



RESEARCH ARTICLE

# Perancangan Portal Web Pemerintahan Desa pada Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdya

Mendra Hilfanzi <sup>1\*</sup> | Imilda <sup>2</sup> | Abdus Salam <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Manajemen Informatika,  
STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh,  
Provinsi Aceh, Indonesia.

## Correspondence

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK  
Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh,  
Provinsi Aceh, Indonesia.  
Email: mendrahilfanzi@gmail.com

## Funding information

STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstract

This study aims to evaluate and design a web-based information system for the Desa Tengah Office in Manggeng District, Abdya Regency. The current system still relies on manual methods, resulting in delays in data processing and accessibility issues for the community. This research adopts a descriptive qualitative approach with data collection techniques through observation, interviews, and document studies. Observation was conducted to understand the operation of the existing system, interviews with the Village Head, village staff, and community members were held to identify issues and needs, and document studies were used to explore relevant administrative data. The collected data were analyzed qualitatively using coding, theme grouping, and conclusion drawing. The results indicate that a web-based information system can improve operational efficiency and facilitate access to information for the community. The proposed system design includes features for managing village data, news, and facilitating interaction between the community and the village government. This research provides recommendations for designing a more efficient web-based information system, which is expected to enhance transparency, accountability, and community participation in village development processes.

## Keywords

Information System; Web; Evaluation; System Design; Community Participation; Village Administration.

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan merancang sistem informasi berbasis web di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdya. Sistem informasi yang ada saat ini masih bergantung pada metode manual, yang mengakibatkan keterlambatan dalam pengolahan data dan kesulitan akses bagi masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memahami operasional sistem yang ada, wawancara dengan Kepala Desa, perangkat desa, dan masyarakat untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, serta studi dokumentasi untuk mendalami data terkait administrasi desa. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik kualitatif melalui koding, pengelompokan tema, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mempermudah akses informasi bagi masyarakat. Rancangan sistem yang diusulkan mencakup fitur pengelolaan data desa, berita, dan interaksi masyarakat dengan pemerintah desa. Penelitian ini memberikan rekomendasi perancangan sistem informasi berbasis web yang lebih efisien, yang diharapkan dapat meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan desa.

## Keywords

Sistem Informasi; Web; Evaluasi; Rancangan Sistem; Partisipasi Masyarakat; Administrasi Desa.

## 1 | PENDAHULUAN

Pembangunan desa saat ini sangat bergantung pada kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Penggunaan perangkat seperti telepon seluler dan internet memungkinkan akses informasi yang lebih cepat dan efisien, yang pada gilirannya dapat mendukung aktivitas pengelolaan desa (Sudirman *et al.*, 2023). Fadli dan Wolo juga menekankan pentingnya penerapan sistem informasi berbasis online di desa, agar potensi dan layanan publik yang ada bisa lebih dikenal dan informasi dapat disampaikan kepada masyarakat dengan cara yang lebih efektif (Fadli & Wolo, 2023). Namun, ada tantangan besar yang perlu diatasi, yaitu kurangnya pemahaman dari masyarakat dan aparatur desa mengenai cara memanfaatkan teknologi ini dengan optimal. Studi oleh Maharani dan Susanto menyebutkan bahwa Kementerian Dalam Negeri berusaha untuk mendorong proses desentralisasi yang lebih baik dengan cara meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (SDM) di tingkat desa. Hal ini bertujuan agar aparatur desa bisa lebih maksimal dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat (Maharani & Susanto, 2021). Untuk itu, penting bagi desa untuk memperkuat kapasitas SDM-nya, agar penggunaan TIK dalam pembangunan desa dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Sistem informasi berbasis web berfungsi sebagai portal bagi masyarakat untuk mengakses berbagai informasi yang terkait dengan kegiatan desa. Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat, aparatur desa harus memiliki keterampilan yang cukup dalam mengelola informasi secara efisien. Oleh karena itu, penting untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan desa, guna meningkatkan keterlibatan aparatur desa dalam manajemen data dan administrasi yang lebih terstruktur (Ilhadi *et al.*, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Nurmansyah *et al.* (2022) menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi e-Government sangat penting untuk mendorong penggunaan teknologi informasi di kantor desa. Aplikasi tersebut dapat meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan keuangan desa, yang pada akhirnya membuat masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi yang berkaitan dengan administrasi dan keuangan desa. Penerapan sistem seperti ini akan mempercepat proses pengambilan keputusan dan memastikan pengelolaan sumber daya desa yang lebih transparan dan akurat. Penerapan sistem informasi berbasis web di desa juga memberikan keuntungan dalam pengelolaan data yang lebih baik. Informasi yang terstruktur dan mudah diakses memudahkan aparat desa dalam menjalankan tugasnya. Selain itu, masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan informasi terkait berbagai kegiatan desa tanpa harus datang langsung ke kantor desa, yang sebelumnya menjadi kendala. Keberadaan sistem informasi ini juga meningkatkan komunikasi antara pemerintah desa dan warganya, mempercepat pelayanan publik, dan memastikan bahwa semua keputusan yang diambil didasarkan pada data yang valid dan terkini.

Pembuatan portal informasi berbasis web akan mempermudah masyarakat untuk mengakses berbagai informasi terkait kegiatan dan program yang ada di desa. Dengan adanya sistem ini, masyarakat tidak lagi perlu datang langsung ke kantor desa untuk mendapatkan informasi, yang sebelumnya menjadi hambatan, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil. Hal ini akan mendorong partisipasi yang lebih aktif dari masyarakat dalam pembangunan desa, yang menjadi salah satu tujuan utama dalam penerapan teknologi informasi di tingkat desa (Sudirman *et al.*, 2023). Masyarakat yang lebih terlibat dalam setiap tahapan pembangunan akan menciptakan lingkungan yang lebih terbuka dan inklusif, sehingga proses pembangunan menjadi lebih efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Rozi *et al.* (2017) menyatakan bahwa untuk mengelola potensi desa secara lebih baik, salah satu solusi yang bisa digunakan adalah dengan memperkenalkan sistem informasi berbasis web. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan data, tetapi juga mengintegrasikan informasi yang dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan desa. Dengan adanya informasi yang terorganisir dengan baik, masyarakat dapat lebih memahami bagaimana keputusan-keputusan dibuat, sehingga menciptakan rasa kepercayaan terhadap pemerintah desa. Menurut Mustanir (2020), website yang dikelola dengan baik tidak hanya membantu dalam administrasi pelayanan publik, tetapi juga dapat memperkenalkan potensi desa ke masyarakat luar. Misalnya, desa dapat memanfaatkan website untuk mempromosikan produk lokal, kerajinan tangan, pariwisata, atau kegiatan budaya yang ada. Hal ini dapat menarik perhatian luar, baik dalam bentuk wisatawan atau investor, yang bisa membantu dalam peningkatan ekonomi dan pengembangan desa. Sistem ini juga memungkinkan pemerintah desa untuk berkomunikasi lebih efisien dengan warga, serta mempermudah proses administrasi dan pengambilan keputusan yang lebih cepat.

Teknologi informasi memiliki potensi untuk mengubah cara warga desa berinteraksi. Nirmala dan Paramitha (2020) menjelaskan bahwa digitalisasi desa membuka peluang besar untuk pengelolaan potensi yang ada secara lebih efisien, serta meningkatkan keterlibatan warga dalam pengelolaan sumber daya alam. Salah satu contoh yang paling menonjol adalah pariwisata, yang tidak hanya dapat meningkatkan pendapatan desa tetapi juga memperkenalkan budaya lokal kepada masyarakat yang lebih luas. Melalui teknologi, warga desa memiliki kesempatan untuk lebih aktif dalam kegiatan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan, dan menciptakan peluang kerja baru. Selain itu, pelatihan dalam penggunaan teknologi informasi juga sangat penting, terutama di bidang pendidikan dan pemberdayaan masyarakat. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, kebutuhan akan layanan berbasis digital semakin meningkat (Mukhsin, 2020; Rostikawati, 2019). Dalam hal ini, pelatihan tersebut memberikan manfaat besar, baik untuk individu maupun kelompok, karena mengajarkan keterampilan yang akan mempermudah akses ke informasi dan meningkatkan kualitas hidup.

masyarakat. Kemampuan menggunakan teknologi yang tepat akan memungkinkan warga desa untuk mengakses berbagai layanan dan informasi dengan lebih mudah, sehingga mereka bisa lebih siap menghadapi perubahan zaman. Pendidikan teknologi di tingkat desa tidak hanya memberikan kemampuan akses informasi, tetapi juga membuka peluang bagi warga untuk berpartisipasi dalam inovasi yang terjadi. Dengan keterampilan ini, mereka tidak hanya menjadi konsumen, tetapi juga pelaku aktif dalam pengembangan desa. Untuk itu, penting bagi pemerintah desa menyediakan pelatihan teknologi yang dapat diakses semua kalangan, guna menciptakan pemerataan kesempatan dan memastikan bahwa setiap warga desa dapat ikut serta dalam pembangunan yang berkelanjutan.

Keberadaan sistem informasi berbasis web di tingkat desa akan memberikan infrastruktur yang diperlukan agar masyarakat dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembangunan. Implementasi sistem ini menjadi langkah penting menuju desa yang lebih inklusif dan terintegrasi dengan kemajuan teknologi. Dengan penerapan teknologi yang tepat, diharapkan desa dapat mencapai peningkatan kualitas pelayanan publik, transparansi, serta akuntabilitas yang lebih baik, serta memperkuat interaksi antara pemerintah desa dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang lebih berkembang dan sejahtera.

## 2 | LANDASAN TEORI

Perancangan sistem adalah tahap awal yang sangat penting dalam pembangunan sistem informasi. Pada tahap ini, perancangan tidak hanya mencakup pengembangan spesifikasi baru, tetapi juga melibatkan pemilihan solusi terbaik untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh organisasi. Mengacu pada Wahyudin dan Rahayu (2020), perancangan sistem berbasis web menekankan pentingnya pemilihan metode dan platform yang tepat dalam mengembangkan sistem informasi. Dengan memilih platform yang sesuai, sistem yang dikembangkan bisa berfungsi secara maksimal dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pendapat ini selaras dengan pandangan Nurningtias dan Syaifunazhirin (2021), yang menjelaskan bahwa perancangan sistem harus mencakup pendefinisian kebutuhan fungsional setelah tahap analisis selesai. Proses analisis ini bertujuan untuk memahami masalah yang ada dan apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna agar solusi yang diusulkan tepat sasaran. Seiring dengan perkembangan teknologi dan teori dalam bidang sistem informasi, penilaian manfaat dari setiap solusi menjadi hal yang lebih relevan, untuk memastikan solusi yang dipilih benar-benar memberikan dampak positif bagi organisasi. Dalam perancangan sistem berbasis web, selain mempertimbangkan kebutuhan fungsional, penting juga untuk memperhatikan aspek integrasi data, keamanan, dan kemudahan akses. Semua faktor ini perlu dipertimbangkan untuk menciptakan sistem yang tidak hanya efisien, tetapi juga mudah digunakan dan aman bagi penggunanya. Dengan merancang sistem yang baik, organisasi dapat memastikan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan harapan, memenuhi kebutuhan yang ada, serta memberikan manfaat jangka panjang bagi pengelolaan data dan operasional organisasi.

Alat bantu seperti bagan alir (flowchart) memiliki peran yang sangat penting dalam menggambarkan proses perancangan sistem. Flowchart memungkinkan analisis untuk merencanakan dan menyusun elemen-elemen sistem secara terstruktur, sehingga dapat membentuk satu kesatuan yang terintegrasi dan fungsional. Dengan adanya alat bantu visual seperti ini, seluruh proses dapat lebih mudah dipahami, baik oleh pengembang sistem maupun oleh pihak-pihak yang terlibat dalam proyek tersebut. Dalam perancangan sistem informasi, tujuan utama yang ingin dicapai adalah untuk memenuhi ekspektasi pengguna sekaligus mendukung tujuan organisasi. Agar sistem dapat berfungsi secara optimal, penting untuk memastikan bahwa perancangan sistem dilakukan secara sistematis dan mencakup seluruh aspek yang diperlukan. Salah satu aspek yang harus dipertimbangkan adalah pemilihan metode yang tepat dalam pengembangan sistem tersebut. Dalam hal ini, referensi dari Mahardika *et al.* (2023) menunjukkan bahwa penerapan metode air terjun (waterfall) dalam pengembangan sistem informasi kepegawaian dapat meningkatkan efisiensi dan merampingkan proses administratif yang ada. Metode ini, dengan tahapan-tahapan yang jelas dan urut, memungkinkan pengelolaan proyek yang lebih terkontrol dan meminimalisir risiko kesalahan dalam setiap langkah pengembangan. Penerapan metode waterfall dalam sistem informasi memberikan keuntungan dalam hal transparansi dan pengelolaan yang lebih rapi, yang berujung pada peningkatan efisiensi operasional. Setiap fase perancangan memiliki tujuan yang jelas, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pengujian sistem. Hal ini juga mempermudah koordinasi antar bagian yang terlibat dalam proses perancangan dan pengembangan. Dengan mengikuti langkah-langkah yang sistematis dan terstruktur, organisasi dapat mencapai tujuan mereka dalam menciptakan sistem informasi yang efektif dan efisien, yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

Sistem informasi portal menggabungkan teknologi informasi dengan aktivitas manusia, menyediakan platform yang mempermudah distribusi informasi secara efisien. Portal berbasis web berfungsi sebagai sarana yang memungkinkan pengguna mengakses data dan layanan melalui berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, atau ponsel pintar. Penggunaan portal informasi ini mempermudah masyarakat atau organisasi dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat. Irawan (2018) menyatakan bahwa pengembangan sistem

informasi berbasis web yang efektif dapat meningkatkan produktivitas organisasi. Hal ini tercapai dengan cara mengoptimalkan akses dan interaksi antara pengguna, yang pada gilirannya mempercepat aliran informasi dan membantu organisasi merespons kebutuhan lebih cepat. Ketika sistem ini dirancang dengan baik, ia dapat membantu mengurangi hambatan dalam komunikasi dan meningkatkan efisiensi operasional, yang sangat penting bagi organisasi yang ingin tetap kompetitif dan relevan. Selain itu, sistem informasi tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga berperan sebagai alat pengambilan keputusan yang mendukung kelancaran proses bisnis. Utomo (2014) menjelaskan bahwa sistem ini juga berfungsi sebagai kontrol kinerja, memungkinkan organisasi untuk memantau dan mengevaluasi proses secara langsung. Kemampuan ini memungkinkan untuk mengidentifikasi area yang perlu perbaikan dan merencanakan langkah-langkah perbaikan dengan lebih tepat. Dengan menggunakan data yang diperoleh dari sistem informasi, organisasi dapat mengambil keputusan yang lebih berbasis fakta dan lebih efisien, yang meningkatkan efektivitas dan daya saing di pasar.

Portal web dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu portal vertikal dan portal horizontal, masing-masing memiliki tujuan yang spesifik dalam menyajikan informasi yang relevan bagi penggunanya. Portal vertikal biasanya difokuskan pada topik tertentu atau industri tertentu, memberikan informasi yang lebih mendalam dan spesifik sesuai kebutuhan pengguna. Sementara itu, portal horizontal menawarkan informasi yang lebih umum dan dapat mencakup berbagai topik yang relevan untuk pengguna dari berbagai latar belakang. Keduanya memiliki fungsi yang sangat penting dalam mempermudah pencarian informasi dan menjadikan pengalaman pengguna lebih efisien. Keberadaan portal web memberikan keuntungan besar dalam hal efisiensi pencarian informasi. Dengan adanya struktur yang jelas dan terorganisir, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi yang mereka butuhkan tanpa harus melalui proses pencarian yang rumit. Selain itu, portal ini juga dapat berfungsi sebagai platform promosi untuk bisnis, memperkenalkan produk atau layanan kepada audiens yang lebih luas, dan memperluas visibilitas serta jangkauan pasar baik secara lokal maupun internasional. Peningkatan visibilitas ini sangat penting dalam dunia digital yang semakin kompetitif, di mana perusahaan dan organisasi harus memanfaatkan teknologi untuk tetap relevan dan mudah ditemukan oleh calon pelanggan atau pengguna. Implementasi portal web juga membawa berbagai manfaat lainnya, seperti meningkatkan strategi pemasaran dan aksesibilitas informasi yang lebih baik. Misalnya, dalam penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.* (2022), meskipun fokus utamanya adalah pada sistem informasi persalinan, temuan mereka menunjukkan bahwa portal web dapat memperbaiki pengelolaan data dan komunikasi antara penyedia layanan dan masyarakat. Dengan demikian, portal web tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan informasi, tetapi juga mendukung pengembangan dan penyebaran informasi yang lebih cepat dan lebih tepat sasaran.

Web, sebagai platform berbasis jaringan komputer, menawarkan cara yang sangat ekonomis untuk menyebarkan informasi. Dengan memanfaatkan infrastruktur jaringan yang ada, web memberikan kemampuan untuk mendistribusikan informasi secara luas dengan biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan metode tradisional. Kemajuan dalam teknologi pemrograman seperti HTML dan CSS memungkinkan pembuatan situs yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki fungsionalitas yang lebih baik (Rantung *et al.*, 2020). Teknologi-teknologi ini memungkinkan pengembang untuk membuat halaman yang responsif dan mudah diakses oleh berbagai perangkat, memperbaiki pengalaman pengguna secara keseluruhan. Situs web terbagi menjadi beberapa jenis, seperti situs statis dan dinamis, masing-masing dengan kelebihan dan keterbatasannya. Situs statis cenderung lebih sederhana dan cepat dimuat karena kontennya tetap dan hanya berubah ketika pengembang membuat perubahan secara manual. Sebaliknya, situs dinamis memungkinkan interaksi yang lebih kompleks, seperti pengisian form atau pembaruan konten secara otomatis berdasarkan input pengguna atau data yang disimpan di server. Pemilihan jenis situs web sangat bergantung pada tujuan penggunaan dan tingkat interaksi yang diinginkan (Roji *et al.*, 2023). Di era digital ini, sistem informasi berbasis web memiliki peran yang semakin penting karena memberikan akses 24 jam tanpa batasan waktu atau tempat. Web memungkinkan siapa saja di seluruh dunia untuk mengakses informasi secara real-time, asalkan mereka memiliki koneksi internet. Kemudahan akses ini sangat berguna untuk berbagai sektor, termasuk bisnis, pemerintahan, dan pendidikan, yang membutuhkan penyebaran informasi yang cepat dan mudah diakses oleh audiens yang lebih luas. Sistem ini juga memfasilitasi interaksi antara pengguna, memberikan kesempatan bagi mereka untuk memberikan umpan balik atau berpartisipasi dalam diskusi (Umar *et al.*, 2024). Keberadaan sistem informasi berbasis web telah merubah cara organisasi mengelola dan membagikan informasi, menjadikannya alat yang vital untuk komunikasi dan efisiensi di dunia yang semakin terhubung.

Pemanfaatan sistem informasi yang efektif telah menjadi kebutuhan mendesak bagi organisasi untuk meningkatkan kinerja operasional dan daya saing di pasar, terutama bagi institusi pendidikan dan lembaga jasa. Organisasi yang mampu mengelola informasi dengan baik dapat meningkatkan efisiensi dalam operasional dan pengambilan keputusan. Noerdin (2011) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi informasi secara optimal akan membantu organisasi untuk tetap bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Hal ini berlaku terutama di sektor pendidikan, di mana informasi sangat penting dalam proses pembelajaran dan administrasi. Selain pengelolaan sistem yang tepat, audit terhadap sistem informasi juga penting dilakukan untuk memastikan bahwa layanan TI

berfungsi dengan baik dan dapat memenuhi ekspektasi pengguna. Audit ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem yang ada dan memberikan umpan balik yang diperlukan untuk perbaikan. Sujana (2018) menjelaskan bahwa audit sistem informasi di lembaga pendidikan dapat mengidentifikasi berbagai kekurangan dalam infrastruktur atau aplikasi yang digunakan, serta menemukan solusi untuk memperbaikinya. Dengan adanya audit, pengelola sistem dapat mengetahui apakah sistem yang diterapkan sudah efektif dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Melalui audit, organisasi bisa mengukur kinerja sistem informasi dan memastikan bahwa investasi yang telah dilakukan memberikan hasil yang maksimal. Hasil audit juga bisa menjadi dasar untuk merencanakan pembaruan sistem atau perbaikan layanan agar lebih optimal ke depannya. Audit menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa pengelolaan TI di organisasi berjalan dengan efisien, dan bahwa masalah yang ada dapat segera diatasi agar sistem informasi dapat mendukung operasional dengan lebih baik.

### 3 | METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif untuk menganalisis sistem informasi yang berjalan di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdy. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem informasi yang ada dan merancang sistem informasi berbasis web yang lebih efisien, efektif, dan dapat memenuhi kebutuhan operasional serta pelayanan kepada masyarakat. Dengan pendekatan ini, peneliti berharap dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan dengan permasalahan yang terjadi saat ini.

#### 1) Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana sistem informasi di Kantor Desa Tengah saat ini berfungsi, serta untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang ada dalam operasional sistem informasi tersebut. Penelitian deskriptif akan menggali lebih dalam mengenai karakteristik dan masalah yang dihadapi, tanpa memanipulasi variabel yang ada, melainkan dengan menggambarkan kondisi yang sudah ada. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini lebih fokus pada pemahaman proses dan peran sistem informasi dalam kehidupan masyarakat desa.

#### 2) Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdy. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada keinginan untuk mempelajari bagaimana sistem informasi yang ada di desa digunakan dan diterima oleh masyarakat serta aparatur desa. Penelitian dimulai pada bulan Januari 2024 dan direncanakan berakhir pada bulan Maret 2024. Durasi penelitian yang relatif singkat ini dimaksudkan agar data yang diperoleh relevan dengan kondisi terkini.

#### 3) Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini meliputi aparatur desa, Kepala Desa, perangkat desa yang terlibat dalam pengelolaan data, dan masyarakat sebagai pengguna layanan desa. Aparatur desa dipilih karena mereka adalah pengguna utama sistem informasi yang ada dan mereka berperan dalam pengelolaan serta distribusi informasi. Kepala Desa juga dilibatkan untuk memberikan pandangan mengenai kebijakan dan rencana pengembangan sistem informasi di desa. Selain itu, masyarakat juga menjadi subjek penelitian, karena mereka adalah pihak yang menerima informasi dan menggunakan data yang disediakan oleh sistem informasi desa. Pemilihan subjek yang melibatkan berbagai pihak ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas dan efisiensi sistem informasi yang ada.

#### 4) Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik yang sesuai dengan tujuan dan pendekatan penelitian. Pertama, observasi dilakukan secara langsung di Kantor Desa Tengah untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana sistem informasi yang ada berfungsi dalam operasional sehari-hari. Observasi ini juga bertujuan untuk mempelajari interaksi antara aparatur desa dan masyarakat dalam menggunakan sistem informasi, sehingga peneliti dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya. Selain itu, wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan Kepala Desa, perangkat desa, dan sejumlah anggota masyarakat untuk menggali pandangan mereka mengenai kendala yang ada dalam pengelolaan data, serta kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk meningkatkan sistem informasi desa. Wawancara dengan aparatur desa difokuskan pada pengelolaan data dan sistem yang sedang berjalan, sedangkan wawancara dengan masyarakat berfokus pada kendala dalam mengakses informasi dan seberapa besar manfaat yang dirasakan dari sistem yang ada. Terakhir, studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data dari berbagai dokumen yang tersedia di Kantor Desa, seperti arsip data penduduk, laporan kegiatan desa, serta informasi terkait dengan program kerja desa yang sebelumnya telah disusun. Studi dokumentasi ini bertujuan untuk memperoleh data objektif yang dapat mendukung temuan yang didapatkan melalui observasi dan wawancara, serta untuk memberikan konteks tambahan terhadap analisis yang dilakukan dalam penelitian ini.

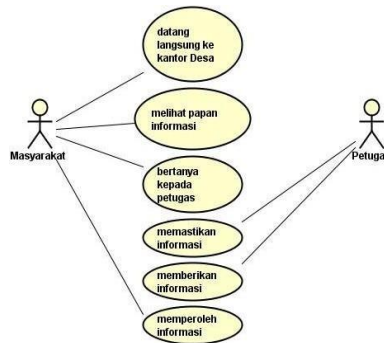
- 5) **Teknik Analisis Data**  
Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan teknik analisis kualitatif. Proses analisis dimulai dengan tahap koding data, di mana data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi akan dikelompokkan ke dalam kategori-kategori tertentu sesuai dengan tema yang relevan. Setiap data yang dikumpulkan akan diberi kode untuk memudahkan pengorganisasian dan pengelompokan data. Setelah tahap koding selesai, langkah selanjutnya adalah pengelompokan tema, di mana data yang telah dikodekan akan dikelompokkan berdasarkan tema-tema yang berkaitan dengan permasalahan yang ada dalam sistem informasi desa. Tema-tema ini mencakup berbagai aspek, seperti masalah operasional, teknis, serta kebutuhan pengembangan sistem informasi desa. Proses terakhir dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan. Pada tahap ini, peneliti akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, yang akan menggambarkan temuan utama terkait dengan masalah yang dihadapi dalam sistem informasi desa yang ada. Berdasarkan kesimpulan tersebut, penelitian ini akan memberikan rekomendasi untuk perancangan sistem informasi berbasis web yang lebih efisien dan efektif, yang dapat mengatasi permasalahan yang teridentifikasi dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.
- 6) **Validitas Data**  
Untuk memastikan validitas dan reliabilitas data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan perbandingan antara data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Selain itu, peneliti juga melakukan diskusi dengan ahli di bidang sistem informasi untuk memperoleh masukan mengenai temuan yang ada dan memastikan bahwa data yang diperoleh sudah representatif dan valid. Triangulasi ini diharapkan dapat meningkatkan kredibilitas temuan penelitian dan meminimalisir bias.
- 7) **Rancangan Sistem**  
Berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh dari analisis data, peneliti merancang sistem informasi berbasis web yang dapat mengatasi berbagai permasalahan yang ditemukan dalam sistem yang ada. Rancangan sistem ini mengacu pada kebutuhan operasional desa dan masyarakat, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data dan mempermudah akses informasi. Rancangan ini mencakup diagram alur sistem, seperti Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram, yang akan menggambarkan proses-proses utama dalam sistem yang diusulkan. Dengan sistem ini, diharapkan informasi dapat diakses dengan lebih mudah dan cepat oleh masyarakat, serta proses administrasi desa menjadi lebih efisien.

## 4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Sistem informasi memainkan peranan penting bagi organisasi dalam menunjang kegiatan manajerial dan operasional di berbagai bidang. Setiap organisasi memerlukan sistem informasi untuk mendukung kelancaran aktivitasnya. Sistem ini membantu memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial, sekaligus memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak luar untuk pengambilan keputusan. Secara teknis, sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang saling terhubung, berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian. Informasi terbentuk dari data yang telah diproses dan diberi format sehingga bisa dipahami dan digunakan oleh manusia. Sementara itu, data merupakan kumpulan fakta yang mewakili kejadian yang terjadi dalam organisasi atau lingkungan fisik, yang kemudian diproses menjadi informasi yang berguna. Proses input mengumpulkan data mentah dari dalam organisasi maupun dari sumber eksternal, sedangkan output menyampaikan informasi yang telah diproses kepada pihak yang membutuhkannya.

Sistem informasi desa dirancang untuk membantu masyarakat di tingkat desa dalam mengelola potensi dan sumber daya yang dimiliki. Sistem ini menggabungkan perangkat berbasis teknologi dan sosial yang diatur dalam dinamika kehidupan komunitas desa. Data dan informasi menjadi inti dari sistem informasi desa yang dikelola untuk mendukung pengambilan keputusan dan mempermudah proses administrasi desa. Dengan demikian, sistem informasi bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi yang teratur, mudah, dan dapat dipercaya antar pihak di dalam organisasi maupun dengan pihak luar. Saat ini, sistem yang digunakan di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Abdy, masih bergantung pada cara manual. Masyarakat yang membutuhkan informasi harus datang langsung ke kantor desa untuk mendapatkan data yang diperlukan. Dalam menganalisis sistem informasi yang ada, peneliti menggunakan diagram use case, karena notasi UML ini efektif untuk menggambarkan proses yang berjalan secara sederhana. Dengan demikian, sistem yang ada dapat dievaluasi tanpa memerlukan pemahaman rinci tentang prosedur yang sedang dijalankan.



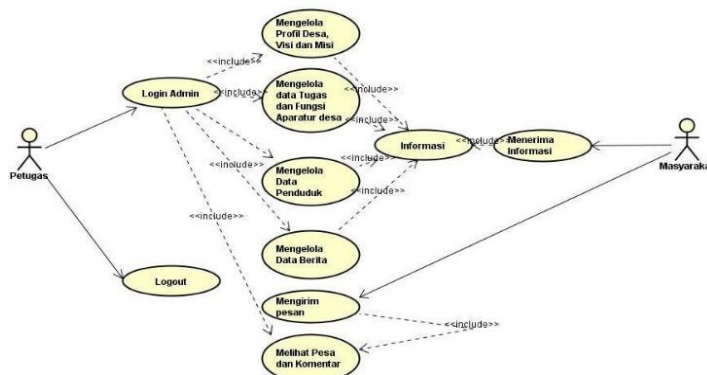
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan

Setelah dilakukan penelitian terhadap sistem yang sedang berjalan, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi dalam sistem tersebut. Beberapa isu utama yang teridentifikasi antara lain adalah kurangnya efisiensi dalam proses pengolahan data, di mana sebagian besar tugas masih dilakukan secara manual, mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk memproses informasi menjadi lebih lama. Selain itu, sistem yang ada belum sepenuhnya mendukung integrasi antara berbagai komponen yang ada, yang menyebabkan ketidaksesuaian dalam pengelolaan data antar bagian. Masyarakat juga mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan, karena keterbatasan sistem yang ada. Evaluasi ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk memperbarui dan mengembangkan sistem informasi yang lebih modern dan efisien untuk memenuhi kebutuhan operasional dan pelayanan kepada masyarakat.

Tabel 1. Permasalahan dan Tujuan

Masalah	Tujuan
Sulitnya medan jalan yang ditempuh Masyarakat untuk dapat sampai di Kantor Desa menanyakan Informasi yang mereka butuhkan.	Untuk mempermudah Masyarakat mendapatkan informasi yang dibutuhkan tanpa datang langsung ke Kantor Desa.
Luasnya wilayah cangkupan Desa membuat Informasi Desa tidak merata di setiap wilayah Dusun / Hutan.	Memberikan Informasi yang benar dan merata ditengah-tengah Masyarakat luas.
Kurang efisiennya dalam waktu dan biaya karena Masyarakat harus datang langsung ke Kantor Desa.	Agar Masyarakat dapat menghemat waktu sehingga Masyarakat tidak perlu datang langsung ke Kantor Desa.

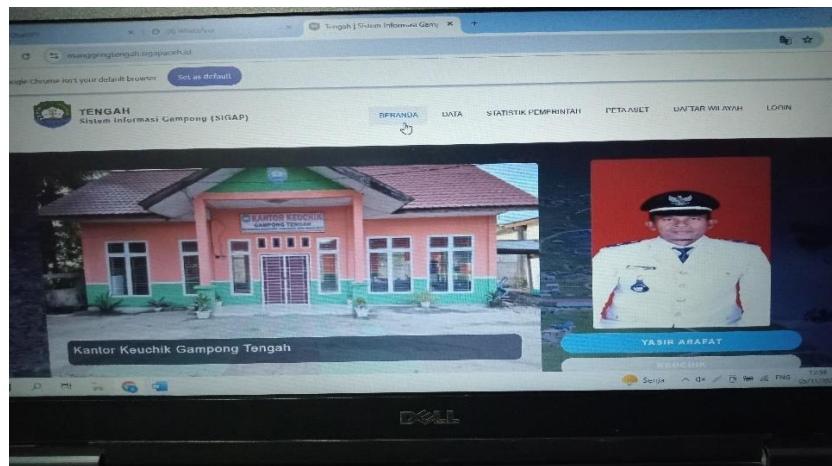
Perancangan model sistem adalah langkah yang menggambarkan proses kegiatan yang perlu dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan baik. Dalam perancangan model sistem, terdapat berbagai jenis pemodelan yang dirancang untuk membangun sistem, di antaranya adalah Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan State Machine Diagram. Masing-masing diagram ini memiliki fungsi untuk menggambarkan alur dan interaksi dalam sistem yang akan dibangun. Namun, dalam proses perancangan sistem ini, penulis hanya menggunakan Use Case Diagram sebagai alat pemodelan, karena diagram ini cukup efektif untuk menggambarkan fungsionalitas sistem secara sederhana dan mudah dipahami. Use Case Diagram akan menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, serta proses-proses utama yang terjadi dalam sistem tersebut.



Gambar 2. Rancangan Sistem Informasi



Deskripsi use case sistem yang diusulkan mencakup beberapa fitur utama yang dapat diakses oleh pengguna dan admin. Pertama, admin memiliki kemampuan untuk mengelola data Profil, Visi, dan Misi Desa, termasuk mengubah dan menghapus data yang sudah ada. Kedua, admin juga dapat mengelola data Tugas dan Fungsi Aparatur Desa dengan kemampuan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data yang ada. Selanjutnya, admin dapat mengelola data Penduduk Desa, yang mencakup penambahan, perubahan, dan penghapusan data. Selain itu, admin memiliki hak untuk mengelola Data Berita, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus informasi yang sudah ada. Bagi pengguna, mereka dapat mengirim pesan dan komentar pada menu yang terdapat di website. Admin, pada gilirannya, dapat membaca saran dan komentar yang dikirimkan oleh masyarakat. Terakhir, pengguna dapat melihat informasi desa yang disajikan oleh admin atau aparatur desa, memberikan akses mudah untuk memperoleh data terkait desa. Pada subbab ini, akan ditampilkan antarmuka perangkat lunak yang telah dirancang. Halaman utama ini merupakan tampilan pertama yang dilihat oleh masyarakat, pengguna, atau pihak yang berkepentingan saat membuka website. Tampilan halaman utama dirancang untuk memberikan akses langsung ke berbagai informasi penting yang disajikan oleh desa.



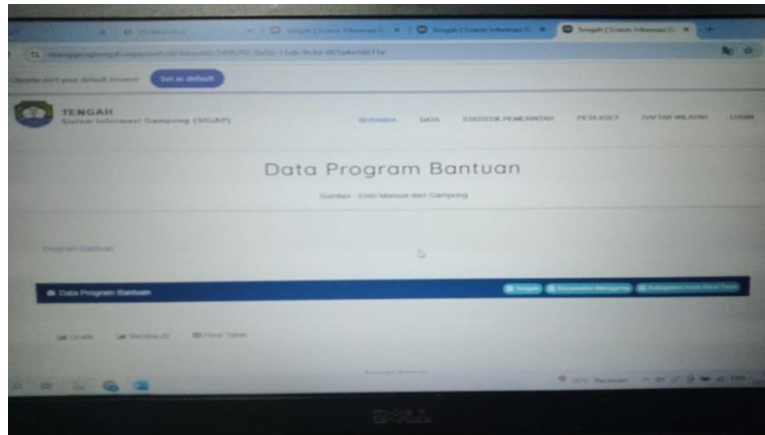
Gambar 3. Antarmuka Halaman Utama

Halaman login ini digunakan oleh administrator atau pengguna untuk mengakses dan memasukkan berita terkait berbagai topik seperti ekonomi, pertanian, program kerja desa, teknologi, dan lainnya, sesuai dengan kategori berita yang relevan. Halaman ini memberikan akses bagi pengguna untuk memasukkan informasi yang diperlukan ke dalam sistem. Halaman berita berfungsi untuk menampilkan informasi mengenai berbagai topik seperti program kerja desa, ekonomi, teknologi, dan pertanian, baik berita tentang kegiatan yang akan dilaksanakan maupun yang sudah dilaksanakan. Halaman ini bertujuan untuk memberikan pembaruan dan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat. Halaman input berita dirancang untuk memungkinkan pengguna, terutama administrator, menginput berita terkait dengan program kerja desa, ekonomi, teknologi, dan pertanian, baik yang akan dilaksanakan maupun yang sudah terlaksana. Halaman ini memudahkan proses penambahan berita ke dalam sistem untuk disajikan kepada publik. Tampilan antarmuka input berita dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Antarmuka Input Berita

Setelah berita berhasil diinput oleh administrator atau pengguna, masyarakat atau pembaca yang mengakses website ini akan dapat membaca informasi terkini mengenai berbagai topik, seperti Ekonomi, Teknologi, Pertanian, dan Program Kerja Desa. Halaman berita dirancang untuk menyajikan informasi yang relevan dan bermanfaat bagi masyarakat desa. Dengan tampilan antarmuka yang user-friendly, pembaca dapat dengan mudah menavigasi dan mengakses berita yang telah diunggah, baik itu mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan maupun yang sudah terlaksana. Antarmuka ini dirancang untuk memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan cara yang terstruktur dan mudah dipahami. Berikut adalah tampilan antarmuka yang dimaksud, yang memberikan gambaran jelas tentang bagaimana berita disajikan kepada pembaca.



Gambar 5. Data Program Bantuan

Masyarakat dapat melihat jumlah penduduk di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Abdya, melalui sistem yang tersedia. Data penduduk dapat diakses baik berdasarkan Kartu Keluarga maupun Nomor Induk Kependudukan (NIK), memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi terkait penduduk desa. Tampilan antarmuka untuk data penduduk dirancang agar pengguna dapat dengan mudah menavigasi informasi yang diperlukan, seperti yang terlihat pada gambar berikut. Tampilan ini mencakup data yang relevan dan mudah dipahami oleh pengguna, termasuk informasi mengenai jenis kelamin dan data demografis lainnya. Halaman ini digunakan oleh administrator atau pengguna untuk menambah, memperbaiki, atau menghapus data Kartu Keluarga. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data Kartu Keluarga secara lebih efisien dan terorganisir, sehingga data yang tersedia selalu akurat dan up-to-date. Antarmuka untuk pengelolaan data Kartu Keluarga ini dirancang dengan tujuan untuk memudahkan proses input dan pengelolaan data oleh pengguna, dengan tampilan yang jelas dan mudah dipahami, seperti yang terlihat pada gambar berikut.

**TAMBAH DATA KEPALA KELUARGA**

No KK	<input type="text"/>	Pendidikan	<input type="text"/>
NIK	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>
Nama Lengkap	<input type="text"/>	RT/RW	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>	Kode Pos	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text" value="mm/dd/yyyy"/>	Desa/Kelurahan	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="- Jenis -"/>	Kecamatan	<input type="text"/>
Agama	<input type="text" value="- Agama -"/>	Kab/Kota	<input type="text"/>
Golongan Darah	<input type="text" value="- Golongan -"/>	Propinsi	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text" value="- Pekerjaan -"/>		

Gambar 6. Antarmuka Input Data Kartu Keluarga

**EDIT DATA KARTU KELUARGA**

No KK	<input type="text" value="1272016011720005"/>	Kode Pos	<input type="text" value="20192"/>
NIK	<input type="text" value="1272076311590001"/>	Desa/Kelurahan	<input type="text" value="Tanjung Maraja"/>
Kepala Keluarga	<input type="text" value="ROSANNA DABUTAR"/>	Kecamatan	<input type="text" value="Jawa Maraja Bahjambi"/>
Alamat	<input type="text" value="Tanjung Maraja"/>	Kab/Kota	<input type="text" value="Simalungun"/>
RT/RW	<input type="text" value="003/001"/>	Propinsi	<input type="text" value="Sumatera Utara"/>

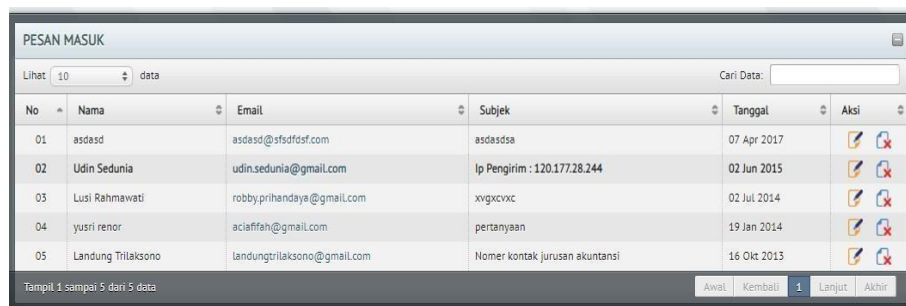
**DAFTAR ANGGOTA KELUARGA**

No	NIK	Nama Lengkap	Tmpt. Lahir	Tgl. Lahir	Jns. Kelamin	Aksi
1	1272075304850001	DORIS NELLY A. SIMANJUNTAK	P. SIANTAR	1985-04-13	Perempuan	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	1203215804920004	HELLY SABET SINAGA	JAKARTA	1992-04-18	Perempuan	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	1272075112905001	JEFRISSON SINAGA	P. SIANTAR	1990-12-11	Laki-laki	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	1272073112600036	T. DIKMAN PURBA TAMBAK	SILAU MARAWAN	1960-12-11	Laki-laki	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	1272076311590001	ROSANNA DABUTAR	SIDIKALANG	1959-11-13	Perempuan	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gamabr 7. Antarmuka Edit Data Kartu Keluarga

Halaman ini digunakan oleh administrator atau pengguna untuk menambah, memperbaiki, atau menghapus data anggota dalam Kartu Keluarga. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data penduduk dengan lebih efisien, mempermudah proses pembaruan informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat atau pemerintah desa. Antarmuka untuk input data penduduk dirancang agar pengguna dapat dengan mudah memasukkan data baru atau

memperbarui data yang sudah ada, dengan tampilan yang jelas dan terstruktur. Halaman ini diperuntukkan bagi masyarakat, penduduk, atau pihak yang berkepentingan untuk melihat data yang terhubung dengan Kartu Keluarga dan data penduduk. Antarmuka ini memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang sesuai dengan Kartu Keluarga masing-masing, serta informasi terkait anggota keluarga. Tampilan halaman ini dirancang untuk memberikan akses yang cepat dan mudah bagi masyarakat. Halaman pengiriman pesan ini memungkinkan masyarakat atau individu untuk mengirimkan pesan kepada pemerintah desa, berkaitan dengan berbagai topik seperti berita ekonomi, pertanian, program kerja desa, teknologi, dan lainnya, sesuai dengan kategori berita yang relevan. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, pengirim pesan dapat dengan cepat menyampaikan informasi atau keluhan yang perlu ditangani oleh pihak desa. Pesan yang terkirim akan diterima oleh administrator atau pengguna yang bertugas di kantor pemerintahan desa untuk disampaikan kepada Kepala Desa. Tampilan halaman pengiriman pesan ini dirancang dengan tujuan untuk mempermudah proses komunikasi antara masyarakat dan pihak desa, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut.



No	Nama	Email	Subjek	Tanggal	Aksi
01	asdesd	asdesd@sfsdfsdf.com	asdasda	07 Apr 2017	[Icon]
02	Udin Sedunia	udin.sedunia@gmail.com	lp Pengirim : 120.177.28.244	02 Jun 2015	[Icon]
03	Lusi Rahmawati	robbyprihandaya@gmail.com	xvgxcvxc	02 Jul 2014	[Icon]
04	yusri renor	aciarfah@gmail.com	pertanyaan	19 Jan 2014	[Icon]
05	Landung Trilaksono	landungtrilaksono@gmail.com	Nomer kontak jurusan akuntansi	16 Okt 2013	[Icon]

Gambar 8. Antarmuka Pesan Masuk

### 3.2 Pembahasan

Sistem informasi memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung kelancaran aktivitas organisasi, baik dalam aspek manajerial maupun operasional. Sistem ini membantu organisasi dalam pengolahan data dan transaksi harian, serta menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat. Sebagai komponen utama dalam teknologi informasi, sistem informasi berbasis website memudahkan proses penyampaian informasi dan pengolahan data secara lebih efisien. Menurut Wahyudin dan Rahayu (2020), sistem informasi berbasis website tidak hanya berfungsi sebagai pengumpul dan pengolah data, tetapi juga sebagai alat untuk mendistribusikan informasi yang telah diproses kepada pihak yang membutuhkannya. Hal ini sangat penting, terutama bagi masyarakat yang memerlukan akses informasi yang cepat, terstruktur, dan dapat dipercaya. Dalam hal ini, sistem informasi desa yang berbasis web dapat mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai berbagai aspek kehidupan di desa, seperti program kerja desa, kegiatan sosial, atau informasi penting lainnya.

Sistem informasi desa, pada dasarnya, merupakan gabungan antara perangkat berbasis teknologi dan sosial yang dikelola untuk mendukung pengambilan keputusan dan memperlancar proses administrasi desa. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2018), disebutkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web di bidang akademik dapat meningkatkan efisiensi dalam mengelola data dan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya. Prinsip yang sama juga diterapkan dalam pengelolaan data di desa, di mana sistem informasi desa menggabungkan data sosial dan teknologi untuk mempermudah administrasi desa serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Salah satu keuntungan utama dari penggunaan sistem berbasis website adalah kemampuannya untuk memastikan pemerataan informasi di seluruh wilayah desa. Dengan sistem ini, masyarakat di daerah terpencil sekalipun dapat mengakses informasi yang sama tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Fadli dan Wolo (2023) menegaskan bahwa sistem informasi berbasis web memberikan kesempatan yang lebih luas bagi masyarakat untuk mengakses informasi secara lebih mudah, terutama bagi mereka yang tinggal jauh dari pusat pemerintahan desa.

Dalam pengembangan sistem informasi, penggunaan metode yang tepat sangat penting. Mahardika *et al.* (2023) menyoroti penerapan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi kepegawaian berbasis web. Metode ini, yang dilakukan secara bertahap dan terstruktur, dapat meningkatkan kestabilan dan keandalan sistem. Penerapan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi desa juga relevan karena tahapan yang jelas mempermudah pengelolaan dan pemeliharaan sistem jangka panjang. Setiap langkah dalam pengembangan sistem direncanakan dengan matang, mulai dari pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi, hingga evaluasi sistem. Ini memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat desa.

Penilaian manfaat sistem informasi yang dikemukakan oleh Nurningtias dan Syaifunazhirin (2021) juga sangat

relevan dalam konteks ini. Penelitian mereka menekankan pentingnya evaluasi dalam memastikan bahwa sistem yang dibangun memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan organisasi. Evaluasi yang berkelanjutan sangat penting untuk memonitor efektivitas sistem informasi yang ada dan untuk melakukan perbaikan jika diperlukan. Tanpa evaluasi yang tepat, sulit untuk memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan benar-benar memberikan manfaat maksimal. Selain itu, untuk meningkatkan komunikasi antara masyarakat dan pemerintah desa, sistem informasi yang dirancang memungkinkan masyarakat untuk mengirim pesan dan komentar yang dapat diteruskan kepada kepala desa. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan data dan informasi, tetapi juga memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam proses pengambilan keputusan dan perencanaan program kerja desa. Lestari *et al.* (2022) menyebutkan bahwa sistem komunikasi yang efektif antara masyarakat dan pemerintahan desa sangat penting untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan sumber daya desa. Dengan adanya fitur pengiriman pesan dan komentar, masyarakat dapat lebih mudah menyampaikan aspirasi dan kebutuhan mereka, yang akan diteruskan oleh pihak desa untuk dipertimbangkan dalam perencanaan program-program desa.

Berdasarkan hasil penelitian ini, sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Abdya, memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pelayanan kepada masyarakat. Sistem ini tidak hanya akan memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, tetapi juga memastikan informasi dapat diakses secara merata dan tepat waktu oleh seluruh lapisan masyarakat. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan desa, yang pada gilirannya akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan desa. Penelitian ini juga menunjukkan betapa pentingnya perancangan sistem yang memanfaatkan teknologi untuk memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat desa, khususnya dalam hal peningkatan kualitas pelayanan dan pemberdayaan masyarakat melalui akses informasi yang lebih baik dan lebih efisien.

## 5 | KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem informasi di Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdya, serta merancang sistem berbasis web yang lebih efisien. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem yang saat ini digunakan masih bergantung pada proses manual, yang menghambat kecepatan pengolahan data dan membuat masyarakat kesulitan dalam mengakses informasi. Selain itu, integrasi antar bagian dalam sistem yang ada belum optimal, menyebabkan ketidaksesuaian dalam pengelolaan data. Melalui pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, ditemukan beberapa permasalahan utama, seperti waktu dan biaya yang dikeluarkan oleh masyarakat untuk datang ke kantor desa, serta ketidakmerataan informasi di seluruh wilayah desa. Rancangan sistem berbasis web yang diajukan akan mempermudah pengelolaan data, distribusi informasi, dan komunikasi antara pemerintah desa dan masyarakat. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, serta mempercepat pengolahan data dan pengambilan keputusan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat membawa dampak positif dalam meningkatkan partisipasi masyarakat, mempermudah akses informasi, dan mengurangi beban administrasi di kantor desa. Dengan begitu, penggunaan sistem berbasis web dapat mendukung kualitas pelayanan publik dan mempercepat pembangunan desa yang lebih inklusif dan transparan.

## REFERENSI

- Aulia, M. Y., Idwan, H., & Hajriyanti, R. (2025). Sistem Informasi Penyusunan Rencana Kerja Berbasis Web di Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (kesbangpol) Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 33-44. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1343>
- Fadli, A. and Wolo, P. (2023). Optimalisasi web desa pada penyajian informasi publik kepada masyarakat desa. *renata*, 1(1), 11-14. <https://doi.org/10.61124/1.renata.3>
- Ilhadi, V., Agusniar, C., Muthmainnah, M., Asran, A., & Ezwarsyah, E. (2023). Penerapan pengembangan website bagi perangkat desa gampong reulet timu untuk digitalisasi teknologi informasi. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(2), 460. <https://doi.org/10.29103/jmm.v2i2.14428>
- Imilda, Alexandra, R., & Ahmad, L. (2024). Analisis Pengaruh Absensi Fingerprint Terhadap Disiplin, Motivasi, Dan Kinerja Pegawai Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Aceh (Pupr Aceh) Menggunakan Metode Tam. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2), 87-103. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.815>

- Imilda, Andalia, T. I. R., & Ahmad, A. (2024). Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Rujukan Terintegrasi (Sisrute) Terhadap Kinerja Karyawan Rsud Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2), 115-125. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.817>
- Irawan, I. (2018). Pengembangan sistem informasi akademik universitas pahlawan tuanku tambusai riau. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 55-66. <https://doi.org/10.36378/jtos.v1i2.21>
- Issenoro, Trisnawati, H., Tarigan, S. O., Faizah, N. M., & Veranita. (2025). Perancangan dan Pengembangan Aplikasi Deteksi Anomali pada Jaringan Internet Gedung Disaster Recovery Center Badan Diklat Kejaksaan RI dengan Implementasi Sistem Manajemen Informasi dan Keamanan (SIEM) Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 12-21. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1341>
- Lestari, D., Sinaga, T., & Nurjamiyah, N. (2022). Sistem informasi persalinan dengan metode scrum. *Jurnal Media Informatika*, 4(1), 9-16. <https://doi.org/10.55338/jumin.v4i1.392>
- Maharani, G. and Susanto, B. (2021). Pengaruh kompetensi aparatur desa dan pemanfaatan teknologi informasi terhadap akuntabilitas pengelolaan dana desa dengan sistem pengendalian internal sebagai variabel intervening (studi empiris pada desa di kecamatan kajoran kabupaten magelang). *Borobudur Accounting Review*, 1(2), 210-222. <https://doi.org/10.31603/bacr.6396>
- Mahardika, F., Zulfan, A., & Suseno, A. (2023). Implementasi metode waterfall pada sistem informasi kepegawaian berbasis web. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(2), 135-143. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i2.300>
- Mukhsin, M. (2020). Peranan teknologi informasi dan komunikasi menerapkan sistem informasi desa dalam publikasi informasi desa di era globalisasi. *Teknokom*, 3(1), 7-15. <https://doi.org/10.31943/teknokom.v3i1.43>
- Mustanir, A. (2020). Implementasi e government pemerintahan desa dalam administrasi pelayanan publik (studi kasus web site desa kanie kecamatan maritengngae kabupaten sidenreng rappang).. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9v273>
- Nirmala, B. and Paramitha, A. (2020). Digitalisasi desa dan potensi wisata di desa kerta, kabupaten gianyar menuju pariwisata 4.0. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 350-355. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i2.11273>
- Noerdin, N. (2011). Penerapan sistem informasi dan masalah sosio-teknis yang ditimbulkannya. *Jurnal Sifo Mikroskil*, 12(2), 105-114. <https://doi.org/10.55601/jsm.v12i2.38>
- Nurmansyah, F., Kurniabudi, K., & Sandra, D. (2022). Perancangan aplikasi e-government pengolah data kependudukan berbasis web pada kantor desa sumber harum. *JMSUNAMA*, 2(1), 178-186. <https://doi.org/10.33998/jms.2022.2.176>
- Nurningtias, R. and Syaifunazhirin, F. (2021). Menuju perubahan konseptualisasi berkelanjutan penilaian manfaat sistem informasi. *Integr. J. Inf. Tech. Vocational. Educ.*, 3(2), 95-104. <https://doi.org/10.17509/integrated.v3i2.64618>
- Rantung, V., Munaiseche, C., & Komansilan, T. (2020). Perancangan sistem informasi eksekutif perguruan tinggi studi kasus: universitas negeri manado. *Cogito Smart Journal*, 6(1), 38-49. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i1.207.38-49>
- Roji, F., Shiddieq, D., Gusdiana, R., & Puspita, E. (2023). Perancangan sistem informasi bimbingan skripsi online (sibimo) dengan scrum framework. *Jurnal Algoritma*, 20(2), 445-456. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1459>
- Rozi, F., Listiawan, T., & Hasyim, Y. (2017). Pengembangan website dan sistem informasi desa di kabupaten tulungagung. *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 2(2). <https://doi.org/10.29100/jipi.v2i2.366>
- Sudirman, S., Fauzan, A., & Mustakim, R. (2023). Pembuatan website sebagai media pencitraan dan promosi pada desa kamiri kecamatan balusu kabupten barru. *ILKOMAS*, 4(1), 1-8. <https://doi.org/10.33096/ilkomas.v4i1.1765>
- sujana, m. (2018). Audit sistem informasi perpustakaan universitas kristen petra berdasarkan standar control objectives for information and related technology (cobit 4.0).. <https://doi.org/10.31219/osf.io/uem4q>

- Supriadi, E., Nurcahyo, W., & Faizah, N. M. (2025). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Wisata Alam di Kota Pandeglang, Provinsi Banten, Berbasis Web dengan Metode Waterfall Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 22-32. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1342>
- Umar, M., K, S., & Maksu, T. (2024). Efektivitas penerapan sistem informasi kesehatan berdasarkan model delone dan mclean. *Afiasi Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3). <https://doi.org/10.31943/afiasi.v8i3.302>
- Utomo, A. (2014). Pemodelan arsitektur enterprise sistem informasi akademik pada perguruan tinggi menggunakan enterprise architecture planning. *Simetris Jurnal Teknik Mesin Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 33-40. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.129>
- Wahyudin, Y. and Rahayu, D. (2020). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: a literatur review. *Jurnal Interkom Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26-40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Wicaksono, R., Rakryan, R., & Faizah, N. M. (2025). Aplikasi Pengaduan Sarana dan Prasarana: Studi Kasus di SMK Bhayangkari Delog Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Sublime Text dan MySQL. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1335>

How to cite this article: Hilfanzi, M., Imilda, & Salam, A. (2025). Perancangan Portal Web Pemerintahan Desa pada Kantor Desa Tengah, Kecamatan Manggeng, Kabupaten Abdya. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 4(1), 27-39. <https://doi.org/10.59431/572gmx70>.