JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 4, No. 3, November 2025, pp. 499 - 510
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/151

Design of Web-Based Information System for Teluk Sikumbang Village in Merangin Regency

Lutpiah*[1], Gunawan Ali[2], Elinda Revita[3]
[1,2,3] Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dharmas Indonesia
Jl. Lintas Sumatera Km 18, Kode Pos 27581, Koto Baru, Koto Padang, Kabupaten Dharmasraya, Sumatera Barat.
e-mail: lutpiahh80@gmail.com*[1]; goenawanalie@gmail.com[2]; revita.elinda.inda@gmail.com[3]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: August 2025
Revised: August 2025
Accepted: September 2025
Published: November 2025

ABSTRACT

Public information services in Teluk Sikumbang Village are still carried out manually and are limited, such as through bulletin boards or verbal announcements. The lack of technology utilization causes the dissemination of information to be ineffective. This study aims to design a web-based village information system that can improve the efficiency of information delivery and make it easier for the community to access public information. The method used is the waterfall method, with PHP as the programming language and MySQL as the database. The stages include requirement analysis, system design, implementation, and testing using black box testing. The result of this research is a web-based information system that includes modules such as homepage, village profile, news, announcements, gallery, complaints, and contact. This system is expected to be a modern, transparent, and easily accessible solution for public information services in Teluk Sikumbang Village.

Keywords: *Information System, Village, Website, Waterfall, Public Service.*

Abstrak

Pelayanan informasi publik di Desa Teluk Sikumbang masih dilakukan secara manual dan terbatas, seperti melalui mading atau pengumuman lisan. Kurangnya pemanfaatan teknologi menyebabkan informasi yang disampaikan tidak tersebar secara efektif kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi desa berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi penyampaian informasi dan mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi publik desa. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*, dan bahasa pemrograman *PHP* dan *database Mysql* dengan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian menggunakan black box testing. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang memuat modul beranda, profil desa, berita, pengumuman, galeri, pengaduan, dan kontak. Sistem ini diharapkan mampu menjadi solusi dalam pelayanan informasi publik yang lebih modern, transparan, dan mudah diakses oleh seluruh masyarakat Desa Teluk Sikumbang.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Desa, Website, Waterfall, Layanan Publik.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan faktor pendukung yang sangat efektif pada masa sekarang dan memungkinkan masyarakat untuk menikmati berbagai kemudahan yang dihasilkan oleh teknologi [1]. Teknologi banyak digunakan sebagai sarana promosi dan informasi khususnya pada bidang website yang

DOI: https://doi.org/10.51903/szh7wx94

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

saat ini sangat berperan dalam penyampaian informasi. Website mampu memberikan informasi menjadi lebih efisien dan up to date [2], [3], [4] . Website juga dapat diakses kapan saja dan oleh siapa saja selama terhubung dengan jaringan internet [5], [6].

Desa merupakan suatu wilayah yang ditempati sejumlah penduduk sebagai kesatuan masyarakat yang didalamnya terdapat kesatuan hukum yang memiliki organisasi pemerintahan terendah langsung dibawah camat dan tidak berhak menyelenggarakan rumah tangga sendiri. Informasi yang ada di desa sangat penting diketahui oleh masyarakat luas. Tetapi banyak masyarakat yang tidak mengetahui tentang informasi yang ada di desanya sendiri. Minimnya sosialisasi tentang informasi – informasi yang ada di desa membuat masyarakat kurang mengetahui apa saja yang ada di desa nya [7], [8].

Sebuah pemerintah desa pasti membutuhkan suatu sistem informasi [9]. Desa teluk sikumbang merupakan salah satu contoh desa yang membutuhkan suatu sistem informasi. Sistem informasi yang dibutuhkan berupa sistem informasi yang menangani tentang pelayanan informasi publik. Pelayanan informasi publik adalah proses di mana pemerintah atau badan publik menyediakan dan menyebarkan informasi kepada masyarakat secara terbuka dan mudah diakses [10], [11].

Pada saat ini, proses penyampaian informasi publik di Desa Teluk Sikumbang masih bersifat manual dan terbatas. Dimana informasi yang disampaikan masih menggunakan madding atau pengumuman lewat masjid padahal internet didesa teluk sikumbang sudah cukup baik. Hal ini membuat pemanfaatan teknologi kurang baik dan informasi yang disampaikan tidak tersebar luas kepada masyarakat. Keterbatasan ini dapat menghambat akses masyarakat terhadap informasi yang ada di desa teluk sikumbang. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi desa berbasis web yang dapat memfasilitasi layanan informasi publik secara lebih terbuka dan efisien, dengan sistem ini, masyarakat dapat mengakses dengan mudah informasi apa saja yang disampaikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Pengertian Perancangan*

Perancangan sistem mengacu pada proses merencanakan dan merancang struktur, komponen, dan fungsi sistem yang diinginkan. Ini melibatkan identifikasi kebutuhan sistem, analisis proses bisnis, pemilihan teknologi yang tepat, dan pengembangan rencana implementasi. Perancangan sistem adalah proses yang kompleks dan membutuhkan pemahaman yang baik tentang persyaratan bisnis, teknologi yang relevan, dan kebutuhan pengguna [12]. Tujuannya adalah untuk menciptakan sistem yang efektif, efisien, dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang ada. Perancangan sistem merujuk pada proses merencanakan dan mengorganisir elemen-elemen yang berbeda dalam suatu sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem yang dirancang dapat berupa sistem komputer, sistem informasi, sistem manufaktur, atau sistem lainnya yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait. Perancangan sistem melibatkan beberapa tahap yang saling terkait, yang sering disebut sebagai siklus perancangan sistem [13], [14].

2.2. *Sistem Informasi*

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsiorganisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan–laporan yang diperlukan oleh pihak luartertentu. Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengembalian keputusan yang cerdik [15], [16]. Sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat [17]. Dalam praktiknya, sistem informasi juga dapat membantu mengelola data organisasi secara terstruktur dan efisien [18].

2.3. *Desa*

Desa merupakan tempat berkumpul masyarakat dengan menggunakan lingkungan setempat untuk melangsungkan dan mengembangkan kehidupan mereka yang wilayahnya dihuni masyarakat. Selain itu Desa memiliki satu di antara hukum yang menetapkan wewenang dalam menyusun hingga mengurus tentang politik dan kebutuhan penduduk menurut kewenangan pada pemerintahan Negara Republik Indonesia [19], [20]. Pemerintahan desa memiliki struktur organisasi yang berfungsi mengatur urusan administratif dan

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

pelayanan kepada masyarakat [21]. Keberadaan desa juga sangat penting dalam mendukung pembangunan daerah secara menyeluruh.

2.4. *Website*

World Wide Web (WWW), disebut juga dengan *web* atau *website*, adalah suatu sistem yang memberikan informasi kepada pengguna di dunia maya, biasanya berupa audio, gambar, atau teks. Data disimpan pada apa yang disebut *server web* [22], [23]. Website digunakan secara luas dalam berbagai bidang seperti pendidikan, bisnis, dan pemerintahan [24]. Perkembangan teknologi memungkinkan website menjadi semakin interaktif dan mudah diakses melalui berbagai perangkat [25].

2.5. *Visual Studio code*

Untuk membuat kode program, diperlukan aplikasi yang memenuhi syarat. Dalam hal ini dapat menggunakan kode *Visual studio*. *Visual Studio Code* adalah editor kode sumber yang sangat ringan namun kuat yang dijalankan dari *desktop* [22], [26]. Muncul dengan dukungan bawaan untuk *JavaScript*, *scripting* dan *Node.js* dan memiliki berbagai ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk *C ++*, *C #* , *Python*, dan *PHP*. Aplikasi ini sangat populer di kalangan pengembang karena kemudahan penggunaannya dan fitur yang lengkap.

2.6. *Unified Modelling Language (UML)*

UML (*Unified Modelling Language)* adalah sebuah metode yang di gunakan dalam permodelan secara visual yang digunakan dalam perancangan sistem informasi. *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menentukan, dan membuat perangkat lunak. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem berorientasi objek dan alat untuk mendukung pengembangan system [27], [28]. Penggunaan UML mempermudah komunikasi antara tim pengembang dan pemangku kepentingan dalam memahami desain sistem.

2.7. *Penelitian Yang Relevan*

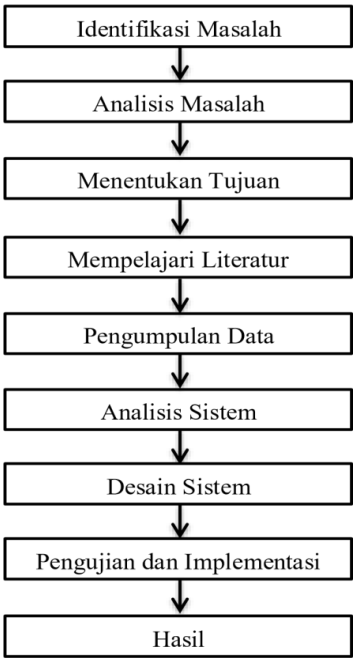
Penelitian yang dilakukan oleh [29] yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Website di Desa Pandean Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk". Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi berbasis web dengan penerapan E-Government, sistem E-Government berbasis web akan memudahkan dan mempercepat akses informasi yang ada di Desa Sumbersuko. Pembangunan sistem informasi ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat memberikan pelayanan untuk bisa mendapat informasi yang ada pada desa sumbersuko terkait berita terbaru dari perangkat atau operator desa, memudahkan masyarakat memahami tentang website yang dibangun atau dibuat tentang perkembangan dan informasi terbaru tentang desa.

Penelitian yang dilakukan oleh [30] yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Desa Bintang Sidikalang (Sidesta) Berbasis Web". Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi di desa bintang dengan menggunakan metode perancangan UML (Unified Modeling Language), dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP. Hasil dari penelitian ini adalah Pembangunan sistem informasi berbasis web di Kantor Desa Bintang dapat membantu meningkatkan pembaruan informasi dan memperluas jangkauan informasi yang dapat disebarkan kepada masyarakat. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi perangkat desa dalam mengelola konten informasi secara mandiri.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka kerja merupakan rangkaian kegiatan yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah guna membantu memperjelas alur kerja. Kerangka kerja ini mencerminkan proses sistematis yang dimulai dari identifikasi masalah hingga tahap evaluasi. Setiap komponen dalam kerangka kerja saling berhubungan untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Alur kegiatan tersebut dirancang secara bertahap dan terstruktur untuk mendukung proses penelitian secara menyeluruh, seperti ditunjukkan pada Gambar 1.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

3.1. *Identifikasi Masalah*

Identifikasi masalah merupakan tahap awal yang dilakukan dalampenelitian guna meneliti dan mengkaji tentang permasalahan yang terjadi. Dengan cara melihat atau mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang dihadapi pada saat merancang sebuahsistem informasi berbasis *web* pada Desa Teluk Sikumbang berbasis web. Proses ini sangat penting agar solusi yang diberikan tepat sasaran dan efektif dalam mengatasi masalah. Peneliti juga perlu memahami konteks sosial dan teknis yang mempengaruhi permasalahan tersebut.

3.2. *Analisis Masalah*

Pada tahapan ini penulis menganalisis permasalahan di desa teluk sikumbang, dalam menyediakan layanan sistem informasi, sehingga peneliti dapat merancang sebuah *website* yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan terstruktur. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi kendala yang ada serta kebutuhan pengguna. Hasil analisis ini akan menjadi dasar dalam perancangan sistem agar dapat memenuhi kebutuhan secara tepat. Berbagai data dan informasi dikumpulkan untuk mendukung proses analisis tersebut.

3.3. *Menetukan Tujuan*

Pada tahapan ini penulis akan menjelaskaan dan menguraikantujuan dari perancangan sistem informasi desa berbasis *web* pada Desa Teluk Sikumbang yaitu bagaimana sistem yang akan dirancang dapat menjadi solusi dan membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Tujuan ini harus jelas dan spesifik agar arah pengembangan sistem tidak melenceng. Penetapan tujuan juga meliputi peningkatan efisiensi pelayanan dan kemudahan akses informasi bagi masyarakat desa. Selain itu, tujuan ini menjadi acuan dalam evaluasi keberhasilan sistem.

3.4. *Mempelajari Literatur*

Tahap ini peneliti mencari, mempelajari dan memahami teori-teoriyang menjadi panduan dan referensi yang didapatkan dari berbagai buku, jurnal, dan skripsi untuk melengkapi karya tulis ilmiah ini. Literatur yang dipelajari mencakup konsep sistem informasi, teknologi web, dan aplikasi desa digital. Pemahaman terhadap literatur ini membantu dalam merancang sistem yang sesuai dengan standar dan kebutuhan. Selain itu, literatur juga memberikan gambaran tentang studi kasus yang relevan.

3.5. *Pengumpulan Data*

Tahapan ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode pengamatan *(observasi),* wawancara

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

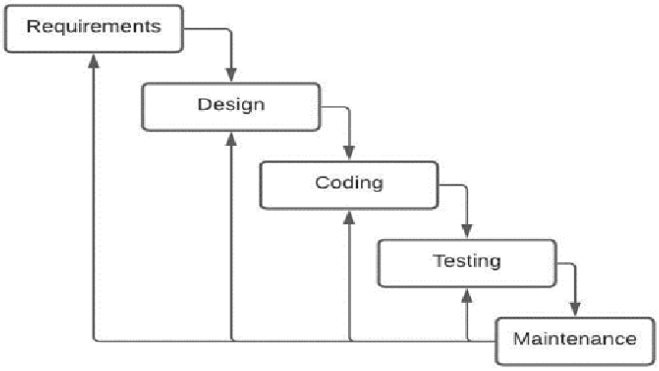
(*interview*) dan studi pustaka. Data yang dikumpulkan harus lengkap dan valid agar analisis dapat dilakukan dengan baik. Pengamatan dilakukan langsung di lapangan untuk mendapatkan gambaran nyata kondisi desa. Wawancara membantu mendapatkan informasi mendalam dari pihak terkait.

3.6. *Analisis Sistem*

Sebelum melakukan pembuatan desain sistem informasi pada desa teluk sikumbang maka hal yang perlu dilakukan adalah menganalisis sistem terlebih dahulu agar sistem yang akan dibuat dapat sesuai dengan yang diharapkan. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan pengguna dan evaluasi proses yang berjalan saat ini. Proses tersebut dilakukan dengan mengumpulkan data terkait aktivitas dan kendala yang dialami. Selain itu, analisis juga melibatkan penentuan fitur utama yang harus ada dalam sistem agar sesuai kebutuhan.

3.7. *Desain Sistem*

Tahap ini berupa gambaran, perancangan dan pembuatan dengan menggabungkan beberapa bagian terpisah ke dalam satu kesatuan yangutuh untuk memperjelas bagan sebuah sistem. Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* terdiri dari tahapan yang sistematis sehingga setiap proses dapat dilaksanakan secara terstruktur dan terkontrol. Gambar metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Waterfall

3.8. *Pengujian dan implementasi*

Pada tahapan ini sebelum melakukan pengujian pada perancangan sistem informasi pada desa teluk sikumbang yang dibuat, peneliti harusmelakukan analisis terlebih dahulu agar sistem yang dirancang dapat menghasilkan produk yang diharapkan. Jika masih ada kelemahan sistem maka segera diperbaiki. Teknik pengujian sistem ada 2 teknik pengujian testing yaitu: *Black-Box Testing* dan .*White Box Testing,* pada pengujian sistem ini peneliti menggunakan teknik *Black Box Testing.* Sistem diuji secara menyeluruh untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

3.9. *Hasil*

Pada tahapan hasil ini peneliti menjalankan sistem informasi pada desa teluk sikumbang yang selesai dibuat untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat berjalan. Setiap modul dalam sistem diuji satu per satu untuk melihat efektivitasnya. Pengujian dilakukan dengan berbagai skenario agar hasilnya dapat lebih akurat. Data yang diperoleh selama pengujian akan digunakan untuk memperbaiki sistem jika ditemukan masalah.

3.10. *Analisa sistem*

Pada tahapan hasil ini peneliti menjalankan sistem informasi pada desa teluk sikumbang yang selesai dibuat untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat berjalan. Analisa dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem yang telah dibuat. Evaluasi terhadap performa sistem juga menjadi bagian dari analisa ini. Hasil analisa akan membantu dalam menentukan langkah perbaikan yang diperlukan.

3.11. *Perancangan Sistem*

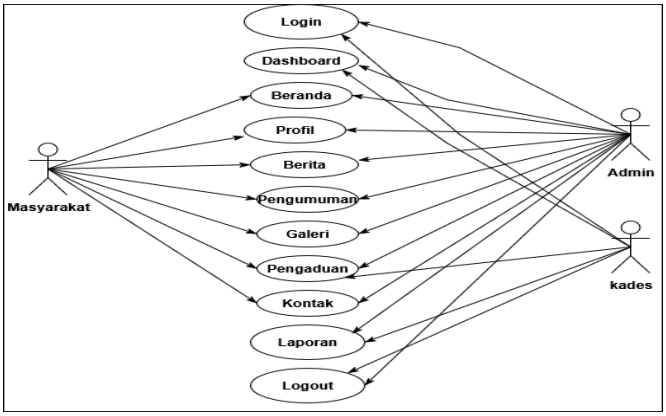
Perancangan sistem merupakan gambaran umum tentang sistem yang akan dibangun dan hal-hal pendukung

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

terwujudnya sistem yang baru. Perancangan juga merupakan persiapan dari desain terinci yang mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang akan dirancang secara rinci. Perancangan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mempelajari dan menggunakan sistem yang dihasilkan. Dokumentasi yang lengkap dibuat selama proses perancangan untuk memudahkan pengembangan lebih lanjut

3.12. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan bagaiman actor menggunakan atau memanfaatkan sistem. Diagram ini digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi utama dalam sistem yang dibutuhkan oleh aktor. Selain itu, diagram ini juga memudahkan dalam memahami proses yang dilakukan aktor saat menggunakan sistem. Untuk mengetahui interaksi aktor dengan sistem dapat dilihat pada Gambar 3.

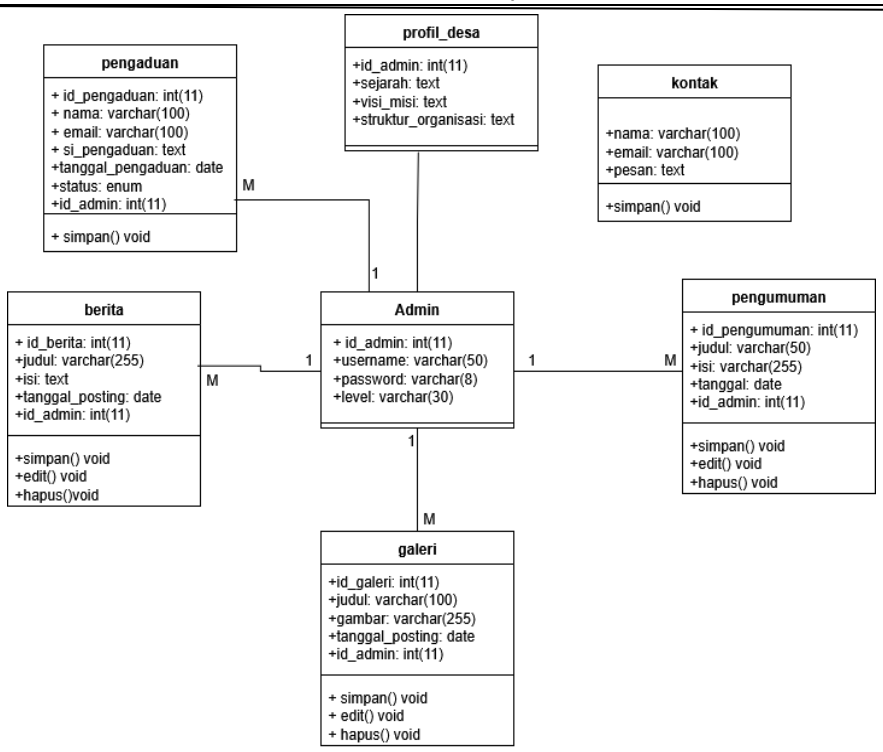


Gambar 3. Use Case Diagram

3.13. *Class Diagram*

Class diagram menunjukkan hubungan dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaiman sistem tersebut dapat berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Diagram ini menggambarkan struktur kelas, atribut, serta metode yang dimiliki masing-masing kelas. Selain itu, hubungan antar kelas juga ditampilkan untuk memperlihatkan alur kerja sistem secara menyeluruh. Penggambaran class diagram pada sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 4. Class Diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Testing*

Pengujian akan diawali dengan pengaktifan *software XAMPP* sebagai *localhost webserver*. Kemudian program akan dijalankan pada peramban *web browser* untuk melihat apakah sistem dapat berjalan dengan baik. Sistem diuji berdasarkan skenario penggunaan yang melibatkan berbagai peran pengguna, seperti masyarakat, admin, dan kepala desa. Setiap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur pada sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Hasil pengujian sistem dari sisi pengguna masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1. Selanjutnya, hasil pengujian terhadap fitur-fitur yang digunakan oleh admin ditampilkan pada Tabel 2. Adapun pengujian yang dilakukan untuk akun kepala desa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing Masyarakat

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Status
1	Menu Utama	Menampilkan halaman beranda Desa Teluk Sikumbang	Sistem dapat menampilkan profil Desa Teluk Sikumbang	*Valid*
2	Profil	Menampilkan sejarah, visi dan misi, serta struktur organisasi Desa Teluk Sikumbang	Sistem dapat menampilkan sejarah, visi dan misi, serta struktur organisasi Desa Teluk Sikumbang	*Valid*
3	Berita	Menampilkan berita-berita yang telah di input atau disampaikan	Sistem dapat menampilkan berita yang telah di input	*Valid*
4	Pengumuman	Menampilkan pengumuman yang telah diinput atau disampaikan oleh admin	Sistem dapat menampilkan pengumuman yang telah di input	*Valid*
5	Pengaduan	Menampilkan form pengaduan	Sistem dapat menampilkan form pengaduan untuk masyarakat	*Valid*
6	Galeri	Menampilkan foto-foto kegiatan desa	Sistem dapat menampilkan foto-foto kegiatan desa yang telah diinputkan	*Valid*
7	Kontak	Menampilkan pesan dan kesan pada website Desa Teluk Sikumbang	Sistem dapat menampilkan Pesan dan kesan pada Website Desa Teluk Sikumbang	*Valid*

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing Admin

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Status

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

1	Login	Masuk dan bisa mengakses halaman uatama	Sistem mengarahkan ke menu utama	*Valid*
2	Menu utama	Menampilkan dashboard, Kelola berita, Kelola pengumuman, Kelola galeri, Kelola pengaduan, laporan dan logout	Sistem dapat menampilkan halaman dashboard admin, Kelola berita, Kelola pengumuman, Kelola galeri, Kelola pengaduan, laporan dan logout dan menampilkan jumlah pengumuman, jumlah berita, jumlah galeri, dan jumlah pengaduan	*Valid*
3	Kelola berita	Menampilkan input berita, dan daftar berita serta terdapat tombol edit dan hapus	Sistem dapat menampilkan input berita, dan daftar berita yang diinput	*Valid*
4	Kelola pengumuman	Menampilkan input pengumuman, daftar pengumuman yang sudah diinput dan terdapat tombol edit dan hapus	Sistem dapat menampilkan input pengumuman, daftar pengumuman, dan terdapat tombol hapus	*Valid*
5	Kelola Galeri	Menampilkan halaman untuk menginput galeri dan terdapat tombol edit dan hapus	Sistem dapat menampilkan halaman untuk menginput galeri dan terdapat tombol edit dan hapus	*Valid*
6	Kelola pengaduan	Menampilkan data pengaduan yang dilajukan oleh masyarakat	Sistem dapat menampilkan pengaduan yang diajukan masyarakat	*Valid*
7	Laporan	Menampilkan laporan pengaduan masyarakat perbulan	Sistem dapat menampilkan laporan pengaduan masyarakat perbulan dan mencetaknya	*Valid*
8	Logout	Menampilkan halaman keluar dari aplikasi	Sistem dapat melakukan logout dan keluar dari aplikasi dan menampilkan menu halaman login	*Valid*

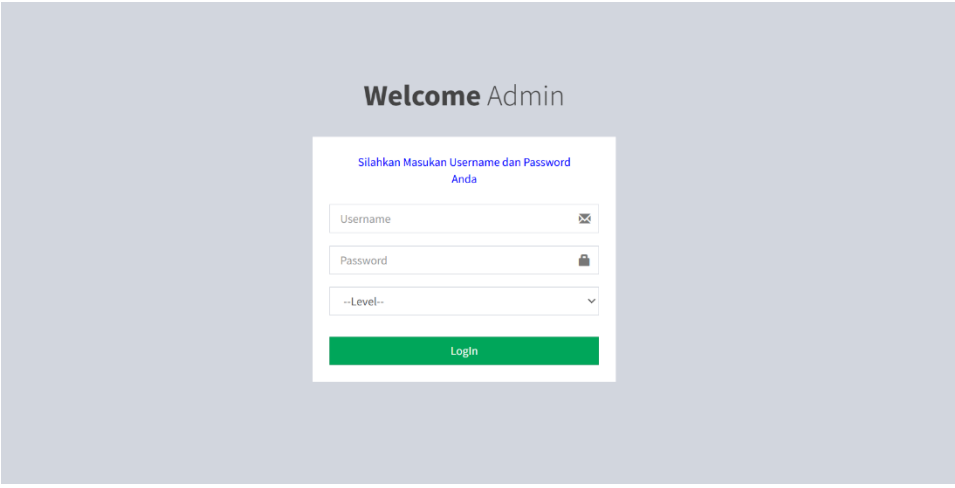
Tabel 3. Hasil Pengujian Black Box Testing Kepala Desa

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Status
1	Login	Masuk dan bisa mengakses halaman uatama	Sistem mengarahkan ke menu utama	*Valid*
2	Menu utama	Menampilkan dashboard, Kelola pengaduan, laporan dan logout	Sistem dapat menampilkan halaman dashboard , Kelola pengaduan, laporan dan logout	*Valid*
3	Kelola pengaduan	Menampilkan data pengaduan yang dilajukan oleh masyarakat	Sistem dapat menampilkan pengaduan yang diajukan masyarakat	*Valid*
4	Laporan	Menampilkan laporan pengaduan masyarakat perbulan	Sistem dapat menampilkan laporan pengaduan masyarakat perbulan dan mencetaknya	*Valid*
5	Logout	Menampilkan halaman keluar dari aplikasi	Sistem dapat melakukan logout dan keluar dari aplikasi dan menampilkan menu halaman login	*Valid*

4.2. *Implementasi Sistem*

4.2.1. *Halaman Login Admin*

Halaman *login* digunakan sebagai pintu masuk bagi admin untuk mengakses *sistem*. Pada halaman ini, admin harus memasukkan *username* dan *password* yang valid. Validasi dilakukan untuk memastikan hanya pengguna yang berhak yang dapat masuk ke *sistem*. Halaman *Login Admin* dapat dilihat pada Gambar 5.

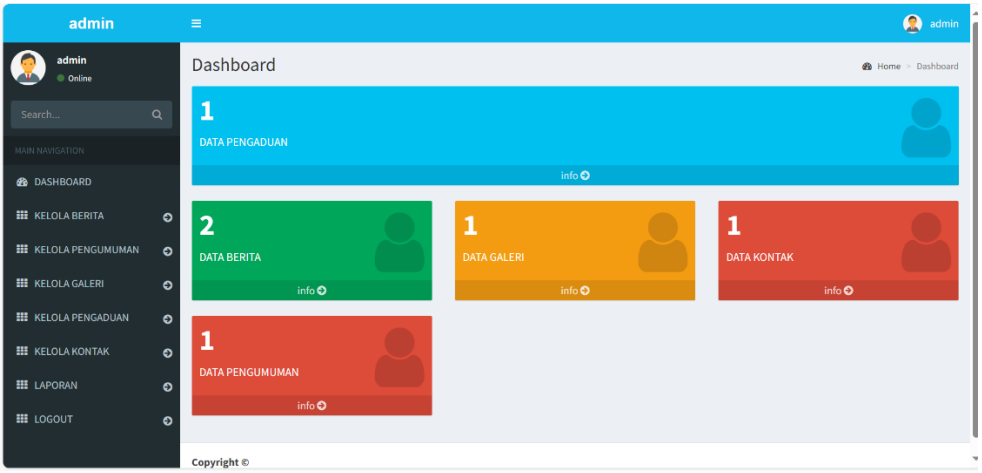


Gambar 5. Halaman Login Admin

4.2.2. *Halaman Dahsboard Admin*

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Halaman *dashboard* berisi ringkasan informasi penting dan menu navigasi utama yang dapat digunakan oleh admin. Informasi yang ditampilkan pada *dashboard* meliputi jumlah berita, pengumuman, galeri, dan pengaduan. Fungsi utama dari halaman ini adalah sebagai pusat kendali aktivitas admin dalam *sistem*. Ketika admin sudah *login* maka halaman *dashboard* admin dapat ditampilkan, halaman admin dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

4.2.3. *Halaman Utama Website*

Halaman ini biasanya menampilkan informasi umum tentang desa seperti sambutan, berita terbaru, dan menu navigasi. Pengunjung dapat mengakses berbagai fitur publik dari halaman ini. Tampilan halaman utama dibuat menarik agar mudah dipahami oleh masyarakat umum. Halaman utama *website* adalah halaman pertama yang dilihat oleh pengunjung *website* saat masuk ke *sistem*, halaman utama *website* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Utama Website

4.2.4. *Halaman Profil Desa*

Informasi pada halaman ini bertujuan memberikan gambaran mengenai identitas dan arah pembangunan desa. Data yang ditampilkan bersumber dari perangkat desa dan diperbarui secara berkala. Halaman ini menjadi bagian penting dalam mengenalkan struktur dan nilai-nilai yang dianut oleh desa. Halaman profil desa, yaitu halaman yang memuat sejarah singkat desa, visi dan misi serta struktur organisasi Desa Teluk Sikumbang, halaman profil desa dapat dilihat pada Gambar 8.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 8. Halaman Profil Desa

4.2.5. *Halaman Berita*

Berita yang ditampilkan dapat berupa kegiatan harian, rapat, musyawarah, ataupun pengumuman dari desa. Admin memiliki akses untuk menginput dan memperbarui berita secara langsung melalui *sistem*. Halaman ini berguna untuk menyampaikan informasi aktual kepada masyarakat secara cepat. Halaman berita yaitu halaman yang berisi tentang berita kegiatan Desa Teluk Sikumbang, halaman berita dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Berita

4.2.6. *Halaman Laporan*

Fitur ini digunakan oleh admin atau kepala desa untuk memantau laporan yang masuk setiap bulannya. Data laporan disajikan dalam format yang bisa dicetak agar memudahkan dokumentasi dan tindak lanjut. Laporan ini biasanya berisi detail pengaduan beserta tanggal dan status penyelesaiannya. Pada halaman laporan ini, pengaduan yang dilakukan masyarakat dapat dicetak per bulan. Halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 10.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



PEMERINTAH PROVINSI JAMBI
KECAMATAN MUARA SIAU
DESA TELUK SIKUMBANG
Email : desateluksikumbang @gmail.com, Kode Pos : 26151

LAPORAN DATA PENGADUAN
BULAN : Mei 2025

NO	TANGGAL	EMAIL	NAMA	ISI PENGADUAN
1	24-May-2025	saharudin45@gmail.com	Saharudin	Air sungai di samping rumah kami tolong dikasih bendungan, agar air sungainya tidak meruntuhkan tanah-tanah disamping rumah saya

Teluk Sikumbang, 17 Juni 2025

(.....)

Gambar 10. Halaman Laporan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 *Kesimpulan*

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi desa berbasis web dapat mempermudah pelayanan informasi publik desa. Sistem informasi desa berbasis *web* menyediakan berbagai fitur yang memudahkan masyarakat dalam mengakses layanan dan informasi. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data desa menjadi lebih terorganisir dan efisien. Penggunaan teknologi *web* memungkinkan informasi dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh pengguna. Sistem informasi desa berbasis *web* dapat mempermudah pelayanan informasi publik desa.

5.2 *Saran*

1. **Untuk Pemerintah Desa Teluk Sikumbang**, disarankan agar sistem ini segera diterapkan secara penuh dalam aktivitas pelayanan informasi publik guna meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.
2. **Untuk Pengembang Sistem**, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan fitur e-surat, peta desa interaktif, serta autentikasi pengguna yang lebih aman.
3. **Untuk Peneliti Selanjutnya**, diharapkan dapat melakukan pengembangan dan evaluasi sistem lebih mendalam agar sistem informasi desa ini dapat terus disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat dan teknologi yang berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Miftahurrohman, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Keuangan Desa pada Desa Satriyan Kabupaten Batang," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–37, Jan. 2023, doi: 10.51903/juisi.v2i1.551.

[2] F. Pascucci, E. Savelli, and G. Gistri, "How Digital Technologies Reshape Marketing: Evidence from a Qualitative Investigation," *Ital. J. Mark.*, vol. 2023, no. 1, pp. 27–58, Mar. 2023, doi: 10.1007/s43039-023-00063-6.

[3] L. Gong *et al.*, "Industry 4.0 and Precision Livestock Farming (PLF): An up to Date Overview across Animal Productions," *Sensors*, vol. 22, no. 12, p. 4319, Jun. 2022, doi: 10.3390/s22124319.

[4] J. Haloho, R. H. Kiswanto, and J. Lahallo, "Web-Based Sales Management Information System for PT. Sinarta Karya Papua Using Rapid Application Development," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 475–486, Aug. 2025, doi: 10.51903/5asdpn24.

[5] F. Putra, J. Lintas Sumatera No Km, K. Baru, K. Padang, K. Dharmasraya, and S. Barat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Pada Laboratorium Undhari," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 351–366, Jul. 2025, doi: 10.51903/aybzsc29.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[6] M. Word and F. D. Silalahi, "Mandiri UNBK Try Out Information System Web Based Using Linear Congruent Method At Madrasah Working Group (KKM) Mts N 2 Demak," *J. Technol. Informatics Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 56–73, May 2023, doi: 10.51903/jtie.v2i1.176.

[7] D. Ruslanjari, E. W. Safitri, F. A. Rahman, and C. Ramadhan, "ICT for Public Awareness Culture on Hydrometeorological Disaster," *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, vol. 92, p. 103690, Jun. 2023, doi: 10.1016/j.ijdrr.2023.103690.

[8] O. Gocer, D. Boyacioglu, E. E. Karahan, and P. Shrestha, "Cultural Tourism and Rural Community Resilience: A Framework and its Application," *J. Rural Stud.*, vol. 107, p. 103238, Apr. 2024, doi: 10.1016/j.jrurstud.2024.103238.

[9] Wakim and A. Wibowo, "Implementasi Mixed Methods Pada Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Peternakan," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 257–268, Jun. 2025, doi: 10.51903/3kdw3211.

[10] R. Castilla, A. Pacheco, and J. Franco, "Digital Government: Mobile Applications and Their Impact on Access to Public Information," *SoftwareX*, vol. 22, p. 101382, May 2023, doi: 10.1016/j.softx.2023.101382.

[11] P. Bustamante *et al.*, "Government by Code? Blockchain Applications to Public Sector Governance," *Front. Blockchain*, vol. 5, p. 869665, Jun. 2022, doi: 10.3389/fbloc.2022.869665.

[12] M. Akbar, T. N. Mughny, and N. Wijaya, "Perancangan Aplikasi Open Recruitment pada Rumah Sakit Islam Ar-Rasyid Palembang," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 46–61, May 2025, doi: 10.51903/79x8n560.

[13] M. Elahi, S. O. Afolaranmi, J. L. Martinez Lastra, and J. A. Perez Garcia, "A Comprehensive Literature Review of the Applications of AI Techniques Through the Lifecycle of Industrial Equipment," *Discov. Artif. Intell.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–78, Dec. 2023, doi: 10.1007/s44163-023-00089-x.

[14] B. Martini, D. Bellisario, and P. Coletti, "Human-Centered and Sustainable Artificial Intelligence in Industry 5.0: Challenges and Perspectives," *Sustainability*, vol. 16, no. 13, p. 5448, Jun. 2024, doi: 10.3390/su16135448.

[15] P. Shojaei, E. Vlahu-Gjorgievska, and Y. W. Chow, "Security and Privacy of Technologies in Health Information Systems: A Systematic Literature Review," *Computers*, vol. 13, no. 2, p. 41, Jan. 2024, doi: 10.3390/computers13020041.

[16] H. Taherdoost, "Understanding Cybersecurity Frameworks and Information Security Standards—A Review and Comprehensive Overview," *Electronics*, vol. 11, no. 14, p. 2181, Jul. 2022, doi: 10.3390/electronics11142181.

[17] N. Nikhlis, M. Jamal, and U. Ghofur, "Deteksi Dini Pencurian Data pada Perangkat Seluler Menggunakan Machine Learning," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 110–129, May 2025, doi: 10.51903/fz0xzt26.

[18] M. Hafiz Alhaq, D. Enda, P. N. Bengkalis, J. Bathin, A. Desa, and S. Alam, "Implementation of the Scrum Method in the Student's Grade Data Processing Application at SDN 21 Bantan," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 487–498, Sep. 2025, doi: 10.51903/gmard961.

[19] I. G. A. Putra and D. B. Saravistha, "Pengaturan Wewenang, Tugas dan Fungsi Badan Permusyawaratan Desa di Desa Marga Dauh Puri," *Parta J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 77–88, Dec. 2022, doi: 10.38043/parta.v3i2.3787.

[20] D. S. Lindawaty, "Pembangunan Desa Pasca Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa [Village Development Post Law No. 6 of 2014 on Villages]," *J. Polit. Din. Masal. Polit. Dalam Negeri dan Hub. Int.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–21, Aug. 2023, doi: 10.22212/jp.v14i1.4120.

[21] Z. Zaitul, D. Ilona, and N. Novianti, "Good Governance in Rural Local Administration," *Adm. Sci.*, vol. 13, no. 1, p. 19, Jan. 2023, doi: 10.3390/admsci13010019.

[22] F. M. Giorgi, C. Ceraolo, and D. Mercatelli, "The R Language: An Engine for Bioinformatics and Data Science," *Life*, vol. 12, no. 5, p. 648, May 2022, doi: 10.3390/life12050648.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[23] H. H. Alshammari, "The Internet of things Healthcare Monitoring System Based on MQTT Protocol," *Alexandria Eng. J.*, vol. 69, pp. 275–287, Apr. 2023, doi: 10.1016/j.aej.2023.01.065.

[24] V. S. Adoe, D. kale Uly, and I. Inang, "Peranan Ecommerce dalam Peningkatan Penjualan (Studi Kasus: Mata Fashion Oebobo)," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 01–06, Nov. 2022, doi: 10.51903/juisi.v1i3.401.

[25] M. Bimahatma, D. Sasmoko, and J. D. Susatyono, "Implementation of Internet of Things (IoT) to Simulate Temperature and Humidity in Non Sterile Medicine Production Rooms Using Temperature Sensors (LM 35) and Humidity Sensors (DHT 22) Based on Arduino and Web," *J. Technol. Informatics Eng.*, vol. 2, no. 3, pp. 61–87, May 2023, doi: 10.51903/jtie.v2i3.165.

[26] Z. W. Zhang and W. C. Lu, "AmberMDrun: A Scripting Tool for Running Amber MD in an Easy Way," *Biomolecules*, vol. 13, no. 4, p. 635, Mar. 2023, doi: 10.3390/biom13040635.

[27] G. Bazydło, "Designing Reconfigurable Cyber-Physical Systems Using Unified Modeling Language," *Energies*, vol. 16, no. 3, p. 1273, Jan. 2023, doi: 10.3390/en16031273.

[28] E. A. Marand, A. Sheikhahmadi, M. Challenger, P. Moradi, and A. Khalilipour, "Recommender Systems for Unified Modeling Language and Vice Versa - A Systematic Literature Review," *IEEE Access*, vol. 13, pp. 23426–23460, 2025, doi: 0.1109/access.2025.3535527.

[29] H. Maulana *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Website di Desa Pandean Kecamatan Gondang Kabupaten Nganjuk," *J. Penelit. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 28–48, May 2023, doi: 10.54066/jpsi.v1i2.472.

[30] S. Dewi, A. Perdana, P. Harliana, and N. M. Surbakti, "Perancangan Sistem Informasi Desa Bintang Sidikalang (Sidesta) Berbasis Web," *J-INTECH (Journal Inf. Technol.*, vol. 11, no. 2, pp. 336–346, 2023, doi: 10.32664/j-intech.v11i2.1021.