



Implementasi Sistem Informasi Desa Dan Kependudukan Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype

M Abdulhafiizh Ramadhan, Nia Oktaviani*

Fakultas Sains & Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Palembang

Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: ¹abdulhafizh41@gmail.com, ^{2,*}niaoktaviani@binadarma.ac.id

Email Penulis Korespondensi: niaoktaviani@binadarma.ac.id

Submitted: 12/03/2025; Accepted: 30/04/2025; Published: 30/04/2025

Abstrak—Kemajuan teknologi informasi membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pelayanan administrasi desa. Desa Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, serta manajemen aset yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam penyimpanan dan pengolahan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis website guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik di Desa Jejawi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Prototype, yang memungkinkan pengujian dan penyempurnaan sistem secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pengguna. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem meliputi PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, serta XAMPP sebagai server lokal. Pengembangan sistem ini dilakukan tanpa menggunakan framework khusus seperti Laravel atau CodeIgniter, melainkan berbasis PHP native. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis website yang mempermudah akses layanan administrasi desa bagi masyarakat dan aparatur desa. Dengan adanya sistem ini, proses pembuatan surat, pengelolaan aset, serta pendataan penduduk menjadi lebih cepat, transparan, dan akurat. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik di Desa Jejawi serta menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi desa lainnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Desa Jejawi; Website; Adminstrasi; Prototype

Abstract—The advancement of information technology has a significant impact on various aspects of life, including village administration services. Jejawi Village, Ogan Komering Ilir Regency, still faces obstacles in managing population data, correspondence, business permits, and asset management which are still done manually. This causes various problems, such as service delays, recording errors, and difficulties in storing and processing data. This study aims to design and build a website-based village information system to improve the efficiency and effectiveness of public services in Jejawi Village. The method used in developing this system is the Prototype method, which allows testing and gradual system improvement according to user needs. The technology used in developing the system includes PHP as a programming language, MySQL as a database management system, and XAMPP as a local server. The development of this system was carried out without using a special framework such as Laravel or CodeIgniter, but rather based on native PHP. The results of this study are a website-based information system that facilitates access to village administration services for the community and village officials. With this system, the process of making letters, managing assets, and recording population data becomes faster, more transparent, and more accurate. The implementation of this system is expected to improve the quality of public services in Jejawi Village and become a reference in the development of other village information systems.

Keywords: Information System; Jejawi Village; Website; Administration; Prototype

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir ini berkembang begitu cepat. Dengan masuknya sistem informasi telah menyebabkan terjadinya perubahan yang cukup signifikan dalam pola perancangan maupun pengembangan sistem informasi. Saat ini peranan sistem informasi sudah mulai dimanfaatkan untuk memberi berbagai kemudahan yang dibutuhkan oleh manusia pada kehidupannya sehari-hari sebagai contoh dalam hal pelayanan publik [1]. Dalam pasal 1 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa atau pelayanan administrasi yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik [2].

Pelayanan kependudukan merupakan salah satu tugas terpenting dalam sebuah instansi-instansi pemerintah seperti desa, terlebih di jaman yang sudah modern seperti saat ini, dituntutnya suatu informasi yang akurat dan diperoleh secara cepat dan mudah [3]. Untuk memperoleh suatu informasi seperti itu, maka pelayanan terhadap masyarakat harus lebih ditingkatkan menjadi lebih baik, untuk itu pelayanan masyarakat harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sebuah sistem informasi. Tetapi pada kenyataannya, pengolahan data pada kelurahan atau desa masih dilakukan dalam bentuk pembukuan atau arsip-arsip, sehingga seringkali terjadi kesalahan bahkan ada arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyaknya arsip yang ada [4]. Pada aktifitas pelayanan kependudukan, warga diharuskan mengurus surat-surat permohonan yang diinginkan pada kantor desa atau kelurahan dengan mengikuti sejumlah prosedur-prosedur yang berlaku sehingga dalam pembuatan surat-surat tertentu akan memakan waktu dan tenaga yang cukup lama [5].

Sistem informasi memiliki pengaruh terhadap perkembangan instansi. Sistem informasi berkualitas bersumber dari informasi yang berkualitas. Pemanfaatan sistem informasi sangat penting dalam instansi, karena

untuk mempermudah proses pelayanan masyarakatnya, lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan pekerjaan serta lebih akuratnya data yang disajikan, dan lebih mudah untuk mengidentifikasinya [6]. Menurut UU RNo 6 Tahun 2014, desa yaitu kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia [7].

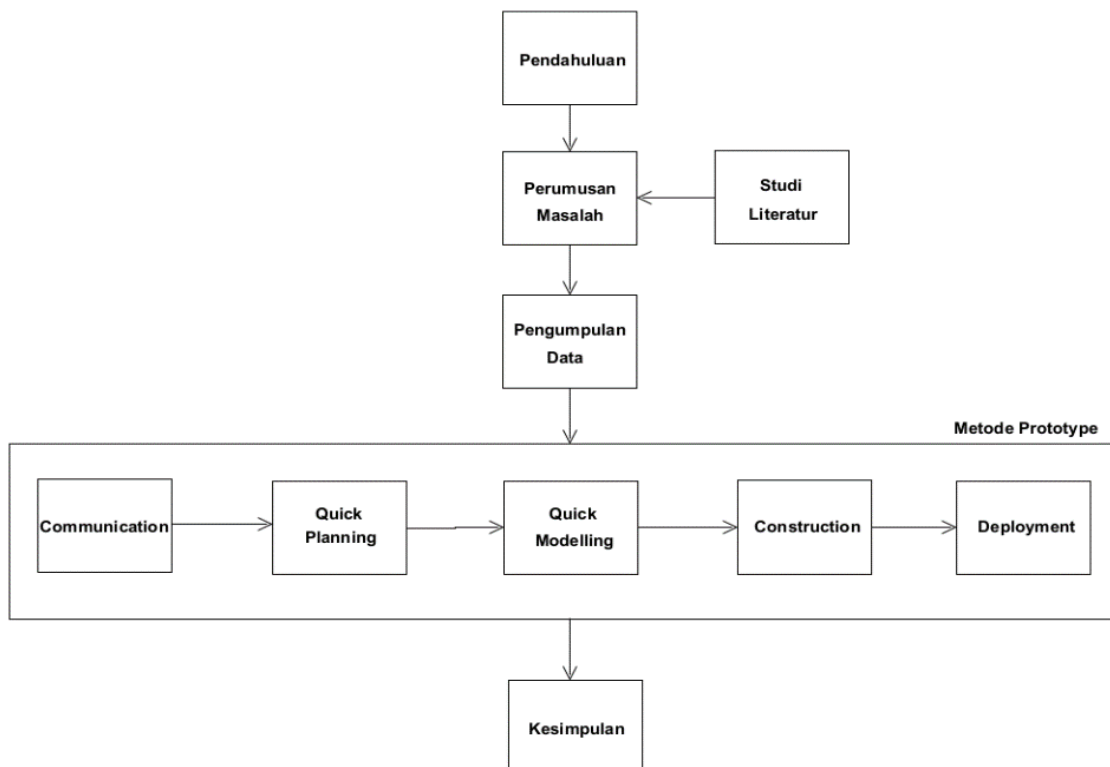
Desa Jejawi yang merupakan desa berdiri setelah perubahan nama yang tadinya Dusun Anyar. Dusun anyar yang telah berada sejak zaman penjajahan Jepang namun dengan perkembangan jaman dan kemajuan pendudukannya sehingga tahun itulah berubah dengan menjadi Desa-desanya sekitar dan ditambah pendudukannya dari pulau Jawa, yang mulanya hanya terdiri dari beberapa kepala keluarga saja yang lama kelamaan berkembang menjadi desa yang besar [8]. Desa Jejawi merupakan salah satu dari 19 Desa di wilayah Kecamatan Jejawi dan merupakan Ibu kota dari Kecamatan Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Sistem Informasi pendataan penduduk di desa sampai saat ini masih banyak yang menggunakan sistem manual. Pada Kantor Desa Jejawi masih memiliki beberapa kelemahan di antaranya data-data serta berkas-berkas penduduk masih banyak yang berbentuk fisik, kurangnya informasi prosedur yang diketahui masyarakat membuat waktu pengurusan surat dan mendapat informasi menjadi lebih lama [9]. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang dapat meningkatkan pelayanan desa berbasis website di desa Jejawi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi desa berbasis website guna meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di Desa Jejawi. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pengelolaan data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, serta manajemen aset desa yang sebelumnya masih dilakukan secara manual [10]. Dengan adanya sistem informasi ini, pelayanan kepada masyarakat menjadi lebih efisien, transparan, dan akurat, sehingga dapat mengurangi kesalahan pencatatan serta meningkatkan aksesibilitas informasi bagi aparat desa dan warga.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan metode Development Research suatu kegiatan penelitian yang bertujuan dan berusaha mengembangkan atau melengkapi pengetahuan yang sudah ada atau diketahui [11]. Permasalahan manusia dan lingkungan alamnya selalu berkembang yang kesemuanya ini harus memperoleh jawaban yang seimbang. Adapun tahapan dalam penelitian ini yaitu penelitian awal dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan bentuk awal produk, uji coba awal, revisi produk utama sesuai hasil dari tahap keempat, uji coba utama dan revisi produk sesuai tahap [12].



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berikut ini penjelasan dari tahapan penelitian diatas, yaitu;



a. Pendahuluan

Pada tahap ini, penulis menggali informasi mengenai kondisi proses bisnis/teknologi informasi yang ada pada instansi tersebut, kemudian melakukan analisa kekurangan dan kelemahan dari sistem yang ada saat ini dalam mengolah data pajak reklame.

b. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan untuk pengumpulan data dari sumber yang dapat di jadikan rujukan seperti buku-buku, jurnal ataupun referensi lain yang berhubungan dengan penelitian.

c. Perumusan Masalah

Pada tahap ini, penulis membuat rumusan masalah yang nantinya akan menjadi solusi alternatif berdasarkan permasalahan yang terjadi pada masyarakat lingkungan desa Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI).

d. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui dua metode utama, yaitu observasi dan wawancara;

1. Pengamatan (Observation)

Pada tahap observasi dilakukan secara langsung di kantor Desa Jejawi Ogan Komering Ilir (OKI) untuk mengidentifikasi permasalahan dalam sistem administrasi yang masih dilakukan secara manual. Data yang dikumpulkan meliputi proses pencatatan data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, dan manajemen aset desa. Hasil observasi dianalisis dengan membandingkan kondisi saat ini dengan standar pelayanan yang lebih efektif serta mengidentifikasi kendala utama dalam pengelolaan administrasi desa.

2. Wawancara (Interview)

Wawancara dilakukan dengan aparat desa dan masyarakat untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kendala yang mereka alami dalam mengakses layanan administrasi desa. Data dari wawancara dianalisis menggunakan metode tematik, di mana hasil wawancara dikategorikan berdasarkan tema utama, seperti keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan, serta aksesibilitas informasi. Hasil analisis ini digunakan untuk menentukan kebutuhan utama sistem informasi desa yang akan dikembangkan agar dapat mengatasi permasalahan yang ditemukan.

e. Metode Pengembangan Sistem Menggunakan Metode Prototype

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype, yang merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembangan sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna [13]. Adapun tahapan prototype, yaitu;

1. Communication / Komunikasi

Tahapan dimana peneliti/pengembang melakukan identifikasi atas permasalahan-permasalahan yang dihadapi, juga mengumpulkan informasi lain yang berkaitan dengan permasalahan tersebut, analisa ini dilakukan dengan cara bertanya secara langsung dengan calon pengguna web, atau dengan mencari data dari artikel, jurnal dan lain sebagainya [14].

2. Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat

Setelah peneliti selesai melakukan analisa kebutuhan perangkat lunak, langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan untuk menentukan user requirement atau kebutuhan dari sistem berdasarkan data yang sebelumnya telah dikumpulkan [15].

3. Modelling Quick Design / Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahapan ini, dilakukan penggambaran model dari sistem yang akan dikembangkan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Fokus pada tahapan ini yaitu pada struktur data serta representasi dari tampilan antarmuka yang akan dibuat [16].

4. Construction of Prototype / Pembentukan Prototype

Di tahapan ini, peneliti melakukan penerjemahan desain dan kebutuhan sistem ke dalam bentuk program dan melakukan uji coba terhadap sistem yang dibangun [17].

5. Deployment Delivery dan Feedback / Penyerahan Sistem dan Timbal Balik [18].

Tahapan terakhir yaitu penyerahan, dimana tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan timbal balik dari pengguna. Timbal balik yang diberikan dapat menjadi bahan evaluasi untuk pengembang dalam mengembangkan sistem menjadi lebih baik hingga sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan berdasarkan Prototype. Pada bagian perencanaan sistem ini dijelaskan tahap awal, yaitu Communication, Quick plan, Modelling Quick Design, Construction of Prototype dan Deployment Delivery & Feedback yang didalamnya akan dimuat tentang bagaimana konsep, perencanaan, analisa serta perancangan apa saja yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dibangun [19].

3.1 Communication / Komunikasi

Tahapan dimana peneliti/pengembang melakukan identifikasi atas permasalahan-permasalahan yang dihadapi, juga mengumpulkan informasi lain yang berkaitan dengan permasalahan tersebut, analisa ini dilakukan dengan

cara bertanya secara langsung dengan calon pengguna web, atau dengan mencari data dari artikel, jurnal dan lain sebagainya.

3.1.1 Identifikasi Permasalahan

Permasalahan yang ada berdasarkan keterangan dari Kantor Desa Jejawi masih memiliki beberapa kelemahan di antaranya data-data serta berkas-berkas penduduk masih banyak yang berbentuk fisik, kurangnya informasi prosedur yang diketahui masyarakat membuat waktu pengurusan surat dan mendapat informasi menjadi lebih lama. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang dapat meningkatkan pelayanan desa berbasis website di Desa Jejawi.

3.2 Quick Plan / Perencanaan Secara Cepat

Setelah peneliti selesai melakukan analisa kebutuhan perangkat lunak, langkah selanjutnya adalah melakukan perencanaan untuk menentukan user requirement atau kebutuhan dari sistem berdasarkan data yang sebelumnya telah dikumpulkan.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur-fitur atau fungsi-fungsi yang akan disediakan pada sistem website yang akan dibangun didalamnya terdapat Masyarakat, Admin, dan Pimpinan. Dapat dilihat pada tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Ruang Lingkup Sistem

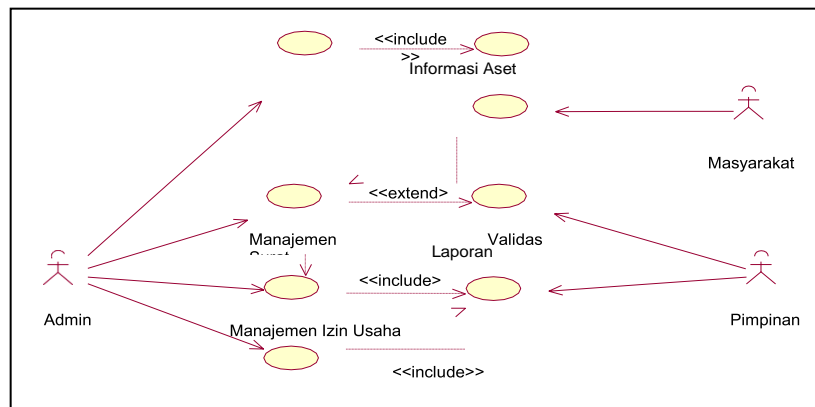
No	Aktor	Hak Akses
1	Masyarakat	a. Login b. Halaman utama c. Pengajuan izin usaha d. Informasi aset
2	Admin	a. Login b. Halaman utama c. Management izin usaha d. Management surat e. Management aset
3	Pimpinan	a. Login b. Halaman utama c. Validasi izin usaha d. Laporan

3.3 Modelling Quick Design / Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahapan ini, dilakukan penggambaran model dari sistem yang akan dikembangkan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Fokus pada tahapan ini yaitu pada struktur data serta representasi dari tampilan antarmuka yang akan dibuat.

3.3.1 Use Case Diagram pada Sistem

Use case diagram adalah jenis diagram yang digunakan dalam model-driven engineering untuk menggambarkan interaksi antara aktor (actor) dan sistem dalam suatu sistem informasi

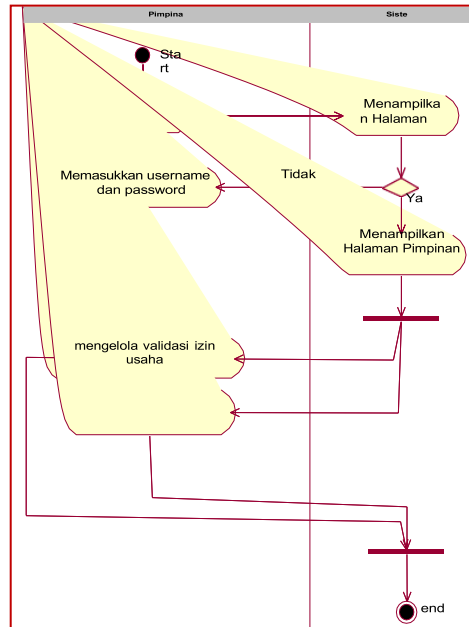


Gambar 2. Use Case Diagram pada Sistem

Pada Gambar 2 menjelaskan secara detail mengenai hubungan atau interaksi. Adapun penjelasan secara detail mengenai interaksi tersebut dapat digambarkan melalui sebuah usecase diagram. Usecase diagram dibawah ini menggambarkan hubungan atau interaksi antara bagian. Dimana admin bertugas mengelola data laporan pengunjung dan masyarakat [20].

3.3.2 Activity Diagram Admin pada Sistem

Diagram aktivitas atau activity diagram merupakan jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan aspek dinamis dari sebuah sistem.

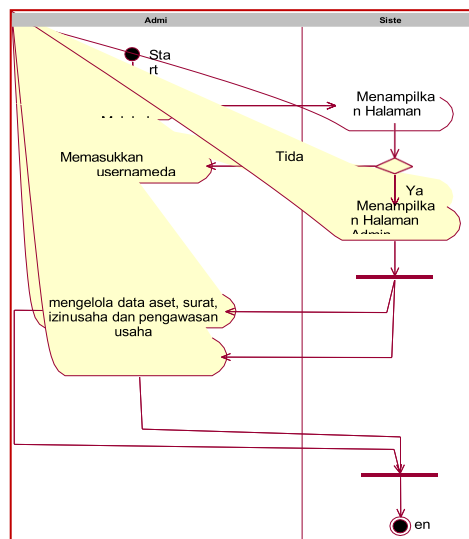


Gambar 3. Activity Diagram Admin pada Sistem

Pada Gambar 3 menjelaskan secara detail mengenai hubungan atau interaksi. Adapun penjelasan secara detail mengenai interaksi tersebut dapat digambarkan melalui sebuah activity diagram. Activity diagram diatas ini menggambarkan dimana admin melakukan login sesuai dengan username dan password yang sudah dibuat kemudian mengelompok data [21].

3.3.3 Activity Diagram Pimpinan pada Sistem

Diagram aktivitas atau activity diagram merupakan jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan aspek dinamis dari sebuah sistem. Adapun activity diagram pada pimpinan dapat dilihat berikut:



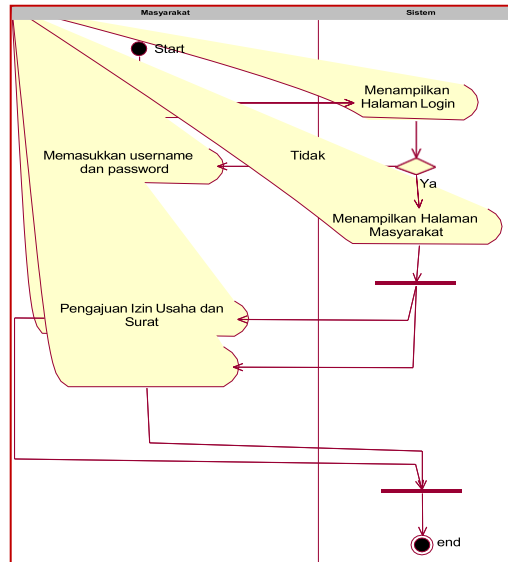
Gambar 4. Activity Diagram Pimpinan pada Sistem

Pada Gambar 4 menjelaskan secara detail mengenai hubungan atau interaksi. Adapun penjelasan secara detail mengenai interaksi tersebut dapat digambarkan melalui sebuah activity diagram. Activity diagram diatas ini

menggambarkan dimana pimpinan melakukan login sesuai dengan username dan password yang sudah dibuat kemudian melakukan pengajuan izin usaha dan surat yang telah di validasi.

3.3.4 Activity Diagram Masyarakat pada Sistem

Diagram aktivitas atau activity diagram merupakan jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan aspek dinamis dari sebuah sistem. Adapun activity diagram pada masyarakat dapat dilihat berikut:

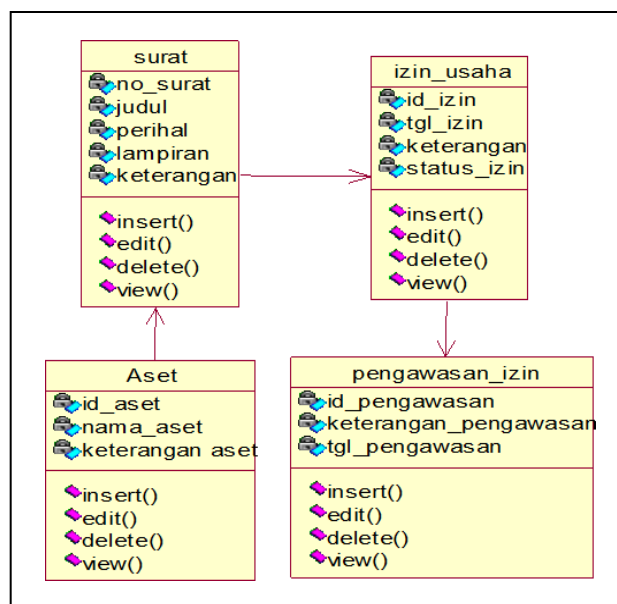


Gambar 5. Activity Diagram Masyarakat pada Sistem

Pada Gambar 5 menjelaskan secara detail mengenai hubungan atau interaksi. Adapun penjelasan secara detail mengenai interaksi tersebut dapat digambarkan melalui sebuah activity diagram. Activity diagram diatas ini menggambarkan dimana pimpinan melakukan login sesuai dengan username dan password yang sudah dibuat kemudian melakukan pengajuan izin usaha dan informasi aset.

3.3.5 Class Diagram pada Sistem

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain



Gambar 6. Class Diagram pada Sistem

Pada Gambar 6 menjelaskan secara detail mengenai hubungan atau interaksi. Adapun penjelasan secara detail mengenai interaksi tersebut dapat digambarkan melalui sebuah class diagram. Class Diagram diatas ini mengidentifikasi isi informasi yang akan ditampilkan, melalui class diagram [22].

3.4 Construction of Prototype / Pembentukan Prototype

Setelah analisis dan desain maka dilakukan Pembentukan prototype berupa rancangan prototype dalam bentuk penulisan program, selanjutnya website yang telah dibuat akan dilakukan pengujian unit. Metode pengujian unit yang digunakan pada pembuatan website ini adalah metode Blackbox [23]. Dan dibawah ini adalah dari hasil sistem yang telah dibuat .



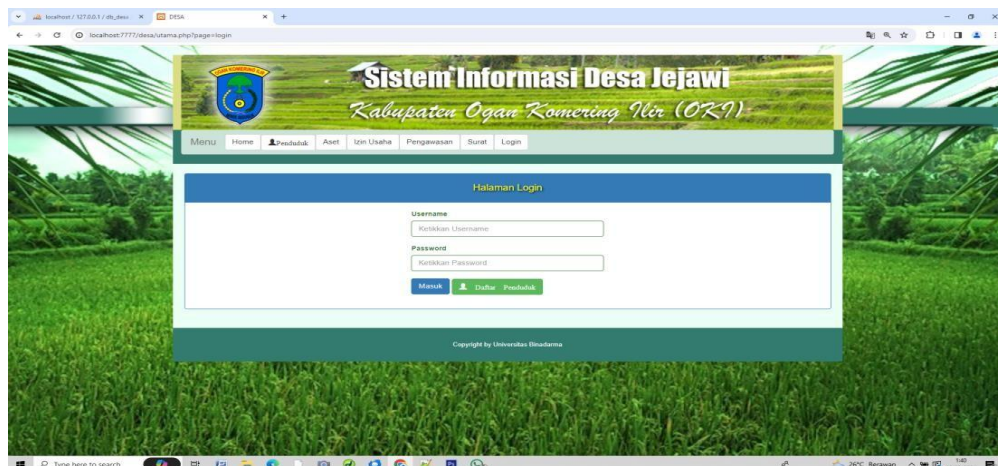
Gambar 7. Halaman Beranda

Pada Gambar 7 diatas, menampilkan halaman yang muncul setelah pengguna memilih menu beranda, pada halaman ini memberikan gambaran mengenai status data yang tersimpan dalam sistem, termasuk jumlah data penduduk, data aset, izin usaha, pengawasan, dan surat. Setiap kategori data tersebut ditampilkan secara jelas, serta memberikan informasi yang terbaru mengenai berbagai aspek administrasi yang dikelola dalam sistem, sehingga memudahkan pengguna untuk memantau dan mengelola data yang ada, dapat dilihat pada gambar diatas.



Gambar 8. Halaman Demografi Penduduk

Pada Gambar 8 diatas, menampilkan halaman setelah memilih menu penduduk, maka akan menampilkan halaman demografi penduduk, yang menyajikan informasi jumlah penduduk berdasarkan kategori tertentu. Dengan adanya fitur ini memudahkan aparat desa dalam mengelola data kependudukan secara lebih akurat dan terstruktur, serta memantau perkembangan jumlah penduduk yang ada di desa dengan lebih efisien.



Gambar 9. Halaman Login

Pada Gambar 9 diatas, menampilkan halaman form login yang muncul setelah pengguna memilih menu login. Halaman ini memungkinkan berbagai pengguna, seperti admin, pimpinan, dan masyarakat, untuk mengakses kedalam sistem sesuai dengan hak akses masing-masing. Setiap pengguna memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan peran mereka, sehingga dapat memastikan keamanan dan kenyamanan dalam penggunaan layanan administrasi desa. Dengan adanya fitur ini, hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data, sehingga meningkatkan perlindungan terhadap informasi penting dalam sistem, seperti gambar diatas.



Gambar 10. Halaman Admin

Pada Gambar 10 diatas, menampilkan halaman setelah memilih menu admin, maka akan menampilkan halaman admin yang menyediakan akses untuk mengelola data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, dan aset desa, memungkinkan admin mengontrol dan memproses berbagai layanan administrasi dengan lebih efektif, seperti gambar diatas.



Gambar 11. Halaman Admin Mengelola Penduduk

Pada Gambar 11 diatas, menampilkan halaman yang muncul setelah pengguna memilih menu admin mengelola penduduk. Pada halaman ini, berisi informasi penting terkait data penduduk, seperti NIK, nama, jenis kelamin, dan usia penduduk. Selain itu halaman ini juga menyediakan fitur untuk melakukan input, edit, dan penghapusan data, yang memungkinkan admin untuk mengelola dan memperbarui informasi kependudukan secara lebih efisien dan sistematis. Dengan adanya tampilan ini, proses pencatatan dan pengelolaan data penduduk menjadi lebih terstruktur dan mudah diakses.



Gambar 12. Halaman Admin Aset

Pada Gambar 12 diatas, menampilkan halaman setelah memilih menu admin aset, yang berfungsi untuk mengelola data aset desa. Dan halaman ini menyajikan informasi terkait aset yang telah diinput oleh penduduk, seperti nama aset dan keterangan aset. Setelah data aset diajukan, admin bertugas untuk mengverifikasi dan memproses pengajuan tersebut sesuai dengan prosedur yang berlaku, sehingga memastikan pencatatan aset desa yang lebih terstruktur dan akurat, dan setelah data tersebut masuk, maka admin akan memproses pengajuan tersebut.



Gambar 13. Halaman Admin Izin Usaha

Pada Gambar 13 diatas, menampilkan halaman setelah pengguna memilih menu admin izin usaha, yang berfungsi untuk mengelola proses perizinan usaha di desa. Dan halaman ini menyajikan informasi seperti keterangan tanggal izin, keterangan izin, dan status izin yang diajukan oleh penduduk. Setelah data izin masuk ke dalam sistem, admin bertugas untuk meninjau, mengverifikasi, dan memproses pengajuan tersebut agar izin usaha dapat diterbitkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, maka admin akan memproses pengajuan izin usaha tersebut.



Gambar 14. Halaman Admin Pengawasan

Pada Gambar 14 diatas, menampilkan halaman setelah pengguna memilih menu admin pengawasan, yang digunakan untuk memantau dan mengelola laporan pengawasan di desa. Dan halaman ini menyajikan informasi seperti keterangan pengawasan, tanggal laporan, dan status laporan yang diajukan oleh penduduk atau pihak terkait. Setelah data laporan pengawasan masuk ke dalam sistem, admin akan meninjau dan memproses laporan tersebut guna memastikan tindak lanjut yang sesuai transparansi dan pengelolaan administrasi desa yang lebih baik, seperti pada gambar diatas.



Gambar 15. Halaman Admin Surat

Pada Gambar 15 diatas, terlihat halaman yang muncul setelah memilih menu admin surat. Dan halaman ini menampilkan beberapa informasi penting, seperti judul surat, perihal, lampiran, dan keterangan terkait surat yang akan diproses. Setelah data masuk, maka admin akan memproses pengajuan data surat tersebut, termasuk kelengkapan dokumen yang diperlukan sebelum surat dapat diproses lebih lanjut.



Gambar 16. Halaman Penduduk

Pada Gambar 16 diatas, menampilkan halaman yang muncul setelah pengguna memilih menu penduduk dan berhasil melakukan login sebagai penduduk. Dan halaman ini menampilkan berbagai informasi terkait data pribadi penduduk, yang dapat diakses dan diperbarui sesuai dengan keperluan. Pengguna juga dapat melihat detail pada data administrasi yang relevan dengan status kependudukan mereka, sehingga mempermudah pengelolaan dan pembaruan informasi secara langsung melalui sistem, seperti pada gambar diatas.



Gambar 17. Halaman Penduduk Mengajukan Surat

Pada Gambar 17 diatas, menampilkan halaman setelah pengguna memilih menu penduduk mengajukan surat dan masuk ke dalam form pengajuan surat. Pada halaman ini, pengguna dapat mengisi dan mengajukan berbagai jenis surat, seperti surat keterangan usaha, surat pengantar skck, serta surat pengantar nikah, serta kelengkapan dokumen yang diperlukan untuk proses pengajuan yang lebih lanjut.



Gambar 18. Halaman Penduduk Form Surat

Pada Gambar 18 diatas, menampilkan halaman setelah memilih menu penduduk form surat, maka akan menampilkan halaman penduduk form surat seperti form judul, perihal, lampiran, dan keterangan.



3.5 Deployment Delivery dan Feedback / Penyerahan Sistem dan Timbul Balik

Pada tahap ini, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu Pengujian Fungsional dan Pengujian Hak Akses, guna mempermudah analisis hasil pengujian.

a. Pengujian Fungsional

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur utama dalam sistem informasi desa dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 2. Pengujian Fungsional

No	Pengujian	Kasus Uji	Tujuan Pengujian	Hasil
1	Halaman Beranda	Menampilkan informasi desa	Memastikan halaman utama dapat diakses dengan benar	Valid
2	Pengelolaan Penduduk	Input, edit, dan hapus data penduduk	Memastikan data penduduk dapat dikelola dengan baik	Valid
3	Pengelolaan Surat	Pengajuan dan pencetakan surat	Memastikan surat dapat diajukan dan diproses	Valid
4	Pengelolaan Izin Usaha	Input dan validasi izin usaha	Memastikan izin usaha dapat dikelola dengan benar	Valid
5	Pengelolaan Aset Desa	Input dan pencatatan aset	Memastikan aset desa terdokumentasi dengan baik	Valid

b. Pengujian Hak Akses

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa hak akses setiap pengguna sesuai dengan peran yang telah ditentukan dalam sistem.

Tabel 3. Pengujian Hak Akses

No	Aktor	Hak Akses yang Diuji	Tujuan Pengujian	Hasil
1	Masyarakat	Login, ajukan surat, cek informasi aset	Memastikan masyarakat hanya dapat mengakses layanan yang relevan	Valid
2	Admin	Login, kelola penduduk, surat, aset, izin usaha	Memastikan admin dapat mengelola data dengan benar	Valid
3	Pimpinan	Login, validasi izin usaha, lihat laporan	Memastikan pimpinan hanya memiliki akses untuk validasi dan laporan	Valid

c. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur dalam sistem informasi desa telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian fungsional menunjukkan bahwa setiap fitur utama, seperti pengelolaan data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, dan aset desa dapat diakses dan digunakan tanpa kendala. Selain itu, pengujian hak akses memastikan bahwa setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan perannya, sehingga meningkatkan keamanan dan keandalan sistem. Dengan demikian, sistem informasi desa yang dikembangkan dapat mendukung peningkatan pelayanan administrasi di Desa Jejawi secara lebih efektif dan efisien.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi desa berbasis website untuk Desa Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir telah berhasil dikembangkan menggunakan metode Prototype dengan teknologi PHP, MySQL, dan XAMPP. Hasil pengujian Black-Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur utama berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna, termasuk pengelolaan data penduduk, surat-menyurat, izin usaha, dan aset desa. Pengujian hak akses juga memastikan bahwa setiap pengguna memiliki izin yang sesuai, meningkatkan keamanan sistem. Dari segi keandalan, sistem mampu menjalankan proses administrasi tanpa kesalahan, sementara akurasi dalam pengelolaan data terbukti optimal. Selain itu, sistem ini lebih efisien dibandingkan metode manual sebelumnya, dengan waktu pemrosesan surat dan izin usaha yang lebih singkat. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan administrasi desa serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi desa lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH



Dengan penuh rasa syukur, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi berjudul “Sistem Informasi Desa Jejawi Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Berbasis Website.” Terima kasih kepada dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan, pihak pemerintah Desa Jejawi yang telah memberikan data serta wawasan berharga, keluarga yang selalu memberikan dukungan tanpa henti, serta teman-teman yang senantiasa membantu dan memberikan motivasi. Semoga ilmu yang diperoleh dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan teknologi informasi di tingkat desa.

REFERENCES

- [1] E. Sepriano, Andra Juansa, Ed., *Pemanfaatan Teknologi Informasi Di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023
- [2] R. A. Wiranata and M. E. Kristhy, “Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik Sebagai Values of Law Atas Pelayanan Publik Terhadap Penyandang Disabilitas,” *J. Komun. Huk.*, vol. 8, no. 1, pp. 208–218, 2022, doi: 10.23887/jkh.v8i1.43906.
- [3] R. Destriana and H. Rusdianto, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web Di Desa Bojong,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 6, no. 1, p. 105, 2022, doi: 10.31000/jika.v6i1.5468.
- [4] K. Yasdomi and Dona, “Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Bangun Purba Timur Jaya,” *RJOCS (Riau J. Comput. Sci.)*, vol. 8, no. 2, pp. 139–148, 2022, doi: 10.30606/rjocs.v8i2.1473.
- [5] M. Andani, M. Asia, J. A. Jendral Yani No, O. KomeringUlu, and S. Selatan, “Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Desa Lecah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 4, no. 1, pp. 15–27, 2021.
- [6] I. Widiastuti, “Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat,” *Pendidik. Masy. dan Pengabd.*, vol. 3, no. September, p. 887, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas/article/view/1509/1109>
- [7] A. Kurniawan, M. Chabibi, and R. S. Dewi, “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 1, p. 114, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i1.1863.
- [8] M. D. Cahyono, *Wanwacarita: kesejarahan desa-desa kuno di Kota Malang*. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Malang, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=suHPEAAAQBAJ>
- [9] A. Pertiwi, H. Dema, A. Mustanir, and E. Anugrah, “Penerapan E-Government Dalam Mewujudkan Transparansi Tata Kelola Pemerintahan Desa (Studi pada Pemerintahan Desa Bulu Timoreng),” *PRAJA J. Ilm. Pemerintah.*, vol. 9, no. 3, pp. 130–139, 2021, doi: 10.55678/prj.v9i3.508.
- [10] T. Iqbal, “Perancangan Sistem Informasi Terhadap Pelayanan Administrasi Masyarakat Desa Berbasis Web di Kecamatan Seunagan Timur Kabupaten Nagan Raya,” *Design Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 145–156, 2023.
- [11] M. A. Zakariah, V. Afriani, and K. H. M. Zakariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R N D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warramah Kolaka, 2020. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=k8j4DwAAQBAJ>
- [12] M. Waruwu, “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 2, pp. 1220–1230, 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [13] O. Ramdhani, I. Yustiana, and A. Fergina, “Rancang Bangun Sistem Informasi Bank Sampah Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus Di Kampung Lembur Sawah, Sukabumi),” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 3, pp. 757–767, 2022, doi: 10.29100/jupi.v7i3.3080.
- [14] I. F. Rahman, “Sistem Informasi Freelance Marketplace Berbasis WEB,” *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek.)*, pp. 227–237, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/5053%0Ahttps://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/download/5053/2184>
- [15] J. M. Podomi, M. R. Katili, and B. Ahaliki, “Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web GIS Di Dinas Pariwisata Kabupaten Bone Bolango,” *Diffus. J. Syst. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 74–91, 2024, [Online]. Available: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/view/23651>
- [16] E. W. Setiabudi, A. V. Ramadhani, S. P. Ramadhani, and Y. Astuti, “Metode Prototype Dalam Perancangan Website Persewaan Jeep Bagi Komunitas Jeep Kaliurang Keyword :,” *Seminar Nasional Sistem Informasi (SENASIF)*, pp. 4993–5003, 2024.
- [17] G. E. A. Kustanto and H. P. Chernovita, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 4, p. 719, 2021, doi: 10.25126/jtiik.2021844849.
- [18] R. D. Putri and R. Andryani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Smp Negeri 01 Runjung Agung Berbasis Website,” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 4, pp. 1168–1175, 2022, doi: 10.29100/jupi.v7i4.3201.
- [19] R. Aditya, V. H. Pranatawijaya, and P. B. A. A. Putra, “Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–57, 2021.
- [20] N. Isnaini and F. Sukmawati, “Implementasi Sistem Informasi Desa Berbasis Website sebagai Media Informasi Desa,” *JIMPS J. Ilm. Mhs. Pendidik. Sej.*, vol. 8, no. 4, pp. 5908–5912, 2023, [Online]. Available: <https://jim.usk.ac.id/sejarah>
- [21] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, “Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [22] B. Anggoro, F. Hamidy, and A. D. Putra, “Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Dana Desa (Studi Kasus : Desa Isorejo Kec. Bunga Mayang Kab. Lampung Utara),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i2.2013.
- [23] Darmansah and Raswini, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pedagang Menggunakan Metode Prototype pada Pasar Wage,” *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 6, no. 1, pp. 340–350, 2022.