



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 27118-27127

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Desa Pajomblangan Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan Berbasis Website

Lina Ismaisa¹adah¹, Arif Iman Anshori²

¹²Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, ITSNU Pekalongan

¹linaismaisa@gmail.com, ²arifaan82@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi terus memberikan dampak yang besar dalam pengelolaan data, termasuk dalam pengelolaan aset desa. Pengelolaan aset data Desa Pajomblangan masih dilakukan secara manual, sehingga belum terdokumentasi dengan baik, sehingga aset yang dimiliki belum sepenuhnya diketahui oleh banyak orang. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang mampu memvisualisasikan aset desa secara digital dan interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk membangun SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN ASET DESA PAJOMBLANGAN BERBASIS WEBSITE. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode waterfall yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, pemeliharaan dan publikasi. Adapun teknologi yang digunakan dalam pembangunan sistem meliputi Framework CodeIgniter, library pemetaan berupa Leaflet JS, serta database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu menampilkan informasi aset desa dalam bentuk peta interaktif, mengelola data aset dan berita desa, serta saran ataupun kritikan dari masyarakat yang mengakses website tersebut. Selain itu, sistem juga memberikan akses kemudahan dalam memperoleh informasi seperti aset yang dimiliki oleh Desa Pajomblangan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Aset Desa, Website, Leaflet JS, Codeigniter

1. Latar Belakang

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi di era digital telah membawa dampak signifikan pada tata kelola pemerintahan, termasuk pada tingkat desa. Pemanfaatan teknologi digital tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan publik, namun juga mendukung pengelolaan data serta pengambilan keputusan berbasis bukti (Mariska et al., 2025). Sejalan dengan adanya perkembangan *e-government* pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas layanan masyarakat serta mengoptimalkan proses administrasi secara efektif dan kompeten. Hal ini sejalan dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Ayat 8, yang menyatakan bahwa pembangunan desa merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat desa. Penerapan teknologi informasi di tingkat desa mendorong partisipasi aktif masyarakat serta mewujudkan tata kelola desa yang modern.

Perkembangan perangkat digital khususnya handphone semakin memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi secara cepat melalui media elektronik. Pesatnya teknologi informasi saat ini mendorong tingginya kebutuhan data yang akurat dan mudah diakses. Namun, potensi digitalisasi belum diterapkan di Desa Pajomblangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan, dimana pencatatan aset dilakukan secara manual dengan menggunakan deskripsi, namun tidak disertai deskripsi spasial seperti titik koordinat lokasi dan batas wilayah. Data tersebut masih disimpan dalam Microsoft Excel dan daftar arsip kertas tanpa integrasi lokasi. Risiko yang terjadi berupa duplikasi data dan kesulitan proses validasi. Selain itu, perangkat desa harus melakukan pemeriksaan fisik di lapangan akibat prosedur yang masih manual, masalah tersebut berpotensi menimbulkan masalah identifikasi aset.

Pemanfaatan SIG (Sistem Informasi Geografis) hadir menjadi solusi potensial dalam mengatasi permasalahan pengelolaan data aset, khususnya di Desa Pajomblangan. Melalui SIG (Sistem Informasi Geografis) data aset tidak lagi sekadar data terstruktur, melainkan dikelola berbasis koordinat geografis, mulai dari tahap *input* manajemen

data (penyimpanan dan pengambilan), analisis, hingga penyajian informasi dalam bentuk visual (Kurniadin, 2023). Implementasi dalam bentuk *WebGIS* mendukung pengelolaan aset desa secara *real-time* dan meningkatkan kolaborasi yang lebih efektif antar pemangku kepentingan. Penggunaan *platform* berbasis *web* dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas dan fleksibilitas. Sistem tersebut dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa instalasi tambahan, sehingga memudahkan pemerintah desa maupun masyarakat dalam memperoleh informasi aset dimana saja dan kapan saja.

Untuk mendukung pengembangan SIG (Sistem Informasi Geografis), penelitian ini menggunakan *Framework CodeIgnite* sebagai kerangka kerja yang berbasis *PHP* dan bersifat *open source* dan menerapkan arsitektur *MVC (Model-View-Controller)*. *CodeIgniter* memiliki desain yang sederhana, ringan dan mudah digunakan, serta dilengkapi dokumentasi yang lengkap sehingga mudah dipelajari (Amanda et al., 2023). Penggunaan *CodeIgniter* memudahkan pengembangan aplikasi web dan menjadi pilihan yang tepat untuk membangun sistem yang efisien dan mudah dikelola.

Merujuk pada berbagai penelitian yang dikaji, pengembangan sistem informasi geografis pengelolaan aset desa di era digital masih sangat terbatas. Kondisi ini menyebabkan proses inventarisasi, validasi dan pembaruan data aset desa belum berjalan secara efektif serta berpotensi menimbulkan ketidakakuratan data. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penelitian ini mengembangkan *WebGIS* yang berfokus pada pemetaan aset Desa Pajomblangan untuk menyediakan visualisasi spasial aset desa yang lebih terstruktur. Penelitian yang dilakukan oleh wahyu cahyoaji et.al., pada tahun 2024 mengenai pengembangan Sistem Informasi Geografis menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan aksesibilitas informasi pertanahan serta mendukung pengelolaan pertanahan yang lebih baik (Cahyoaji et al., 2024). Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *metode waterfall*, meliputi tahap analisis kebutuhan sistem, perancangan, implementasi sistem, pengujian dan pemeliharaan. Metode *waterfall* dipilih karena memberikan alur kerja yang sistematis dan terstruktur, sehingga sesuai dengan kebutuhan pengembangan SIG (Sistem Informasi Geografis). Penelitian lain yang dilakukan oleh chindra saputra et al., pada tahun 2025 mengenai pengembangan SIG (Sistem Informasi Geografis) menggunakan *metode waterfall* menunjukkan bahwa sistem yang telah dikembangkan membantu Kepala Desa dalam mengelola dan mengakses data kepemilikan tanah secara lebih efisien, serta mendukung kebijakan sertifikasi tanah nasional (Saputra et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mengambil judul "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Desa Pajomblangan Kecamatan Kedungwuni Kabupaten Pekalongan Berbasis *Website*". Sistem informasi geografis ini memiliki peran penting dalam mendukung proses pengambilan keputusan melalui penyajian data spasial secara jelas dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk menampilkan informasi aset desa secara akurat dan mudah diakses melalui peta interaktif yang dapat memvisualisasikan lokasi setiap aset secara tepat, sehingga meningkatkan transparansi dan efisiensi pengelolaan aset oleh Pemerintah Desa. Selain itu, Masyarakat dan Pemangku Kepentingan dapat mengakses peta tersebut untuk memperoleh informasi yang relevan.

2.1 Tinjauan Literatur

Penelitian yang dilakukan oleh Novia Septi Mariska, Otong Saeful Bachri, Nur Ariesnto Ramadhan. Dengan judul "Transformasi Digital Aset Desa dengan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Rumah Dan Tanah Warga". Aplikasi SIG berbasis *web* mampu menampilkan peta interaktif, *dashboard* dan fitur pencarian dan memudahkan Perangkat Desa dalam mengakses, mengelola serta memverifikasi aset data (Mariska et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Chindra Saputra, Wahyu Nugraha, Raka Juhermansyah, Yulvianda Suyanti. Dengan judul "Perancangan dan Implementasi System Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah Menggunakan *Metode Waterfall* di Desa Kuala Dendang". Sistem mampu membantu Kepala Desa dalam mengelola dan mengakses kepemilikan tanah secara lebih efisien, serta mendukung implementasi kebijakan sertifikasi tanah nasional (Saputra et al., 2025).

Penelitian yang dilakukan oleh Alimin Abdul Rokhim, Fatoni. Dengan judul "Sistem Informasi Pemetaan Tagging Dengan Teknologi GIS dan Inventaris SPAM Umbulan Menggunakan *Metode RAD* Berbasis *Website*". Sistem mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan aset dan pemetaan secara akurat dan efisien melalui pemanfaatan *WebSIG* (Informasi et al., 2025).

3.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Berbasis *Website* Menggunakan *Metode Waterfall* untuk Pemetaan Aset Desa Pajomblangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan, sehingga data aset dapat tersusun secara terstruktur, terdokumentasi dengan

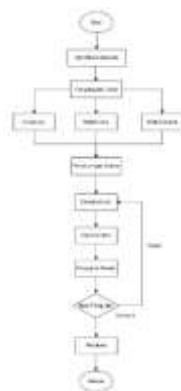
baik, serta dapat divisualisasikan dalam bentuk peta interaktif yang akurat dan mudah diakses oleh Masyarakat maupun Perangkat Desa.

4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Desa Pajomblangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan Menggunakan Metode *Waterfall* agar data terdokumentasi dengan baik dan menghasilkan visualisasi lokasi aset secara digital melalui peta interaktif untuk memudahkan Masyarakat maupun Perangkat Desa dalam memperoleh informasi terkait aset desa.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan sistem *waterfall*. Metode pengembangan sistem *waterfall* diintegrasikan dalam SIG (Sistem Informasi Geografis) berbasis *website* menggunakan *Leaflet JS* sebagai *library* pemetaan digital. Metode *waterfall* dipilih karena model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, dimana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Berikut *flowchart* metode penelitian:



Gambar 1 Metode Penelitian

Berikut penjelasan mengenai metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di Desa Pajomblangan yaitu proses pencatatan dan pengelolaan aset Desa Pajomblangan yang masih dilakukan secara manual, serta belum tersedianya sistem yang mampu menyajikan informasi aset desa secara terintegrasi melalui peta digital. Tahap ini bertujuan untuk menentukan fokus penelitian dan solusi yang akan dikembangkan.

2. Pengumpulan Data

Setelah permasalahan diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan perangkat desa bagian pengelolaan aset, serta studi literatur. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang akan menjadi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang akan dikembangkan. Data yang diperoleh dari ketiga metode tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan sistem.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan alur kerja dan struktur sistem informasi geografis yang akan dikembangkan. Perancangan meliputi perancangan antarmuka pengguna, struktur menu, serta alur pengelolaan data agar mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem yang jelas sebelum masuk ke tahap pengembangan.

4. Development

Tahap *development* merupakan tahap pengembangan sistem berdasarkan hasil perancangan yang akan dibuat. Pada tahap ini sistem informasi geografis mulai dibangun menggunakan teknologi berbasis *website*, termasuk

pembuatan pengelolaan basis data dan integrasi peta digital. Selanjutnya, perancangan sistem yang telah dibuat siap untuk diterapkan ke tahap implementasi.

5. Implementasi Sistem

Setelah sistem selesai dikembangkan, tahap selanjutnya adalah *implementasi sistem*. Pada tahap ini sistem yang telah dibangun kemudian diterapkan dan dijalankan dengan memasukkan data aset desa ke dalam sistem. *Implementasi sistem* dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi sesuai dengan perancangannya dalam menampilkan dan mengelola data aset desa.

6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk mengetahui apakah sistem telah berhasil atau masih terdapat kesalahan. Pengujian dilakukan terhadap *fitur-fitur sistem*, seperti *login*, pengelolaan data aset, tampilan peta digital, pengelolaan data berita dan tampilan berita desa. Apabila hasil pengujian menunjukkan kegagalan, maka proses akan kembali ke tahap *development* untuk dilakukan perbaikan hingga sistem dinyatakan berhasil.

7. Publikasi

Tahap akhir yaitu publikasi. Pada tahap ini hasil penelitian berupa Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Desa Pajomblangan disusun dalam bentuk laporan penelitian. Laporan tersebut kemudian dipublikasikan sebagai hasil akhir dari penelitian yang dapat digunakan sebagai referensi pengembangan sistem serupa di masa mendatang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini melalui beberapa metode, sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi geografis dan keberadaan aset desa yang berada di Desa Pajomblangan. Melalui observasi dapat diperoleh informasi mengenai lokasi aset desa serta proses pengelolaan data aset yang masih dilakukan secara manual. Data hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebutuhan sistem dan penentuan titik koordinat lokasi aset desa pada peta digital.

2. Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan konsep tanya jawab kepada perangkat Desa Pajomblangan yang berwenang dalam pengelolaan aset desa. Pelaksanaan metode ini dilakukan secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan seputar pengelolaan aset di Desa Pajomblangan. Melalui metode ini dapat diperoleh informasi data aset dan kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi geografis yang akan dikembangkan.

3. Studi Literatur

Metode studi literatur dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian, baik berupa buku, jurnal ilmiah maupun penelitian terdahulu yang relevan dengan sistem informasi geografis pengembangan sistem berbasis *website*.

3. Hasil dan Diskusi (implementasi sistem)

3.1 Rancangan Sistem

1. Identifikasi kebutuhan sistem

Tahap identifikasi kebutuhan sistem bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem informasi geografis pemetaan aset desa secara lengkap. Berdasarkan pengumpulan data dan observasi lapangan kebutuhan aktor dapat diketahui berupa dua aktor User (Masyarakat) dan Admin (Pengelola). Berikut rincian dari spesifikasi kebutuhan sistem informasi:

a. Kebutuhan Fungsional

Tabel 1. Perangkat Lunak dan Perangkat Keras Pendukung

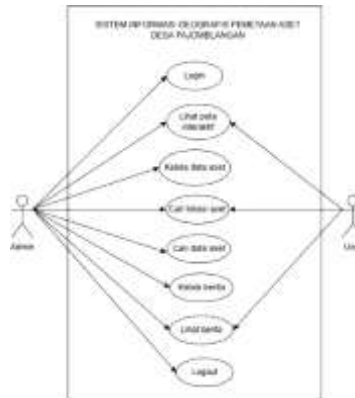
Tingkatan	Kebutuhan
Admin	<i>Login</i> ke dalam sistem, Melihat peta interaktif, mengelola data aset desa (tambah, edit dan hapus data aset), melakukan pencarian data aset, mengelola informasi, melihat informasi berita desa dan <i>logout</i> dari sistem.
User	Mengakses peta interaktif, melakukan pencarian lokasi aset desa dan melihat informasi berita desa

b. Kebutuhan Non Fungsional

- 1) Sistem berbasis *website*, dapat diakses melalui *browser*.
- 2) Sistem yang dikembangkan menggunakan *Framework CodeIgniter* dan *database MySQL*.
- 3) Library pemetaan menggunakan *Leaflet Js*.
- 4) Sistem memiliki tampilan antarmuka yang mudah digunakan.

2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran untuk mengetahui akses yang dilakukan oleh dua aktor, yaitu Admin dan User, serta mendefinisikan hubungan antara keduanya. Berikut merupakan use case dari sistem informasi geografis pemetaan aset Desa Pajomblangan:



Gambar 2 Use Case Diagram

3.2 Hasil

Implementasi Sistem

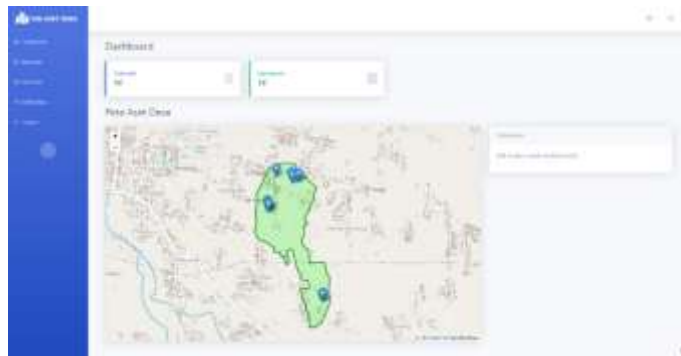
1. Implementasi Tampilan *Login* Admin



Gambar 3 Tampilan Halaman *Login*

Pada gambar menunjukkan tampilan halaman *login*. Admin bisa masuk website dengan menginput *username* dan *password*. Jika berhasil masuk maka akan ditampilkan halaman *dashboard*, jika gagal maka harus input ulang *username* dan *password*.

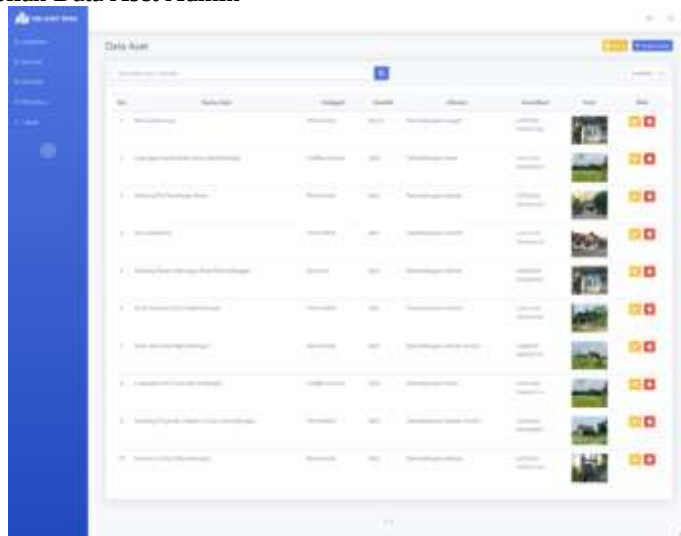
2. Implementasi Tampilan *Dashboard* Admin



Gambar 4 Tampilan Halaman *Dashboard*

Pada gambar menunjukkan tampilan halaman *dashboard*, yang didalamnya terdapat beberapa menu yaitu *dashboard*, data asset, peta, berita desa dan *logout*. Serta terdapat rincian jumlah data asset dan data masuk, dan dilengkapi peta digital asset Desa Pajomblangan dengan detail informasi lokasi aset.

3. Implementasi Tampilan Data Aset Admin



Gambar 5 Tampilan Halaman Data Aset Admin

Gambar merupakan tampilan halaman data aset lokasi, didalamnya terdapat tabel yang berisi beberapa data berupa, nama aset, kategori aset, kondisi, alamat, koordinat, foto lokasi dan tombol aksi yaitu, hapus, edit, tambah dan *export*.

4. Implementasi Tampilan Tambah Data Aset Admin



Gambar 6 Tampilan Halaman Tambah Data Aset Admin

Gambar merupakan tampilan halaman tambah data aset lokasi, terdapat beberapa kolom diantaranya, kolom peta digital untuk mengambil titik koordinat dan kolom pengisian untuk input data yang sudah disediakan seperti nama aset, kategori, kondisi, Alamat, koordinat dan foto lokasi, serta dilengkapi tombol simpan dan batal.

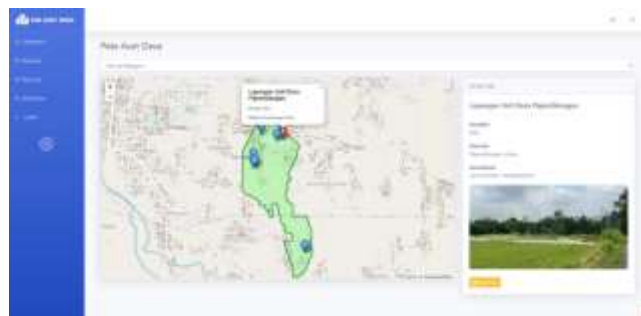
5. Implementasi Tampilan Edit Data Aset Admin



Gambar 7 Tampilan Halaman Edit Data Aset Admin

Gambar merupakan tampilan halaman edit data aset lokasi, terdapat dua kolom yaitu kolom peta digital untuk mengganti titik koordinat lokasi dan kolom pengisian untuk mengganti data yang ingin diperbaiki seperti nama aset, kategori, kondisi, alamat, koordinat dan foto, serta dilengkapi tombol simpan dan batal.

6. Implementasi Tampilan Halaman Peta Lokasi Admin



Gambar 8 Tampilan Halaman Peta Lokasi Aset

Gamabar merupakan tampilan halaman peta lokasi terdapat peta koordinat lokasi yang bisa dilihat, serta terdapat filter berdasarkan kategori dan dilengkapi dengan detail lokasi aset

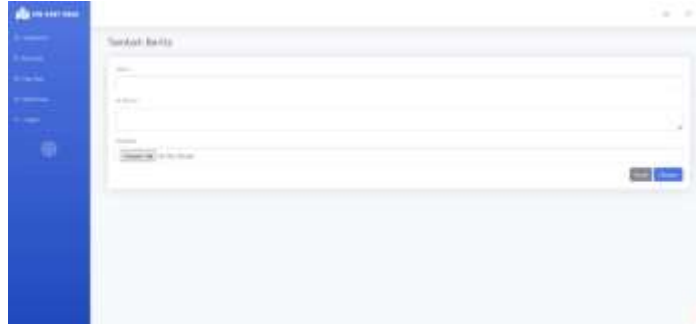
7. Implementasi Tampilan Halaman Berita Desa Admin



Gambar 9 Tampilan Halaman Berita Desa

Gamabr merupakan tampilan halaman berita desa yang berisi berita terbaru Desa Pajomblagan. Kemudian terdapat data yang berisi nama berita, judul, isi berita, gambar berita dan tombol aksi seperti tombol hapus, edit dan lihat.

8. Implementasi Tampilan Tambah Berita Desa Admin



Gambar 10 Tampilan Halaman Tambah Berita Desa Admin

Gamabr merupakan tampilan halaman tambah berita desa, terdapat kolom untuk mengisi data berita yang ingin dipublikasikan seperti *input* judul, isi berita dan foto. Serta dilengkapi dengan tombol simpan dan batal

9. Implementasi Tampilan Edit Berita Desa Admin



Gambar 11 Tampilan Halaman Edit Berita Desa

Gambar merupakan tampilan halaman edit data berita, terdapat kolom untuk memperbarui berita yang diinginkan seperti judul, isi berita dan foto. Serta dilengkapi tombol simpan dan batal

10. Implementasi Tampilan *Logout*



Gambar 12 Tampilan Halaman *Logout*

Gambar merupakan tampilan halaman *logout*, terdapat satu card berisi pilih konfirmasi ketika ingin keluar dari sistem, yaitu pilihan ya dan tidak.

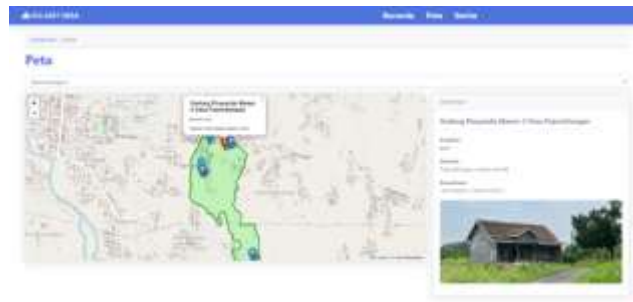
11. Implementasi Tampilan *Landing Page User*



Gambar 13 Tampilan Halaman *Landing Page User*

Gambar merupakan tampilan halaman *landing page* yang berisi navigasi utama sistem. Terdapat tiga navbar yaitu dashboard, peta dan berita. Selanjutnya terdapat keterangan mengenai pera interaktif Desa Pajomblangan, total aset serta total data masuk aset Desa Pajomblangan yang telah di *inputkan* oleh admin. Selain itu, terdapat informasi keunggulan peta interaktif, berita terbaru Desa Pajomblangan. Pengguna juga disajikan form pesan apabila ingin memberikan pertanyaan, kritik, saran mengenai *website* ini ataupun aset Desa Pajomblangan

12. Implementasi Tampilan Peta Aset User



Gambar 14 Tampilan Halaman Peta Lokasi Aset

Gambar merupakan tampilan halaman peta lokasi aset terdapat peta maps yang menunjukkan titik koordinat lokasi aset desa, serta dilengkapi dengan informasi detail aset desa.

13. Implementasi Tampilan Berita Desa User



Gambar 15 Tampilan Halaman Berita Desa

Gambar merupakan tampilan halaman berita desa, terdapat menu navbar meliputi *home*, peta dan beita. Selanjutnya terdapat beberapa berita terbaru dari Desa Pajomblangan, serta detail informasi berita.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan, Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Desa Pajomblangan, Kecamatan Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan Berbasis *Website* berhasil dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dan mampu mengatasi permasalahan pengelolaan aset yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem ini dapat membantu Perangkat Desa dalam mengelola data aset secara terstruktur, terdokumentasi dengan baik, serta menyajikan informasi asert beserta lokasi dan titik koordinat dalam bentuk peta interaktif yang akurat. Hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing*, seluruh sistem telah berfungsi dan berjalan dengan baik dan kesalahan data mampu meminimalisir. Dengan adanya sistem ini, Masyarakat lebih mudah dalam mengakses informasi aset desa.

Referensi

1. Amanda, P. S., Akbar, R., & Scardila, V. (2023). *Penggunaan Framework Codeigniter Dalam Pembuatan Web Profil Programstudi Teknik Elektro Universitas Pembangunan Panca Budi Medan*. 3, 227–234.
2. Cahyoaji, W., Ghozali, M. I., Sugiharto, W. H., Informatika, T., Kudus, U. M., & Wahyuajigmailcom, E. (2024). *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah (Studi Kasus di RT 05 RW 03 Desa Klaling) berpengaruh pada sendi-sendi kehidupan manusia termasuk dalam bidang pelayanan sangat membantu dalam pengaksesan informasi yang dibutuhkan , salah satunya adalah*. 3(2), 109–117. <https://doi.org/10.55123/jumintal.v3i2.4842>
3. Informasi, T., Teknologi, I., & Pasuruan, Y. (2025). *Abstrak*. 17(1), 42–52.
4. Kurniadin, N. (2023). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web*. 6, 20–30.
5. Mariska, N. S., Bachri, O. S., & Ramdhan, N. A. (2025). *Transformasi Digital Aset Desa dengan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Rumah dan Tanah Warga*. 174–183.
6. Saputra, C., Nugraha, W., Juhermansyah, R., & Yulvianda, R. (2025). *Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kepemilikan Tanah Menggunakan Model Waterfall di Desa Kuala Dendang*. 5(4), 2893–2904.