

## Implementasi Metode Spiral dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa untuk Meningkatkan Keterbukaan Informasi Publik di Desa Brengkok

Anisa Lutfiyani<sup>1\*</sup>, Fersellia Fersellia<sup>1</sup>, Achmad Choerul Umam Nur Idris<sup>1</sup>, Salikhan Salikhan<sup>1</sup>,  
Rani Rokhayati<sup>1</sup>, Ajar Mustikaningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen, Indonesia

an.lutfiyani@gmail.com\*

| Received: 25/11/2024 | Revised: 31/12/2024 | Accepted: 31/12/2024 |

Copyright©2024 by authors, all rights reserved. Authors agree that this article remains permanently open  
access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License

### Abstrak

Kemajuan teknologi informasi membawa dampak signifikan dalam pengelolaan pemerintahan desa, khususnya dalam mendukung keterbukaan informasi publik dan pelayanan yang efisien. Penelitian ini mengangkat implementasi *Metode Spiral* dalam pengembangan Sistem Informasi Desa (SID) untuk meningkatkan transparansi di Desa Brengkok. Metode spiral dipilih karena pendekatannya yang fleksibel, memungkinkan pengembangan sistem yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi desa. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur utama seperti Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, Data Desa, Regulasi, Peta, Indeks Desa Membangun (IDM), dan modul Admin. Hasil implementasi menunjukkan bahwa metode spiral efektif dalam menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan desa, dengan fitur yang mendukung aksesibilitas informasi, interaksi warga, dan pengelolaan data yang aman. Sistem informasi berbasis web ini mampu meningkatkan transparansi, partisipasi publik, serta mempermudah warga dalam mengakses informasi desa. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dengan fitur interaktif dan peningkatan infrastruktur teknis untuk mendukung keberlanjutan sistem. Dengan demikian, Sistem Informasi Desa berbasis *Metode Spiral* memberikan kontribusi nyata dalam mewujudkan pemerintahan desa yang lebih terbuka, efisien, dan akuntabel.

Kata Kunci: Sistem Informasi Desa, Metode Spiral, Keterbukaan Informasi Publik, Transparansi, Desa Brengkok.

### Abstract

*Advances in information technology have had a significant impact on village government management, especially in supporting open public information and efficient services. This research explores the implementation of the Spiral Method in developing the Village Information System (SID) to increase transparency in Brengkok Village. The spiral method was chosen because of its flexible iterative*

*approach, allowing the development of a system that is adaptive to user needs. Data collection was carried out through interviews, observations and questionnaires to identify village information needs. The system developed includes main features such as Homepage, Village Profile, Village Government, Village Data, Regulations, Maps, Developing Village Index (IDM), and Admin module. The implementation results show that the spiral method is effective in producing a system that suits village needs, with features that support information accessibility, citizen interaction, and secure data management. This web-based information system is able to increase transparency, public participation, and make it easier for residents to access village information. This research recommends further development with interactive features and technical infrastructure improvements to support system sustainability. Thus, the Village Information System based on the Spiral Method makes a real contribution to realizing a more open, efficient and accountable village government.*

*Keywords: Village Information System, Spiral Method, Openness of Public Information, Transparency, Bengkok Village.*

## **1. Pendahuluan**

Kemajuan teknologi informasi telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan pemerintahan desa. Dalam era digital yang semakin maju, transparansi dan kemudahan akses informasi menjadi kebutuhan utama untuk mendukung pelayanan publik yang lebih baik. Desa sebagai ujung tombak pelayanan pemerintahan memerlukan sistem yang mampu menyediakan informasi secara terbuka dan mendukung pelayanan yang cepat serta efisien. Salah satu solusi yang menjanjikan adalah pengembangan sistem informasi desa berbasis web, yang mampu menjawab tantangan tersebut.

Penelitian ini mengangkat Implementasi Metode Spiral dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa untuk Meningkatkan Keterbukaan Informasi Publik di Desa Brengkok. Metode spiral dipilih karena sifatnya yang iteratif dan fleksibel, memungkinkan proses pengembangan yang dapat beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat yang terus berkembang. Metode ini juga memberikan ruang untuk evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, sehingga menghasilkan sistem yang lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

Dalam berbagai penelitian sebelumnya, metode spiral telah terbukti efektif untuk pengembangan sistem informasi. Penelitian oleh Bayu Widodo et al. (2024) mengenai pengembangan Sistem Informasi Keterbukaan Desa (SiKD) menunjukkan bahwa metode spiral mampu meningkatkan transparansi dan partisipasi masyarakat. Studi ini dilakukan di wilayah pegunungan dengan keterbatasan akses transportasi, seperti di Desa Mekarsari, Desa Garumukti, dan Desa Bantar Kulon. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem berbasis dashboard dapat menyajikan data digital secara sistematis, mendukung perencanaan pembangunan desa yang berkelanjutan, dan mempercepat pencapaian tujuan Sustainable Development Goals (SDGs).

Penelitian lainnya oleh Satria Dwi Gantara Koswara et al. (2024) menunjukkan bahwa pengembangan sistem pendataan penduduk berbasis web menggunakan metode spiral berhasil meminimalkan redundansi data dan mempermudah pengelolaan data penduduk. Hal ini membuktikan bahwa metode spiral sangat efektif dalam menciptakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Studi serupa oleh Muhamad Alda (2024) tentang pengembangan aplikasi

simpan pinjam berbasis Android juga menyoroti keunggulan metode spiral dalam meningkatkan efisiensi pengolahan data koperasi melalui pendekatan iteratif yang sistematis.

Selain itu, Lely Indah Mindarti (2022) dalam penelitiannya menyoroti pentingnya sistem informasi manajemen untuk mendukung keterbukaan informasi publik. Pelatihan dan sosialisasi yang dilakukan dalam penelitian tersebut berhasil meningkatkan pemahaman aparat desa terhadap penggunaan sistem informasi berbasis digital. Hasilnya, aparat desa mampu memanfaatkan teknologi untuk memberikan pelayanan yang lebih transparan dan akuntabel.

Penelitian oleh Ajib Susanto et al. (2021) dan Supiyandi et al. (2023) semakin memperkuat relevansi metode spiral dalam pengembangan Sistem Informasi Desa (SID). Sistem yang dikembangkan tidak hanya mendukung keterbukaan informasi, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas layanan publik secara keseluruhan.

Berdasarkan berbagai temuan tersebut, pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan metode spiral memiliki potensi besar untuk diterapkan di Desa Brengkok. Dengan memanfaatkan pendekatan iteratif dari metode spiral, penelitian ini bertujuan menghasilkan sistem informasi yang mampu meningkatkan keterbukaan informasi publik dan efisiensi pelayanan kepada masyarakat. Sistem ini diharapkan menjadi solusi strategis dalam mendukung tata kelola desa yang lebih transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat di era digital.

## **2. Metodologi Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan metode spiral dalam pengembangan sistem informasi desa untuk meningkatkan keterbukaan informasi publik di Desa Brengkok.

**Identifikasi Masalah** Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap kebutuhan desa Brengkok dalam meningkatkan keterbukaan informasi publik. Masalah yang ada akan diidentifikasi, seperti kendala dalam akses informasi dan sistem yang belum terintegrasi dengan baik. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki melalui pengembangan sistem informasi desa.

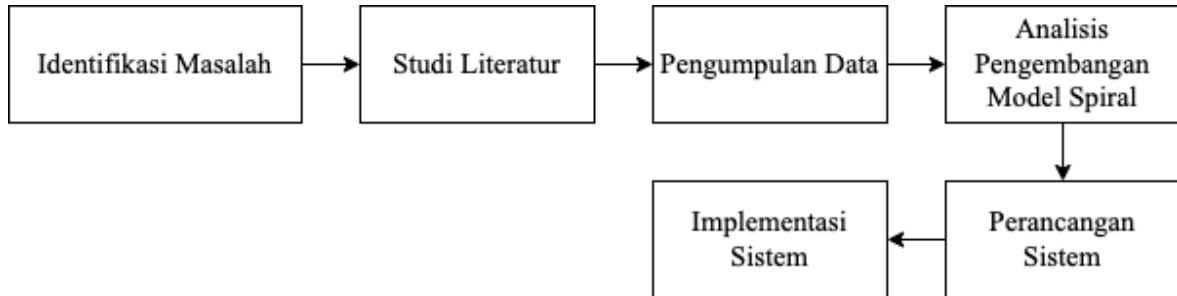
**Studi Literatur** Tahap ini mencakup kajian terhadap teori-teori dan penelitian terdahulu yang relevan mengenai metode spiral dalam pengembangan sistem informasi dan penerapannya pada konteks desa. Literatur juga mencakup best practices dalam implementasi sistem informasi untuk keterbukaan publik.

**Pengumpulan Data** Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pemangku kepentingan di desa Brengkok, observasi terhadap sistem yang ada, dan kuesioner untuk mengetahui kebutuhan informasi publik. Data ini akan digunakan untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan desa.

**Analisis Pengembangan Model Spiral** Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk merancang model spiral yang sesuai untuk pengembangan sistem informasi desa. Model spiral ini akan dilakukan secara bertahap dengan melibatkan evaluasi setiap iterasi untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan keterbukaan informasi yang diinginkan.

**Perancangan Sistem** Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan sistem informasi desa yang meliputi antarmuka pengguna, struktur database, dan alur kerja sistem. Desain sistem ini akan memperhatikan kemudahan akses, interaksi pengguna, dan keamanan data publik.

Implementasi Sistem Sistem yang telah dirancang kemudian diterapkan di Desa Brengkok. Implementasi ini mencakup pengujian fungsionalitas sistem dan pelatihan kepada pengguna di desa agar mereka dapat memanfaatkan sistem informasi untuk keterbukaan publik secara maksimal.



Gambar 1. Alur Penelitian dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Brengkok

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan dipaparkan hasil studi dan pembahasan secara menyeluruh. Hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk gambar serta rincian spesifikasi yang lebih terperinci untuk mempermudah pemahaman pembaca. Bab ini juga mencakup tahapan-tahapan dari metode spiral yang akan diterapkan. Tujuan pembuatan website Pemerintahan Desa Brengkok adalah untuk mempermudah pelayanan desa dan warga pun bisamengetahui perkembangan desanya. Dalam website ini terdapat banyak halaman.Langkah pertama untuk masuk sebagai admin Website Desa Brengkok adalah mengklik link berikut <https://brengkok.banjarnegara-desa.id>.

#### 3.1 Kebutuhan Fungsional

Berikut adalah tabel yang merangkum kebutuhan fungsional dari sistem informasi desa yang dikembangkan dalam penelitian, termasuk fitur-fitur yang akan diterapkan:

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional

No	Fitur	Deskripsi Fungsi
1	Beranda	Halaman utama yang menampilkan ringkasan informasi desa dan navigasi ke fitur lainnya.
2	Profil Desa	Menyediakan informasi mengenai wilayah desa dan sejarah desa.
	- Wilayah Desa	Menampilkan peta dan deskripsi mengenai batas wilayah desa.
	- Sejarah Desa	Menyajikan informasi mengenai asal-usul dan perkembangan desa dari masa ke masa.

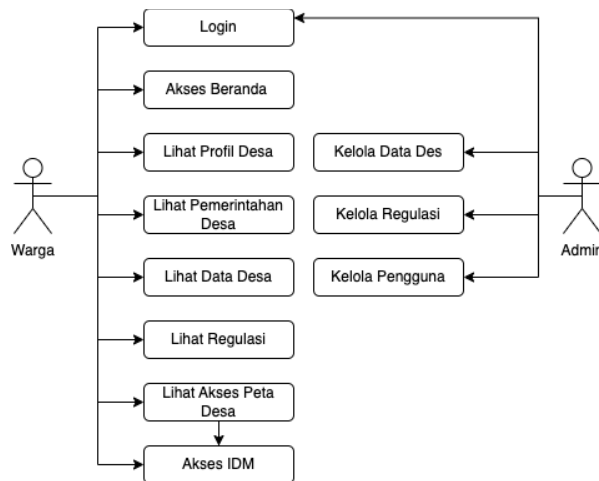
3	Pemerintahan Desa	Menampilkan informasi mengenai visi misi dan struktur pemerintahan desa.
	- Visi Misi Desa	Memuat visi dan misi dari pemerintahan desa yang relevan dengan pembangunan desa.
	- Pemerintah Desa	Menampilkan data profil kepala desa dan jajaran pemerintahan desa.
4	Data Desa	Menyajikan data statistik mengenai penduduk dan wilayah desa.
	- Data Penduduk	Menampilkan jumlah penduduk, komposisi usia, gender, dan status kependudukan.
	- Data Wilayah	Menyediakan informasi tentang luas wilayah, pemetaan geografis, dan pembagian wilayah desa.
5	Regulasi	Berisi informasi mengenai produk hukum dan regulasi yang berlaku di desa.
	- Produk Hukum	Menampilkan peraturan desa, undang-undang, dan kebijakan yang diterapkan.
	- Informasi Publik	Menyajikan informasi terkait hak publik dan akses terhadap informasi pemerintah desa.
6	Peta	Fitur peta interaktif yang menampilkan informasi geografis tentang desa, seperti lokasi penting dan pembagian wilayah.
7	IDM (Indeks Desa Membangun)	Menyajikan data mengenai status pembangunan desa berdasarkan Indeks Desa Membangun.
8	Admin	Fitur khusus untuk admin yang mengelola data dan informasi yang ada dalam sistem.
	- Pengelolaan Data	Admin dapat mengedit, menambah, dan menghapus data desa, penduduk, regulasi, dll.

- 
- Manajemen Pengguna Admin dapat mengelola akun pengguna, memberikan hak akses, dan melakukan pemantauan aktivitas.
- 

Tabel ini menggambarkan fitur-fitur utama dari sistem informasi desa yang diusulkan untuk meningkatkan keterbukaan informasi publik di Desa Brengkok. Setiap fitur memiliki fungsi spesifik yang berkontribusi pada kemudahan akses informasi oleh warga desa serta transparansi dalam pengelolaan data desa.

### 3.2 Rancangan Diagram Use Case

Berikut adalah diagram use case untuk sistem informasi desa yang dikembangkan dalam penelitian ini, yang mencakup fitur-fitur utama seperti beranda, profil desa, pemerintahan desa, data desa, regulasi, peta, IDM, dan admin. Diagram use case ini menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dan sistem.



Gambar 2 Rancangan Diagram Use Case

Berikut adalah penjelasan dari rancangan Use Case Diagram diatas:

- a. Pengguna:
  - Warga: Pengguna sistem yang memiliki akses untuk melihat informasi desa, termasuk profil, data, regulasi, pemerintahan desa, dan akses peta desa.
  - Admin: Pengelola sistem yang bertugas mengelola data desa, regulasi, dan pengguna.
- b. Use Cases untuk Warga:
  - Login: Langkah awal untuk mengakses sistem. Warga perlu melakukan autentikasi.
  - Akses Beranda: Setelah login, warga dapat melihat beranda sistem yang menampilkan informasi umum tentang desa.
  - Lihat Profil Desa: Warga dapat melihat informasi umum mengenai profil desa, seperti sejarah, visi, misi, dan data penting lainnya.
  - Lihat Pemerintahan Desa: Warga bisa mengakses informasi mengenai struktur pemerintahan desa, tugas, dan fungsinya.

- Lihat Data Desa: Warga dapat melihat data spesifik yang terkait dengan desa, seperti statistik penduduk, ekonomi, dan pembangunan.
  - Lihat Regulasi: Warga bisa mengakses regulasi atau peraturan yang berlaku di desa, seperti peraturan kepala desa atau perda desa.
  - Lihat Akses Peta Desa: Warga dapat melihat peta wilayah desa, termasuk lokasi strategis, batas wilayah, dan sebagainya.
  - Akses IDM: Warga juga bisa mengakses Indeks Desa Membangun (IDM) untuk melihat status kemajuan desa.
- c. Use Cases untuk Admin:
- Kelola Data Desa: Admin memiliki akses untuk memperbarui, menghapus, atau menambah data desa agar tetap relevan.
  - Kelola Regulasi: Admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus regulasi yang berlaku di desa.
  - Kelola Pengguna: Admin memiliki wewenang untuk mengelola data pengguna, termasuk warga yang menggunakan sistem.
- d. Interaksi:
- Warga: Lebih banyak berinteraksi untuk melihat atau mengakses informasi yang sudah disediakan oleh sistem.
  - Admin: Berperan aktif dalam menjaga dan memperbarui sistem agar informasi yang diberikan kepada warga selalu valid, akurat, dan terbaru.
- e. Alur Penggunaan Sistem:
- Warga mulai dengan login, kemudian memilih menu sesuai kebutuhan (beranda, profil desa, data desa, regulasi, akses peta desa, atau IDM).
  - Admin bekerja di belakang layar untuk memastikan semua informasi yang tersedia dapat diakses oleh warga dan sesuai dengan kebutuhan desa.
- f. Tujuan Sistem:

Rancangan sistem ini bertujuan untuk:

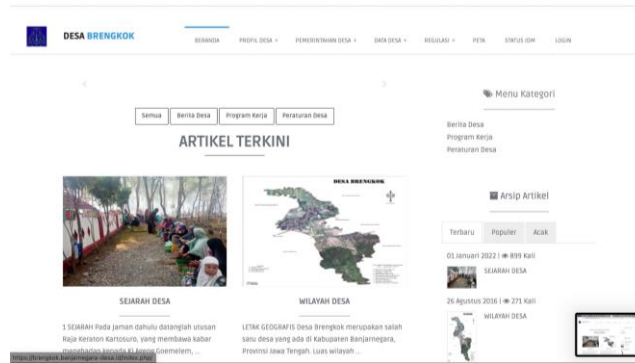
- Meningkatkan transparansi informasi di desa.
- Mempermudah warga mengakses berbagai informasi penting mengenai desa.
- Memberikan alat kepada admin untuk mengelola informasi desa secara efisien.

Diagram ini memberikan gambaran bagaimana sistem informasi desa berbasis web berfungsi untuk melayani kebutuhan warga dengan dukungan pengelolaan dari admin.

## **3.2 Hasil Pengembangan Antarmuka Sistem Informasi Desa**

### **3.2.1 Beranda (Homepage)**

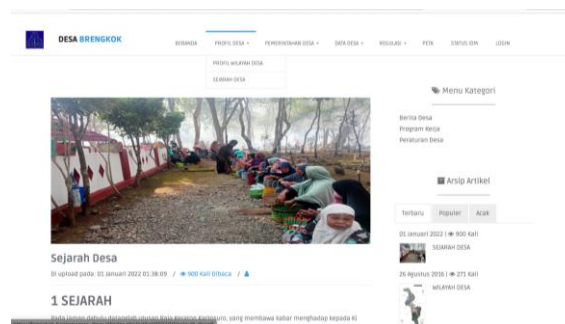
Halaman utama berfungsi sebagai pintu gerbang informasi yang memberikan gambaran lengkap tentang Desa Brengkok, termasuk profil desa, sejarah, visi dan misi, serta pencapaian yang telah diraih. Selain itu, halaman ini dirancang untuk mempermudah pengguna dengan menyediakan menu navigasi yang intuitif untuk mengakses berbagai fitur lain, seperti data desa, regulasi, peta wilayah, informasi pemerintahan, dan layanan publik yang tersedia. Tampilan yang informatif dan user-friendly memastikan pengguna mendapatkan pengalaman yang optimal saat menjelajahi sistem.



Gambar 3 Fitur Homepage

### 3.2.2 Profil Desa

Halaman ini menyajikan informasi lengkap tentang Desa Brengkok, mencakup sejarah desa yang menggambarkan perjalanan dan perkembangan desa dari masa ke masa. Selain itu, terdapat rincian mengenai batas wilayah, topografi, dan karakteristik geografis desa. Informasi tentang potensi desa juga disajikan secara mendalam, meliputi sumber daya alam, kegiatan ekonomi, seni dan budaya, serta peluang pengembangan yang dapat dimanfaatkan untuk kemajuan desa. Halaman ini dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh bagi warga maupun pihak luar yang ingin mengenal lebih jauh tentang Desa Brengkok dan keunggulan yang dimilikinya.



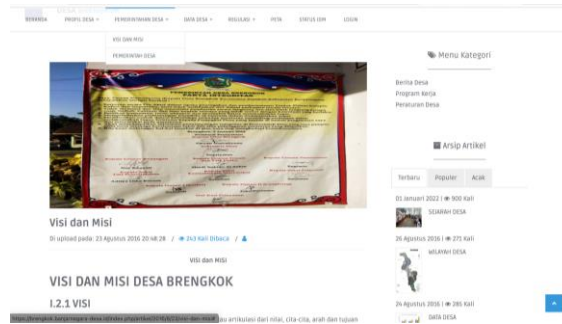
Gambar 4 Fitur Profil Desa

### 3.2.3 Pemerintahan Desa

Halaman ini menampilkan informasi terperinci mengenai struktur pemerintahan Desa Brengkok, yang mencakup hierarki organisasi mulai dari kepala desa hingga perangkat desa. Informasi ini dilengkapi dengan profil singkat kepala desa, termasuk latar belakang, pengalaman, dan program prioritas yang sedang dijalankan untuk kemajuan desa. Selain itu, setiap perangkat desa dijelaskan peran dan tanggung jawabnya dalam mendukung kelancaran administrasi dan pelayanan kepada masyarakat.



Halaman ini juga memuat visi dan misi Desa Brengkok, yang menjadi pedoman dalam mewujudkan desa yang maju, transparan, dan sejahtera. Dengan menyajikan informasi ini, halaman ini diharapkan dapat meningkatkan keterbukaan dan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintahan desa.

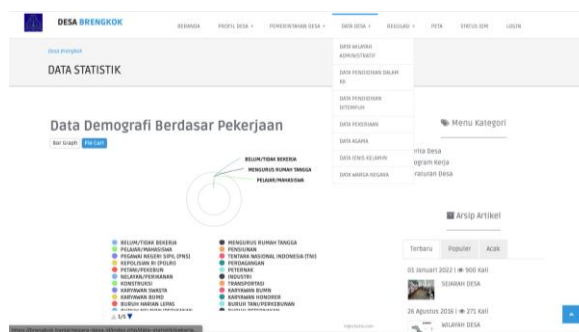


Gambar 5 Fitur Pemerintah Desa

### 3.2.4 Data Desa

Halaman ini menyajikan informasi penting yang mencakup data demografi penduduk Desa Brengkok, seperti jumlah penduduk, komposisi usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, serta distribusi gender. Selain itu, data ini juga dilengkapi dengan informasi mengenai kelompok masyarakat, seperti jumlah kepala keluarga, kelompok tani, UMKM, dan organisasi masyarakat yang aktif di desa.

Di sisi lain, halaman ini menyediakan rincian lengkap mengenai wilayah desa, termasuk luas wilayah, batas administratif, penggunaan lahan, topografi, serta peta wilayah interaktif yang memudahkan pengguna untuk memahami struktur geografis Desa Brengkok. Informasi ini disusun secara sistematis untuk mendukung kebutuhan perencanaan pembangunan, pelayanan publik, serta pengambilan keputusan berbasis data di tingkat desa.



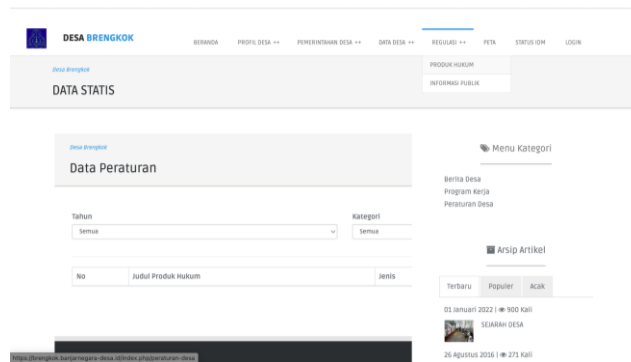
Gambar 6 Fitur Data Desa

### 3.2.5 Regulasi Desa

Halaman ini menyediakan informasi lengkap mengenai berbagai peraturan dan produk hukum yang berlaku di Desa Brengkok. Dokumen-dokumen tersebut mencakup Peraturan Desa

(Perdes), keputusan kepala desa, serta kebijakan-kebijakan lain yang dirancang untuk mendukung tata kelola pemerintahan yang baik dan berkeadilan.

Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian yang memudahkan pengguna untuk menemukan peraturan tertentu berdasarkan kategori, tanggal penerbitan, atau topik terkait. Dengan adanya akses terbuka terhadap produk hukum ini, masyarakat dapat lebih memahami hak dan kewajiban mereka, serta berpartisipasi aktif dalam proses pembangunan desa. Transparansi ini bertujuan untuk memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah desa dan mendorong terciptanya lingkungan yang harmonis dan kondusif.

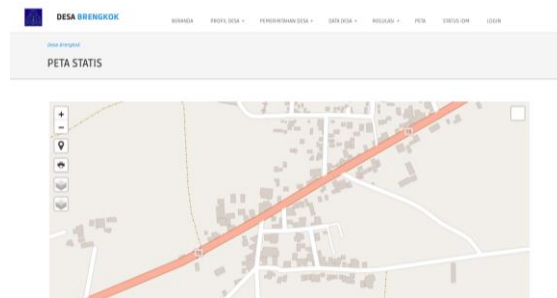


Gambar 7 Fitur Regulasi Desa

### 3.2.6 Peta Desa

Halaman ini menampilkan fitur peta interaktif yang dirancang untuk memberikan gambaran visual lengkap tentang Desa Brengkok. Peta ini tidak hanya menunjukkan batas wilayah administratif desa, tetapi juga menandai lokasi-lokasi penting, seperti kantor desa, sekolah, fasilitas kesehatan, tempat ibadah, pasar, dan area vital lainnya.

Dengan menggunakan teknologi interaktif, pengguna dapat memperbesar, memperkecil, atau menjelajahi peta untuk mendapatkan informasi lebih rinci mengenai setiap titik lokasi. Selain itu, peta ini dilengkapi dengan legenda dan fitur pencarian lokasi untuk memudahkan navigasi. Fitur ini dirancang untuk mendukung berbagai kebutuhan, mulai dari perencanaan pembangunan desa, pengelolaan sumber daya, hingga pelayanan informasi kepada masyarakat. Peta interaktif ini menjadi alat yang sangat berguna untuk meningkatkan aksesibilitas dan transparansi informasi wilayah Desa Brengkok.

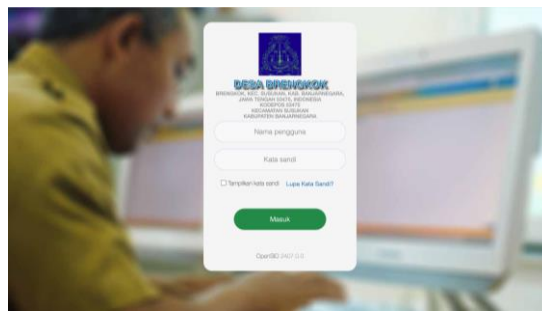


Gambar 8 Fitur Peta Desa

### **3.2.7 Fitur Login Admin**

Fitur Login Admin pada Sistem Informasi Desa Brengkok memiliki peran krusial dalam menjaga keamanan dan kelancaran operasional sistem. Dengan adanya fitur ini, hanya pengguna yang memiliki akun admin yang dapat mengakses bagian-bagian sensitif dan eksklusif dari sistem, yang mencakup pengelolaan data desa, regulasi, serta pembaruan informasi penting lainnya. Hal ini memastikan bahwa perubahan atau pembaruan yang dilakukan dalam sistem hanya dapat diakses dan dimodifikasi oleh pihak yang berwenang.

Setelah berhasil melakukan login menggunakan username dan password yang telah terdaftar, admin akan diberikan akses penuh untuk mengelola berbagai elemen dalam sistem, seperti menginput data penduduk, memperbarui informasi desa, mengelola regulasi yang berlaku, serta memantau penggunaan dan interaksi pengguna lain. Fitur ini dirancang dengan pengamanan yang ketat untuk menghindari akses tidak sah dan memastikan data yang dikelola tetap terjaga kerahasiaannya. Dengan adanya fitur login admin, pengelolaan sistem informasi desa dapat dilakukan dengan lebih terstruktur, transparan, dan aman.



Gambar 9 Fitur Login Admin

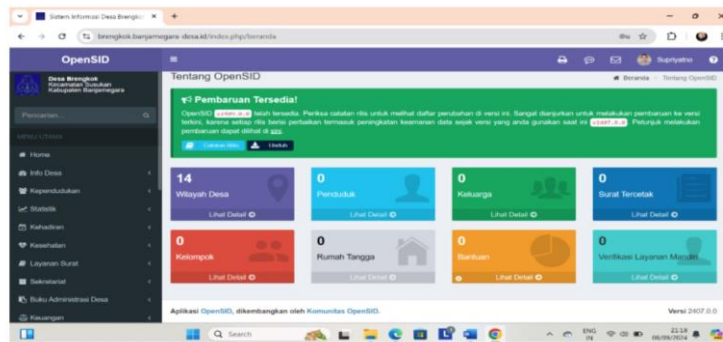
### **3.2.8 Fitur Admin**

Antarmuka pengguna untuk admin pada Sistem Informasi Desa Brengkok dirancang dengan tampilan yang intuitif dan user-friendly, memungkinkan admin untuk mengelola berbagai aspek penting sistem dengan efisien. Antarmuka ini menyediakan akses ke fitur-fitur utama yang memudahkan pengelolaan data desa, termasuk data penduduk, regulasi, serta pengguna.

Melalui antarmuka ini, admin dapat dengan mudah menambah, mengubah, atau menghapus data penduduk, memperbarui status dan informasi demografis, serta melakukan verifikasi data untuk memastikan keakuratannya. Selain itu, admin dapat mengelola regulasi desa, mulai dari menambah peraturan baru, memperbarui peraturan yang sudah ada, hingga menghapus peraturan yang tidak relevan lagi.

Fitur pengelolaan pengguna juga disediakan dalam antarmuka ini, di mana admin dapat memantau, menambah, atau menghapus akun pengguna sesuai dengan hak akses yang diberikan. Admin dapat mengelola hak akses pengguna, memastikan hanya orang yang berwenang yang dapat mengakses fitur tertentu dalam sistem.

Antarmuka ini dirancang untuk mendukung tugas-tugas administratif dengan cara yang efisien, menyederhanakan proses pengelolaan data, serta meningkatkan produktivitas dan transparansi dalam pengelolaan sistem informasi desa. Dengan antarmuka yang responsif dan mudah digunakan, admin dapat lebih fokus pada tugas-tugas penting tanpa terhambat oleh kompleksitas teknis.



Gambar 10 Fitur Admin

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Desa menggunakan Metode Spiral untuk meningkatkan keterbukaan informasi publik di Desa Brengkok. Berdasarkan hasil pengembangan dan penerapan sistem, berikut adalah kesimpulan utama dari penelitian ini:

- a. Penerapan Metode Spiral Efektif dalam Pengembangan Sistem Metode Spiral terbukti efektif dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi desa. Dengan pendekatan bertahap yang melibatkan evaluasi dan pengujian pada setiap iterasi, sistem ini dapat diperbaiki dan disempurnakan secara berkelanjutan. Hal ini memungkinkan pengembangan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan desa dan penggunanya.
- b. Fitur Utama Sistem Mendukung Keterbukaan Informasi Sistem Informasi Desa yang dikembangkan mencakup berbagai fitur yang mendukung keterbukaan informasi publik, seperti Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, Data Desa, Regulasi, Peta Desa, IDM (Indeks Desa Membangun), dan Admin. Setiap fitur dirancang untuk menyediakan akses yang mudah bagi warga desa dan pihak terkait untuk memperoleh informasi yang diperlukan secara transparan.
- c. Keamanan dan Pengelolaan Pengguna yang Baik Fitur Login Admin yang dilengkapi dengan keamanan yang ketat (seperti enkripsi password dan opsi verifikasi dua faktor) memastikan bahwa hanya admin yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data desa. Hal ini memberikan kontrol penuh atas pengelolaan sistem dan data yang disajikan kepada publik.
- d. Peningkatan Aksesibilitas dan Interaksi Warga Desa Sistem ini mempermudah warga desa untuk mengakses informasi penting terkait desa mereka, seperti data penduduk, regulasi desa, dan informasi lainnya, melalui tampilan yang sederhana dan mudah dipahami. Fitur Peta Desa dan IDM juga meningkatkan interaksi antara pemerintah desa dan masyarakat dalam memahami perkembangan desa.
- e. Sistem Mendukung Peningkatan Keterbukaan dan Partisipasi Publik Dengan adanya sistem informasi yang transparan dan mudah diakses, sistem ini dapat meningkatkan partisipasi warga desa dalam proses pengambilan keputusan dan pengawasan terhadap kebijakan pemerintah desa. Ini berkontribusi pada peningkatan pemerintahan yang lebih terbuka dan akuntabel.
- f. Rekomendasi untuk Pengembangan Selanjutnya Meskipun sistem ini telah berhasil dikembangkan, penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dengan penambahan fitur interaktif seperti forum diskusi atau sistem feedback untuk meningkatkan

keterlibatan warga desa. Selain itu, peningkatan infrastruktur teknis dan pelatihan bagi pengguna juga sangat diperlukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.

Secara keseluruhan, Sistem Informasi Desa yang dikembangkan melalui Metode Spiral telah memenuhi tujuan utama penelitian, yaitu meningkatkan keterbukaan informasi publik di Desa Brengkok, serta memberikan akses yang lebih baik kepada warga desa untuk memperoleh dan berpartisipasi dalam pengelolaan informasi desa.

### **Daftar Pustaka**

- Alda, M. (2023). IMPLEMENTASI METODE SPIRAL PADA PENGEMBANGAN APLIKASI SIMPAN PINJAM BERBASIS ANDROID. *JTT (Jurnal Teknologi Terapan)*, 9(1), 63-74.
- Widodo, B., Sastrawan, U., Mindara, G. P., Kuntari, W., & Budi, B. (2024). Penerapan Model Spiral dalam Pengembangan Sistem Informasi Keterbukaan Desa (SiKD) untuk Mendorong Aksesibilitas dan Akuntabilitas Pemerintahan Desa Wilayah Pegunungan. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(2), 124-132.
- Kuntari, W., Sarwoprasodjo, S., Nurmalina, R., & Sarma, M. (2023). Determinantsof Social Entrepreneurshipin Rural West Java: The Role of Agentof Change, Technology and Innovations, and Communication Chanel. *Journal of Social and Political Sciences*, 6(2).
- Mindarti, L. I., Saleh, C., & Galih, A. P. (2022). Penerapan Inovasi Sistem Informasi Manajemen Guna Mewujudkan Keterbukaan Informasi Publik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(1), 258-268.
- Susanto, A., Rachmawanto, E. H., Mulyono, I. U. W., & Sari, C. A. (2021). Implementasi Sistem Informasi Desa (SID) untuk Peningkatan Layanan dan Keterbukaan Informasi di Desa Hulosobo, Kaligesing, Purworejo. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 105-110.
- Penerapan Spiral Method Dalam Pengembangan Sistem Informasi Desa Sebagai Keterbukaan Informasi Publik
- Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2017). Sistem informasi berbasis web pada desa tresnomaju kecamatan negerikaton kab. pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 3, 1-10.
- Wahyuni, S., & Cahyani, N. (2020). *Penerapan Model Spiral Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Berbasis Website (Studi Kasus: PT. Dinar Makmur Cikarang)*.
- Nurrohman, Aruan, M.C. and Rahadyan, A., 2020. Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Pada PT Meiwa Indonesia Berbasis Java. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), pp. 408–414.
- Rizal, C., & Fachri, B. (2023). Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. 3(3).