi dengan Pemerintah Desa Gunungsari tetap dilakukan secara daring melalui WhatsApp untuk menerima masukan, membantu penyelesaian kendala, dan melakukan penyempurnaan website sesuai kebutuhan. Pendampingan tersebut memberikan ruang bagi mitra untuk menyampaikan kebutuhan baru setelah website digunakan dalam kondisi nyata. Dengan mekanisme tersebut, hubungan antara pengembang dan mitra tidak berhenti pada saat penyerahan produk, tetapi berlanjut pada tahap pemeliharaan dan pengembangan sistem. Pola pendampingan dan peningkatan kapasitas pengguna menjadi penting karena keberlanjutan sistem informasi tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuan pengelola dalam memanfaatkannya setelah kegiatan selesai (Handayani et al., 2022; Dayurni et al., 2024).

Dari sisi pengelolaan, keberlanjutan website didukung oleh penggunaan teknologi yang relatif sederhana dan mekanisme pembaruan data berbasis *cloud*. Penggunaan Google Spreadsheet sebagai salah satu sumber data memungkinkan perubahan informasi dilakukan tanpa harus mengubah kode program secara langsung. Hal tersebut menjadi penting karena informasi desa bersifat dinamis dan dapat mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Mekanisme pembaruan yang lebih sederhana dapat mengurangi ketergantungan terhadap pengembang ketika perangkat desa perlu melakukan perubahan informasi secara rutin. Aspek pengelolaan setelah implementasi menjadi bagian penting dalam pengembangan sistem informasi desa karena keberadaan sistem akan lebih bermanfaat apabila pengguna mampu mempertahankan dan memperbarui informasi secara mandiri (Pujiantoro et al., 2023; Santoso et al., 2026).

Penggunaan teknologi *open source* dan sumber data yang dapat diperbarui juga memberikan ruang bagi sistem untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan baru. Dalam konteks Desa Gunungsari, pendekatan tersebut memungkinkan website tidak berhenti pada fungsi yang telah tersedia saat kegiatan berakhir. Penambahan konten, penyesuaian informasi, maupun pengembangan fitur dapat dilakukan secara bertahap berdasarkan kebutuhan pemerintah desa dan masyarakat. Dengan demikian, keberlanjutan sistem tidak hanya dipahami sebagai kemampuan website untuk tetap dapat diakses, tetapi juga sebagai kemampuan sistem untuk terus diperbarui dan disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan pengguna.

.

Secara keseluruhan, implementasi menunjukkan bahwa website profil Desa Gunungsari berbasis WebGIS telah dapat digunakan sebagai media informasi publik yang mengintegrasikan data spasial dan nonspasial. Respons positif pengguna serta masukan dari pemerintah desa menunjukkan bahwa sistem telah diterima sekaligus masih memiliki ruang untuk dikembangkan. Pendampingan setelah kegiatan, mekanisme pembaruan data yang sederhana, serta penggunaan teknologi *open source* menjadi faktor pendukung dalam pemanfaatan sistem secara berkelanjutan. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa keluaran kegiatan tidak berhenti pada pembangunan website, tetapi juga mencakup terbentuknya mekanisme awal pengelolaan informasi desa yang lebih terpadu.

Meskipun demikian, evaluasi kegiatan masih dilakukan secara deskriptif melalui observasi, diskusi, dan umpan balik dari pengguna sehingga belum mencakup pengukuran *usability* atau tingkat kepuasan masyarakat secara kuantitatif. Oleh karena itu, evaluasi pada pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada penggunaan instrumen yang lebih terukur, seperti *System Usability Scale* (SUS) atau kuesioner kepuasan pengguna. Pengukuran tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih objektif mengenai kemudahan penggunaan, penerimaan sistem, serta aspek yang masih perlu diperbaiki. Hasil evaluasi kuantitatif juga dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan prioritas pengembangan fitur pada tahap selanjutnya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Gunungsari menghasilkan website profil desa berbasis WebGIS yang mengintegrasikan informasi administratif, potensi desa, pelayanan, dan informasi spasial dalam satu platform berbasis web. Pengembangan dilakukan melalui tahapan identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, integrasi data, integrasi WebGIS, pengujian, serta implementasi dan pendampingan bersama Pemerintah Desa Gunungsari.

Website yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, meliputi informasi profil desa, dashboard, APBDes, potensi desa, informasi dan dokumentasi, pelayanan, kontak, serta WebGIS. Integrasi WebGIS memungkinkan informasi seperti batas administrasi, fasilitas umum, UMKM, objek wisata, PBB-P2, dan kawasan rawan longsor disajikan berdasarkan lokasi geografis. Penggunaan *Leaflet.js*, *OpenStreetMap*, dan *GeoJSON* mendukung penyajian peta interaktif, sedangkan Google Spreadsheet digunakan untuk membantu pembaruan data tertentu secara lebih sederhana.

Implementasi menunjukkan bahwa website dapat digunakan sebagai media informasi publik yang menghubungkan data spasial dan nonspasial dalam satu platform. Masyarakat memberikan respons positif terhadap website, terutama terhadap penyajian informasi yang terintegrasi dan keberadaan peta interaktif. Pemerintah desa juga memberikan masukan terkait penambahan konten, penyempurnaan *user interface*, dan pengembangan fitur sesuai kebutuhan operasional. Pendampingan setelah implementasi serta mekanisme pembaruan data menjadi bagian penting untuk mendukung keberlanjutan pemanfaatan sistem.

Evaluasi yang dilakukan masih bersifat deskriptif melalui observasi, diskusi, dan umpan balik pengguna sehingga belum memberikan ukuran kuantitatif mengenai *usability* dan tingkat kepuasan masyarakat. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada pengukuran menggunakan instrumen seperti *System Usability Scale* (SUS) dan kuesioner kepuasan pengguna. Hasil pengukuran tersebut dapat digunakan untuk menentukan prioritas penyempurnaan fitur dan meningkatkan kualitas website sesuai dengan kebutuhan pemerintah desa dan masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Gunungsari, Kecamatan Sadananya, Kabupaten Ciamis yang telah memberikan dukungan, informasi, serta kesempatan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh perangkat desa dan masyarakat Desa Gunungsari yang telah berpartisipasi dan memberikan masukan selama proses pengembangan serta implementasi website. Penulis turut menyampaikan apresiasi kepada Kelompok 3 KKN UPI atas kerja sama dan kontribusinya dalam mendukung pelaksanaan kegiatan hingga penyelesaian program. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan pengembangan website profil desa berbasis WebGIS dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

.

Aini, N., & Pribadi, C. B. (2021). Pengembangan WebGIS berbasis Leaflet untuk visualisasi data spasial. *Jurnal Geodesi dan Geomatika, 17*(2), 112–121.

Ariyati, D., Nugroho, A., & Prasetyo, R. (2025). Pengembangan website desa sebagai media pelayanan publik dan promosi potensi wilayah. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 10*(1), 45–56.

Chambers, R. (1994). *Participatory rural appraisal (PRA): Analysis of experience*. *World Development, 22*(9), 1253–1268.

Dana, L., Sari, M., & Nugraha, D. (2025). Smart Village implementation through digital transformation in rural governance. *Journal of Rural Development, 18*(1), 23–38.

Dayurni, A., Hidayat, R., & Pratama, F. (2024). Pendampingan pengelolaan website desa dalam mendukung implementasi desa digital. *Jurnal Pengabdian Indonesia, 5*(2), 110–121.

Dristyan, R., Nugroho, A., & Firmansyah, D. (2023). Development of WebGIS using Leaflet API for spatial information services. *Journal of Information Systems, 19*(2), 85–96.

Handayani, S., Nurhayati, D., & Saputra, R. (2022). Peningkatan kapasitas aparatur desa melalui pengembangan website desa. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 7*(1), 32–41.

Herawati, N., Yuliana, R., & Kurniawan, H. (2023). Pemanfaatan WebGIS sebagai sistem informasi spasial pada pemerintahan desa. *Jurnal Geografi, 15*(2), 148–160.

Holdi, M., Wahyudi, A., & Nugroho, B. (2021). Web-based geographic information systems for spatial information dissemination. *International Journal of Geoinformatics, 17*(4), 59–69.

Izzalqurny, M., Rahman, F., & Siregar, D. (2025). Digital transformation toward Smart Village implementation in Indonesia. *Journal of Smart Rural Development, 4*(1), 12–24.

Maharani, D., & Ulfa, N. (2022). Pengembangan website desa sebagai media pelayanan informasi publik. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 6*(3), 214–223.

Mulyo, H., & Sucipto, A. (2023). *A website-based geographic information system for mapping land in Pecangaan Kulon Village*. *Journal of Information Systems and Informatics, 5*(4), 1204–1219.

Muthmainnah, S., Rahmawati, D., & Prasetyo, A. (2023). WebGIS untuk pemetaan persebaran UMKM berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi Geografis, 8*(1), 35–46.

Nasution, M., & Ferdiyansah, A. (2025). WebGIS-based culinary MSME mapping information system. *Journal of Information Technology, 13*(1), 67–79.

Oktiani, R., Hidayat, T., & Putra, A. (2023). Optimalisasi website desa sebagai media pelayanan publik berbasis digital. *Jurnal Abdimas Indonesia, 4*(2), 98–108.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill.

Pujiantoro, J. E., Saputra, A. N., Leksono, A. M., & Setiawan, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Desa (Sidesaka) berbasis web pada Desa Karangsalam Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3*(1), 23–31.

Rasyid, M., & Rahmawati, L. (2023). Keberlanjutan pengelolaan website desa melalui peningkatan kapasitas aparatur desa. *Jurnal Informatika dan Pengabdian Masyarakat, 3*(2), 44–55.

Riyanto, N. P., Lestari, M. A., Putra, M., & Anggaraini, Y. (2025). *Design and implementation of village profile information system using mobile web-based agile method*. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, 11*(1), 76–90.

Santoso, B., Wibowo, H., & Lestari, N. (2026). Sustainability challenges of village information systems in Indonesia. *Journal of E-Government Studies, 8*(1), 15–29.

Setijaningrum, E., Kurniawan, A., & Lestari, P. (2025). Pendampingan transformasi digital desa melalui pengembangan website. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia, 9*(1), 55–66.

Sholikhan, M., Raharjo, S., & Nugroho, P. (2019). Pengembangan WebGIS kawasan rawan longsor berbasis web. *Jurnal Geografi Indonesia, 11*(2), 95–104.

Solihin, A., Ramadhan, D., & Wicaksono, R. (2025). Penguatan kapasitas pemerintah desa dalam pengelolaan sistem informasi desa. *Jurnal Pengabdian Nusantara, 8*(2), 77–89.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research, 122*, 889–901.

Wiharadhita, A., Firmansyah, M., & Hidayat, A. (2023). Pengembangan WebGIS berbasis open source menggunakan Leaflet dan GeoJSON. *Jurnal Informatika Geospasial, 5*(2), 63–74.

Yoraeni, F., Suryani, E., & Wibowo, A. (2022). Website desa sebagai media pelayanan informasi publik menuju desa digital. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 7*(3), 167–178.

