

Perancangan Sistem Informasi Manajemen RT/RW Pada Dusun II Sukamaju Berbasis Web

Raja Yusuf Siregar^{1,*}, Aldito Fayyadh Yustihar², Muhammad Faris Adira³, Akbar⁴, Olivia Maylina⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: ^{1,*}rajayusuffa@gmail.com, ²alditofayyadh0@gmail.com, ³faris230674@gmail.com,
⁴akbar909897@gmail.com, ⁵oliviamaylina7@gmail.com

Abstrak

Perancangan Sistem Informasi Manajemen RT/RW Berbasis Web merupakan sebuah solusi inovatif untuk mengatasi masalah kompleksitas dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan informasi di tingkat unit pemukiman RT/RW. Masalah yang diteliti meliputi keterbatasan aksesibilitas, penyimpanan data yang tidak efisien, dan kurangnya koordinasi antara warga dan pengurus RT/RW. Dalam penelitian ini, kami merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi manajemen berbasis web yang memungkinkan para pengurus RT/RW untuk mengelola informasi dan berkomunikasi dengan warga secara efektif. Sistem ini menyediakan berbagai fitur seperti database anggota warga, pengarsipan data, jadwal kegiatan, pemberitahuan, dan forum diskusi. Dalam perancangan sistem ini, kami menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis web yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, dan uji coba. Kami juga menerapkan teknologi terkini dalam pengembangan web seperti HTML, CSS, dan basis data MySQL untuk memastikan keamanan dan skalabilitas sistem. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan akan terjadi peningkatan efisiensi dalam pengelolaan informasi dan koordinasi antara pengurus RT/RW dan warga. Warga dapat mengakses informasi terkini, berpartisipasi dalam forum diskusi, dan memberikan masukan kepada pengurus. Pengurus RT/RW dapat mengelola data dengan lebih baik, mempercepat proses administrasi, dan mengoptimalkan pemberian pelayanan kepada warga. Penelitian ini memberikan solusi konkret untuk meningkatkan kualitas pengelolaan RT/RW dengan memanfaatkan teknologi informasi. Diharapkan sistem ini dapat diadopsi oleh banyak unit pemukiman RT/RW untuk mencapai tujuan yang sama, yaitu meningkatkan transparansi, partisipasi, dan efisiensi dalam pengelolaan komunitas setempat..

Kata Kunci: Sistem Informasi; Manajemen; RT/RW; Berbasis Web; Efisiensi

Abstract

The design of a web-based RT/RW management information system is an innovative solution to overcome the complexity and lack of efficiency in managing information at the RT/RW housing unit level. The problems investigated include limited accessibility, inefficient data storage and lack of coordination between residents and neighborhood administrators. In this study, we designed and implemented a web-based management information system that enables RT/RW administrators to manage information and communicate effectively with residents. The system provides various features such as a citizen member database, data archiving, activity schedule, notification and discussion forum. In designing this system, we used a web-based software development approach that includes requirements analysis, system design, application development and testing. We also used the latest web development technologies such as HTML, CSS and MySQL databases to ensure the security and scalability of the system. With the implementation of this system, it is expected that there will be an increase in the efficiency of information management and coordination between RT/RW administrators and residents. Residents will be able to access the latest information, participate in discussion forums and provide input to management. RT/RW administrators can better manage data, speed up administrative processes and improve service delivery to residents. This research provides a concrete solution for improving the quality of RT/RW management through the use of information technology. It is hoped that this system can be adopted by many neighborhood units to achieve the same goal of increasing transparency, participation and efficiency in the management of local communities..

Keywords: Information System; Management; RT/RW; Web-based; Efficiency

1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Manajemen RT/RW berbasis web telah menjadi topik yang semakin penting dalam era digital saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat, penerapan sistem informasi yang efektif dan efisien di dalam pemerintahan dan masyarakat lokal menjadi suatu keharusan.[1] Dusun II Sukamaju, sebagai salah satu wilayah di lingkungan RT/RW, tidak terkecuali dalam menghadapi tantangan ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen RT/RW berbasis web yang dapat memperbaiki kualitas dan efisiensi dalam pengelolaan kegiatan sehari-hari di Dusun II Sukamaju. Dalam era globalisasi ini, teknologi informasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan kita, termasuk cara kita berinteraksi, berkomunikasi, dan mengelola data.[2] Perkembangan teknologi informasi ini telah memberikan peluang yang besar dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan di berbagai sektor, termasuk di pemerintahan RT/RW. Penggunaan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan RT/RW dapat memberikan banyak keuntungan, seperti aksesibilitas yang lebih baik, transparansi informasi, dan efisiensi dalam pengelolaan data.[3] Namun, masih banyak wilayah yang belum menerapkan sistem informasi ini dengan baik, termasuk Dusun II Sukamaju. Tanpa adanya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik, pengelolaan kegiatan sehari-hari, seperti pencatatan data warga, pengelolaan keuangan, dan komunikasi antara pengurus RT/RW dan warga, dapat menjadi rumit dan memakan waktu.[4] Hal ini dapat

menyebabkan adanya kesalahan data, ketidaktransparan informasi, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan yang berdampak pada kualitas hidup dan pembangunan di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen RT/RW berbasis web yang efektif dan efisien di Dusun II Sukamaju. Dengan adanya sistem ini, diharapkan akan terjadi peningkatan dalam hal pengelolaan data warga, transparansi informasi, dan aksesibilitas yang lebih baik bagi warga. Sistem ini akan memberikan kemudahan dalam mengelola data kependudukan, seperti data identitas, kepemilikan rumah, dan data lainnya yang diperlukan dalam kegiatan administrasi RT/RW.[5] Selain itu, penggunaan sistem ini juga dapat membantu meningkatkan komunikasi antara pengurus RT/RW dan warga, serta memudahkan proses pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang tersedia. Dengan sistem informasi berbasis web, data warga dapat diakses dengan mudah dan cepat melalui platform online yang dapat diakses oleh pengurus RT/RW dan warga.[6] Hal ini akan mempercepat proses pengolahan data, pengambilan keputusan, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan kegiatan RT/RW. Selain itu, dengan adanya sistem informasi ini, warga juga dapat memberikan masukan, saran, atau permintaan kepada pengurus RT/RW melalui platform tersebut. Hal ini akan meningkatkan partisipasi warga dalam pengambilan keputusan dan memperkuat hubungan antara pengurus RT/RW dengan warga.

Banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pemerintahan dan masyarakat lokal. Beberapa penelitian sebelumnya mencakup perancangan sistem informasi manajemen RT/RW di berbagai daerah, yang memberikan landasan teoritis dan praktis untuk penelitian ini. Contohnya, penelitian yang dilakukan oleh Smith (2018) mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan data warga di sebuah wilayah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi tersebut meningkatkan efisiensi pengolahan data, memperbaiki aksesibilitas informasi, dan meningkatkan partisipasi warga.[7] Selain itu, terdapat juga penelitian-penelitian yang membahas penggunaan teknologi informasi dalam pemerintahan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan keterbukaan informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Johnson (2019) mengenai penerapan e-government di tingkat lokal juga memberikan wawasan yang berguna untuk penelitian ini. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi berbasis web, partisipasi masyarakat meningkat, komunikasi antara pemerintah dan masyarakat menjadi lebih efektif, serta terjadi peningkatan transparansi dalam pengelolaan kegiatan pemerintahan. Melalui penelitian ini, kami berharap dapat memanfaatkan pengalaman dan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen RT/RW yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks Dusun II Sukamaju. Kami akan mengadopsi pendekatan yang terbukti efektif dalam perancangan sistem informasi berbasis web dan mempertimbangkan faktor-faktor unik yang terkait dengan pengelolaan RT/RW di wilayah tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen RT/RW berbasis web yang dapat meningkatkan pengelolaan kegiatan sehari-hari di Dusun II Sukamaju. Dengan sistem ini, diharapkan akan terjadi efisiensi dalam pengelolaan data warga, transparansi informasi, serta peningkatan komunikasi antara pengurus RT/RW dan warga.[8] Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan partisipasi warga dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan kehidupan dan pembangunan di lingkungan mereka. Harapan kami adalah bahwa hasil dari penelitian ini akan memberikan manfaat yang nyata bagi pengelolaan RT/RW di Dusun II Sukamaju dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan sistem serupa di daerah lain. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dengan baik, diharapkan terjadi peningkatan dalam efisiensi pengelolaan data, kecepatan dalam pengambilan keputusan, serta partisipasi aktif warga dalam pengembangan wilayah mereka. Selain itu, kami berharap bahwa implementasi sistem informasi ini akan membawa perubahan positif dalam kualitas hidup warga dan pembangunan di Dusun II Sukamaju.[9]

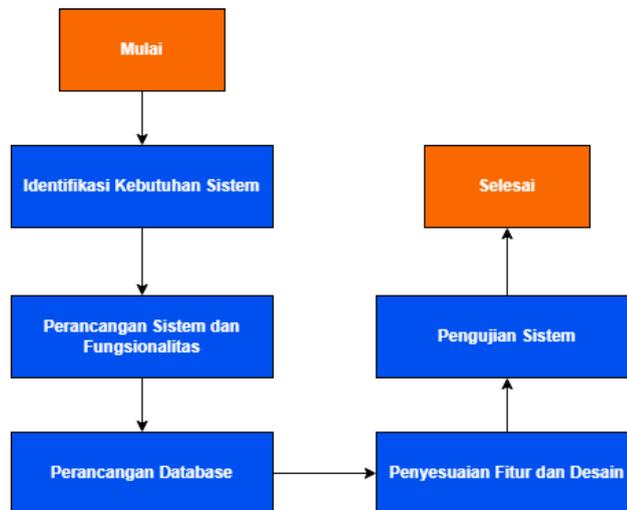
Dalam penelitian ini, kami akan menggunakan metode pengumpulan data yang meliputi observasi, wawancara, dan studi literatur untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan dan konteks Dusun II Sukamaju. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pengelolaan RT/RW saat ini, termasuk proses pengolahan data, komunikasi antara pengurus RT/RW dan warga, serta kendala-kendala yang dihadapi dalam pengelolaan kegiatan sehari-hari. Selanjutnya, wawancara akan dilakukan dengan pengurus RT/RW dan warga untuk mendapatkan informasi lebih detail tentang kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan RT/RW. Studi literatur juga akan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang konsep dan prinsip dasar dalam perancangan sistem informasi manajemen RT/RW berbasis web. Berdasarkan data yang terkumpul, kami akan merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen RT/RW berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks Dusun II Sukamaju. Selain itu, kami juga akan melakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem yang dikembangkan untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan sistem informasi manajemen RT/RW berbasis web, khususnya di Dusun II Sukamaju. Melalui penerapan sistem ini, diharapkan akan terjadi peningkatan dalam pengelolaan kegiatan sehari-hari, partisipasi warga, dan kualitas hidup di lingkungan RT/RW.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah serangkaian langkah yang diambil oleh seorang peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data, serta melakukan investigasi terhadap data yang telah diperoleh. Metode penelitian memberikan gambaran tentang bagaimana penelitian akan dilakukan, termasuk prosedur dan langkah-langkah yang harus diikuti, jangka waktu penelitian, sumber data yang digunakan, serta cara data tersebut diperoleh, diolah, dan dianalisis.

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah suatu tingkatan atau level dalam aktivitas penelitian yang melibatkan proses yang terstruktur, runtut, baku, logis, dan sistematis. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan, berikut ini:



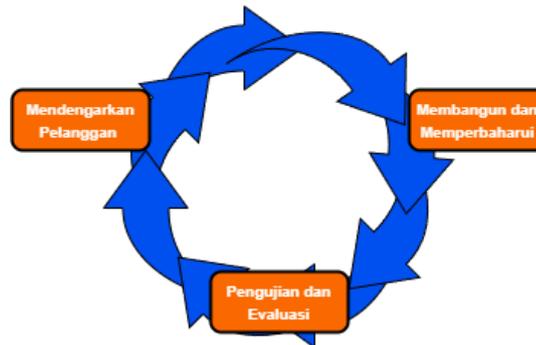
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian pasti ada tahapan penelitian yang harus diikuti untuk mencapai tujuan penelitian. Seperti pada Gambar 2.1 yaitu langkah-langkah yang digunakan peneliti. Berikut penjelasan tahapan penelitian yaitu ;

1. Identifikasi Kebutuhan Sistem: pada tahap ini analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi mode interface, teknik prosedural maupun teknologi yang akan digunakan.[10]
2. Perancangan Fitur dan Fungsionalitas: pada tahap ini yaitu merencanakan dan menggambarkan bagaimana sistem tersebut akan bekerja dan berinteraksi dengan pengguna. Ini melibatkan melibatkan kebutuhan pengguna, merancang alur kerja, menentukan fitur-fitur yang diperlukan.[11]
3. Perancangan Database: Perancangan database sangat penting dalam pembuatan sistem informasi karena dengan adanya perancangan dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. Perancangan konseptual akan menunjukkan entity dan relasi berdasarkan proses yang diinginkan oleh user.[12]
4. Penyesuaian Fitur dan Desain: merupakan proses untuk mengubah atau memodifikasi fitur-fitur dan tampilan desain sistem yang ada guna memenuhi kebutuhan atau perubahan yang terjadi seiring berjalannya waktu. Hal ini dapat mencakup penambahan fitur baru, penghapusan fitur yang tidak diperlukan, atau perubahan pada tampilan antarmuka untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
5. Pengujian Sistem: pengujian terhadap sistem, diharapkan sistem dapat berjalan sesuai dengan perencanaan dan desain awal yang dibuat. Pengujian sistem bertujuan menemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem dan melakukan revisi sistem. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa sistem bebas dari kesalahan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini menggunakan metode Prototype dikarenakan mempunyai fungsi sebagai versi awal dari sistem. Metode Prototype akan menghasilkan sistem sebagai perantara antara Developer dan User karena dapat memudahkan User dalam memilih sistem yang sesuai dari apa yang diharapkan Pembuatan model software yang sederhana dengan penggambaran dasar yang digunakan untuk dijadikan rancangan merupakan pengertian dari prototype.



Gambar 2. Model Prototype

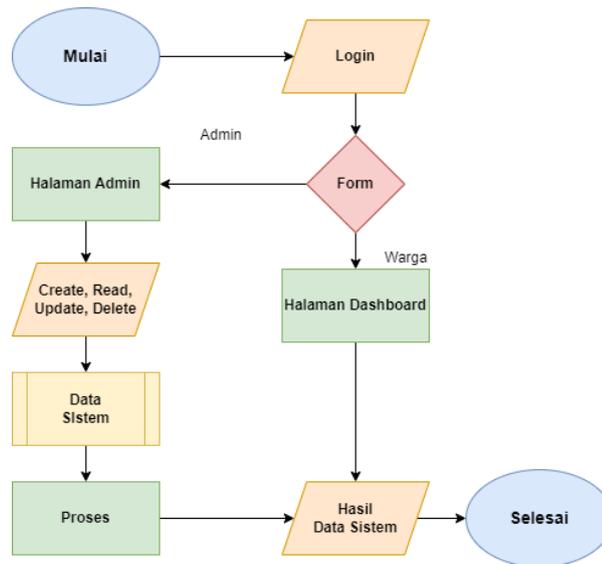
Tahapan-tahapan dalam model prototype adalah sebagai berikut ini:

1. Mendengarkan Pelanggan Pada tahap ini komunikasi guna mendengarkan kebutuhan pengguna. Pengembang dan pengguna bertemu dan bersama-sama menentukan konsep sistem yang akan dikembangkan., pengembang melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang digunakan oleh pengguna saat ini. Pengembang harus dapat masuk ke dalam perspektif pengguna, sehingga dapat merasakan bagaimana posisi pengguna dan menemukan kekurangan sistem yang sedang digunakan.
2. Membangun dan Memperbaharui Pada tahap perancangan dan pembuatan sistem awal. Dimana pada komponen ini terdapat kegiatan yaitu Membangun prototype yaitu hasil analisis yang dikumpulkan dari desain cepat dimodifikasi untuk kembali dibuat prototype model awal, dalam hasil penelitian ini peneliti menggambarkan proses Membangun prototype dengan menggunakan UML berupa flowchart, activity, class, dan use case diagram selain itu dibuatkan juga perancangan basis data dan perancangan interface sistem dalam bentuk Tampilan Visual. selanjutnya sistem yang diusulkan dipresentasikan kepada pengguna untuk evaluasi menyeluruh terhadap prototype untuk mengenali kekuatan dan kelemahannya seperti apa yang akan ditambahkan atau dihapus. Evaluasi juga diberikan berupa tabel karakteristik sistem usulan secara umum. Komentar dan saran dikumpulkan dari pengguna dan diberikan kepada pengembang untuk kemudian diteruskan menjadi sebuah prototype awal.[13]
3. Pengujian dan Evaluasi Tahap ini merupakan pengujian pada sistem prototype yang telah dibuat dan mengevaluasi apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan pada sistem. Jika belum maka akan dilakukan perbaikan sampai mendapat hasil yang sesuai harapan user, proses ini dapat berulang dalam perbaikan sistem.[14]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Aplikasi

Perancangan perangkat lunak didefinisikan sebagai proses mendefinisikan suatu model atau rancangan perangkat lunak dengan menggunakan teknik dan prinsip tertentu hingga model atau rancangan tersebut dapat diwujudkan menjadi perangkat lunak. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Aplikasi merupakan rangkaian kegiatan atau perintah untuk dieksekusi oleh komputer. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi adalah suatu model program komputer yang dibuat menggunakan teknik dan prinsip tertentu agar dapat mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.[15] Dengan adanya teknologi informasi dalam sebuah organisasi khususnya pada lingkungan RT maka akan sangat membantu warga dalam menerima informasi serta dapat membantu warga dalam membuat surat dengan lebih efektif dan efisien serta dapat memberikan aspirasi tanpa harus bertemu dengan aparatur desa sehingga tidak memakan waktu yang lama dan juga membantu aparatur desa dalam mengelola informasi dan membuat surat dengan mudah tanpa harus mengetik dahulu serta memberikan informasi keuangan RT yang transparan. Adapun flowchart sistem informasi RT/RW dapat dilihat pada Gambar 3 dibawah ini :

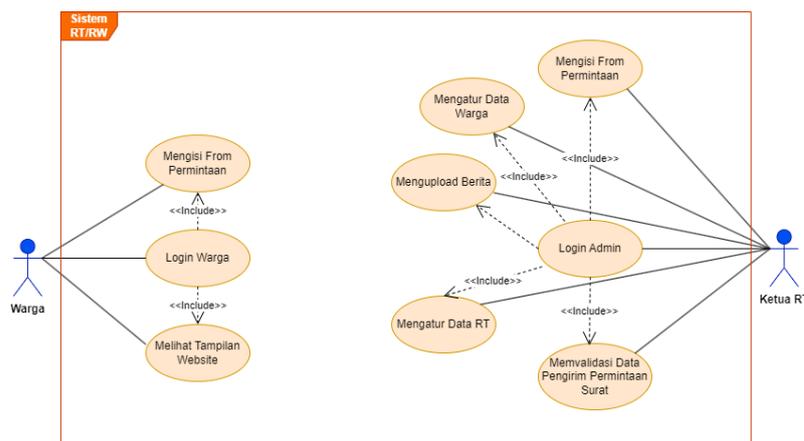


Gambar 3. Flowchart Sistem

Dalam perancangan web ini menggunakan jenis Pemodelan Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bentuk dalam pemodelan yang menggambarkan sebuah sistem secara visual dalam membangun sebuah sistem maupun aplikasi yang berorientasi objek. UML secara umum dikenal sebagai suatu dalam perancangan secara visual dan dalam mendokumentasikan sebuah sistem atau software.[16] UML sangat penting bagi sebagian orang karena UML berfungsi sebagai bridge atau jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna.

3.2 Use Case Diagram

Use case digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara aktor dan sistem, baik secara textual dalam bentuk use case scenario maupun secara visual dalam bentuk use case diagram. Use case scenario memberikan deskripsi langkah-langkah interaksi secara teks, sementara use case diagram memberikan gambaran visual tentang hubungan antara aktor dan use case dalam sistem. Keduanya digunakan untuk memahami kebutuhan fungsional sistem dan membangun dokumentasi perancangan yang sesuai.[17]



Gambar 4. Use Case Diagram

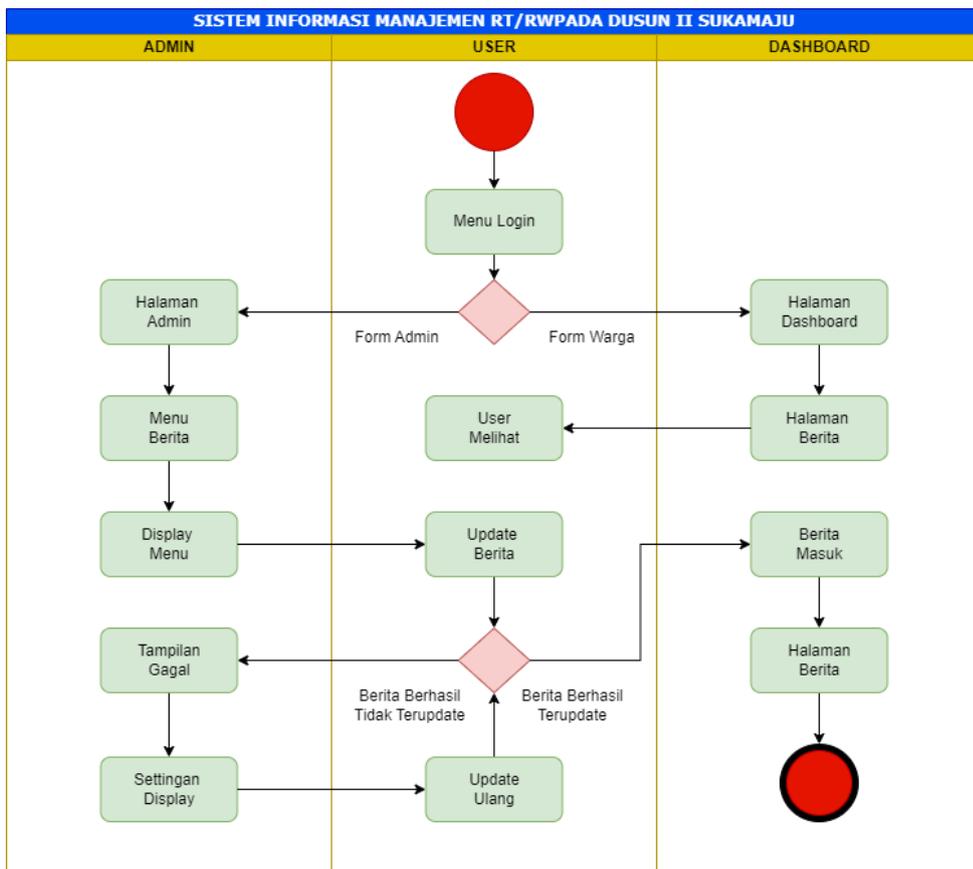
Berikut penjelasan dari diagram diatas, yaitu :

- a. Warga
 1. Warga Login Tidak Menggunakan User maupun password
 2. Ketika Sudah Login Warga dapat melakukan pengisian form dan melihat tampilan website
- b. Ketua RT
 1. Ketua RT dapat login sebagai admin menggunakan Username dan Password
 2. Ketua RT dapat menerima permintaan surat yang dikirimkan oleh warga setelah melakukan login sebagai admin.

3. Ketua RT memvalidasi data dari warga yang mengirimkan permintaan tersebut sebelum memproses pembuatan surat setelah melakukan login sebagai admin.
4. Ketua RT dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data dari warga setelah melakukan login sebagai admin.
5. Ketua RT dapat mengupload berita yang akan tampil di halaman website untuk warga setelah melakukan login sebagai admin.
6. Ketua RT juga dapat mengatur data dari Ketua RT lainnya setelah melakukan login sebagai admin

3.3 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambar aktivitas yang ada didalam suatu proses bisnis. Activity diagram dapat digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang terdapat dalam use case hingga rincian spesifik use case.[18] Salah satu contoh dari activity diagram adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Activity Diagram

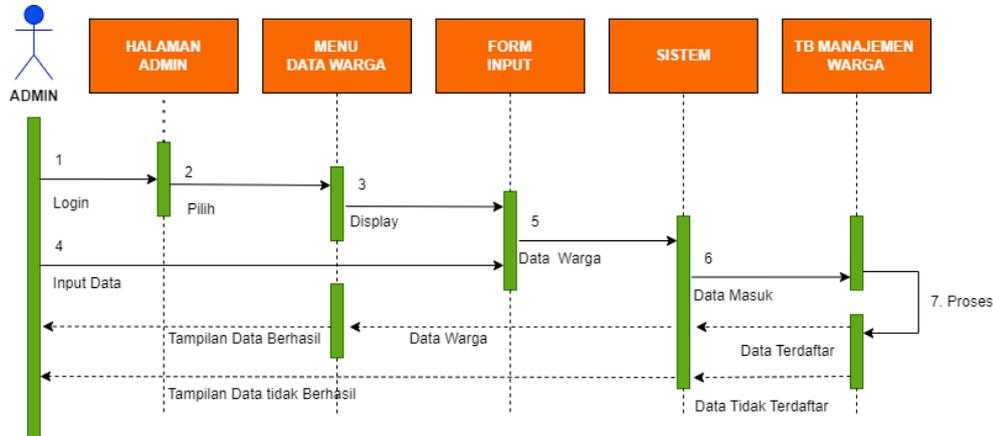
Pada Gambar diatas Menunjukkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh user. Langkah pertama dari activity ini adalah user masuk ke menu login. Sistem akan menampilkan form login yang dimana terdapat dua pilihan, login sebagai Warga atau Admin. Jika User memilih form Warga maka, User akan masuk ke halaman Dashboard dan melihat Berita di menu berita

Berikut Penjelasan jika user memilih form Admin untuk mengupdate berita :

1. Admin login menggunakan user dan password yang sudah terdaftar
2. Sistem menampilkan halaman Admin dan user masuk ke menu berita
3. User Mengupdate berita di menu display
4. Jika Berita tidak berhasil diupdate maka, sistem akan menampilkan gagal di menu display
5. User mengupdate ulang berita
6. Jika Berita Berhasil diupdate maka, sistem akan memasukan berita tersebut ke Halaman berita

3.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram Sequence diagram adalah diagram yang menampilkan hubungan interaksi antar objek didalam sistem yang disusun berdasarkan urutan waktu. Sequence diagram pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6. Sequence Diagram

Berikut penjelasan dari diagram diatas, yaitu :

1. Admin Login menggunakan user dan password yang sudah terdaftar
2. Masuk kehalaman Admin dan memilih Menu Data warga
3. Sistem Menampilkan Data Warga yang terdaftar
4. Admin Menginput Data Warga
5. Sistem Menerima Data Warga yang telah diinput Admin
6. Data Warga masuk ke tb Manajemen Warga
7. Data Kemudian Diproses
8. Jika Data Warga Terdaftar Maka akan masuk ke Menu Data Warga dan Menampilkan ke admin Kalau data sudah terdaftar
9. Jika Data Warga Tidak Terdaftar maka Sistem akan memberitau tampilan Data tersebut tidak berhasil terdaftar

3.5 Implementasi dan Pengujian Sistem

Implementasi sistem adalah prosedur sistem yang dilakukan untuk menyelesaikan perancangan sistem yang telah disetujui seperti menguji dan memulai menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada implementasi ini terlebih dahulu dilakukan pengujian sistem. Setelah terlihat ada kesalahan dan permasalahan yang ditemukan di dalam pengujian, sistem tersebut diperbaiki, pengujian sistem dilanjutkan ke tahap operasi yang nyata. Pengujian web adalah proses menjalankan dan mengevaluasi web secara manual atau otomatis untuk menguji apakah web memenuhi persyaratan Anda dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dan yang sebenarnya. Implementasi pengujian web biasanya sesuai dengan metode pengembangan web yang digunakan. Sebagai aturan umum, pengujian dijalankan setelah fase pemrograman, tetap rencana pengujian hanya dijalankan selama fase analisis. Tujuan Pengujian yaitu menilai apakah web yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna, menilai apakah tahap pengembangan web sesuai dengan metodologi yang digunakan, membuat dokumentasi hasil pengujian yang menginformasikan kesesuaian yang diuji dengan spesifikasi yang ditentukan.

Pengujian terhadap sistem perlu dilakukan untuk mengurangi suatu masalah penggunaan web, dilakukan pengujian web untuk mengetahui bagaimana hubungan antara satu sistem kesistem lainnya, apakah terhubung satu sama lain atau tidak. Dengan demikian Langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Form Login

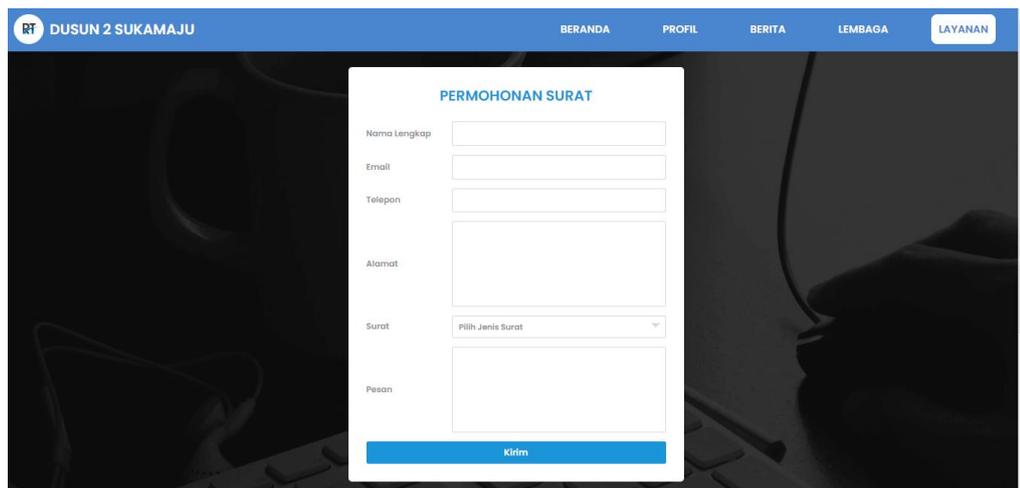
Pada halaman ini terdapat menu login Admin, User memasukkan username dan password yang sudah terdaftar di database, setelah login user akan diarahkan ke menu tampilan dashboard admin yang dituju oleh user tersebut.

A login form titled "LOGIN" is centered on a white background with a purple and blue gradient border. It contains two input fields: "Masukkan Username" with a person icon and "Masukkan Password" with a key icon. A "Lupa Password?" link is positioned below the password field. A blue "LOGIN" button is at the bottom.

Gambar 7. Form Login

b. Form Layanan

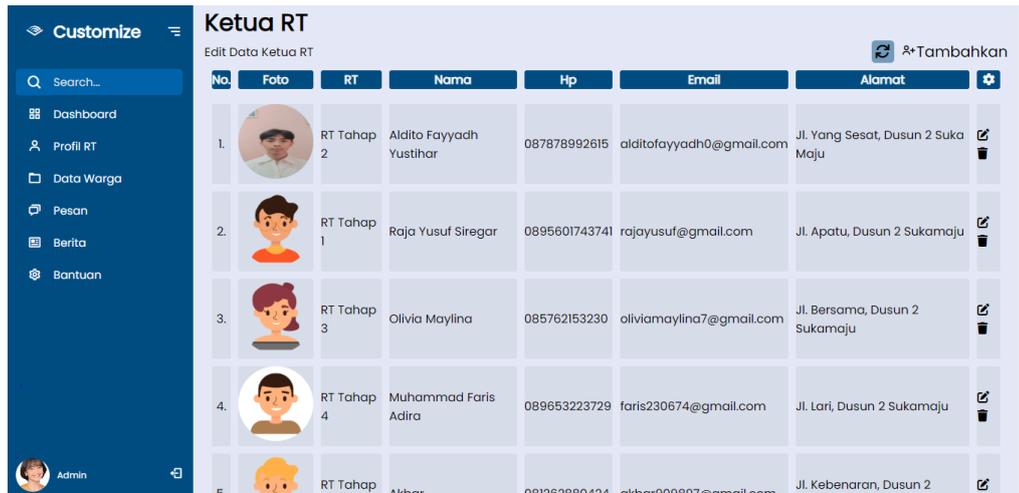
Pada Dashboard Warga, user bisa memilih menu layanan. Menu ini berisikan Form untuk mengisi permohonan surat user dan akan diterima oleh admin atau ketua RT. Setelah mengisi form user akan menerima email dari admin untuk proses dan penerimaan surat yang diminta oleh user.

A screenshot of a web application dashboard for "DUSUN 2 SUKAMAJU". The top navigation bar includes "BERANDA", "PROFIL", "BERITA", "LEMBAGA", and "LAYANAN". The "LAYANAN" menu is active. The main content area displays a "PERMOHONAN SURAT" form with fields for "Nama Lengkap", "Email", "Telepon", "Alamat", "Surat" (with a dropdown menu for "Pilih Jenis Surat"), and "Pesan". A blue "Kirim" button is at the bottom of the form.

Gambar 8. Form Layanan

c. Form Profile RT/RW

Pada Dashboard Admin terdapat menu Profil RT, yang dimana user bisa mengubah, menambah dan menghapus data profil dari RT tersebut di menu admin Profil RT. Setiap data akan tampil di menu atau halaman Dashboard admin.



No.	Foto	RT	Nama	Hp	Email	Alamat
1.		RT Tahap 2	Aldito Fayyadh Yustihar	087878992615	alditofayyadh0@gmail.com	Jl. Yang Sesat, Dusun 2 Suka Maju
2.		RT Tahap 1	Raja Yusuf Siregar	0895601743741	rajayusuf@gmail.com	Jl. Apatu, Dusun 2 Sukamaju
3.		RT Tahap 3	Olivia Maylina	085762153230	oliviamaylina7@gmail.com	Jl. Bersama, Dusun 2 Sukamaju
4.		RT Tahap 4	Muhammad Faris Adira	089653223729	faris230674@gmail.com	Jl. Lari, Dusun 2 Sukamaju
5.		RT Tahap	Akbar	081262880424	akbar909897@gmail.com	Jl. Kebenaran, Dusun 2

Gambar 9. Form Profile RT/RW

d. Form Data Warga

Pada Menu Data Warga, User juga dapat mengubah, menambah dan menghapus data warga di menu Data Warga. Setiap data akan tampil di menu atau halaman Dashboard admin dan Dashboard Warga pada menu lembaga.



No.	Nama	Hp	Email	Alamat
1.	Aldito Fayyadh Yustihar	087878992615	alditofayyadh0@gmail.com	Jl. Yang Sesat, Dusun 2 Sukamaju
2.	Muhammad Faris Adira	089653223729	faris230674@gmail.com	Jl. Lari, Dusun 2 Sukamaju
3.	Raja Yusuf Siregar	0895601743741	rajayusuf@gmail.com	Jl. Apatu, Dusun 2 Sukamaju
4.	Akbar	081262880424	akbar909897@gmail.com	Jl. Kebenaran, Dusun 2 Sukamaju
5.	Olivia Maylina	085762153230	oliviamaylina7@gmail.com	Jl. Bersama, Dusun 2 Sukamaju

Jumlah Data : 7

Gambar 10. Form Data Warga

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Manajemen RT/RW Berbasis Web yang dirancang untuk mengatasi kompleksitas dan kurangnya efisiensi dalam pengelolaan informasi di tingkat unit pemukiman RT/RW. Sistem informasi ini memberikan solusi konkrit terhadap masalah-masalah yang diidentifikasi, termasuk keterbatasan aksesibilitas, penyimpanan data yang tidak efisien, dan kurangnya koordinasi antara warga dan pengurus RT/RW. Dalam perancangan sistem ini, kami mengadopsi pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis web yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, dan uji coba. Penggunaan teknologi terkini seperti HTML, CSS, dan basis data MySQL memastikan keamanan dan skalabilitas sistem. Dengan implementasi Sistem Informasi Manajemen RT/RW Berbasis Web, terdapat beberapa manfaat yang diharapkan dapat tercapai. Pertama, pengurus RT/RW dapat mengelola data dengan lebih baik, mempercepat proses administrasi, dan meningkatkan pelayanan kepada warga. Kedua, warga dapat mengakses informasi terkini, berpartisipasi dalam forum diskusi, dan memberikan masukan kepada pengurus. Ketiga, sistem ini dapat meningkatkan transparansi dalam pengelolaan RT/RW dan mendorong partisipasi aktif dari warga dalam pengambilan keputusan. Penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pengelolaan RT/RW secara keseluruhan. Dengan adanya akses mudah terhadap informasi, penyimpanan data yang efisien, dan komunikasi yang lebih baik antara pengurus dan warga, diharapkan tercipta lingkungan RT/RW yang lebih teratur, transparan, dan

partisipatif. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam menggabungkan teknologi informasi dengan pengelolaan komunitas lokal. Namun, perlu dicatat bahwa implementasi dan penerimaan sistem informasi ini bergantung pada dukungan dan partisipasi aktif dari pihak-pihak terkait, termasuk pengurus RT/RW dan warga. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mempelajari faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi sistem ini dan untuk terus meningkatkan fungsionalitas serta kegunaannya sesuai dengan kebutuhan pengguna.

REFERENCES

- [1] A. R. Nugraha, D. F. Sjoraida, dan E. Novianti, "Analisis strategi humas pemerintahan era milenial dalam menghadapi tata kelola informasi publik," *Profesi Humas*, vol. 6, no. 2, hlm. 286–310, 2022.
- [2] Mukhsin, "Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa Dalam Publikasi Informasi Desa Di Era Globalisasi," *TEKNOKOM*, vol. 3, no. 1, hlm. 7–15, 2020.
- [3] I. B. M. Astawa dan I. P. G. Wirata, "Studi Pengembangan Sistem Pendataan Penduduk Nonpermanen Berbasis Digital Di Kabupaten Buleleng," *Saraswati Jurnal Kelitbangan Kabupaten Buleleng*, vol. 1, no. 2, hlm. 1–18, 2022.
- [4] M. P. Rahmawati dan M. Fatchuriza, "Inovasi Pemerintah Daerah: Aplikasi Siapp Sebagai Dukungan Smart City Di Kabupaten Kendal," *Journal of Government and Politics*, vol. 4, no. 2, hlm. 213–230, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jsip>
- [5] R. R. Choerunnisa dan Rosinta, "Implementasi Program Kartu Identitas Anak (KIA) Melalui Penggunaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIK) di Pemerintah Kota Cimahi," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, hlm. 429–438, Des 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3762.
- [6] A. Syaebani, D. V. Tyasmala, R. Maulani, E. D. Utami, dan S. N. Wahyuni, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat (Sira) Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *Journal of Information System Management (JOISM)*, vol. 3, no. 1, hlm. 32–38, 2021.
- [7] A. Karimullah, R. R. Maulany, dan M. Amiruddin, "Problematika Penerapan Sistem Informasi Desa (Sid)Di Indonesia," *Jurnal Laboratorium Syariah dan Hukum*, vol. 3, no. 4, hlm. 335–351, Jul 2022, doi: 10.35973/sh.v16i1.1130.
- [8] D. Mahendra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Warga Di Lingkungan Rt/Rw Menggunakan Sistem Dashboard Berbasis Website," *Biner: Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 1, no. 1, hlm. 34–42, 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/biner>
- [9] N. K. Sudianing dan K. A. Seputra, "Peran Sisteminformasi Pemerintahan Daerah Dalam Menunjang Peningkatan Kualitas Perencanaan Pembangunan Daerah," *Locus Majalah Ilmiah FISIP*, vol. 11, no. 2, hlm. 112–133, 2019.
- [10] Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, dan E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 1, hlm. 16–23, Apr 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i1.64.
- [11] H. I. T. Simamora, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cv Mitra Tani Menggunakan Metode Prototype," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 2, hlm. 173–178, Apr 2020, doi: 10.33330/jurteksi.v6i2.552.
- [12] R. Umar, A. Hadi, P. Widiandana, F. Anwar, M. Jundullah, dan A. Ikrom, "Perancangan Database Point of Sales Apotek Dengan Menerapkan Model Data Relasional," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, hlm. 33–41, 2019.
- [13] N. A. Pramono, J. Marzal, dan U. Khaira, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kelurahan Menggunakan Metode Prototype di Kelurahan Rantau Indah," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 7, no. 1, hlm. 163–173, 2022, doi: 10.32493/informatika.v7i1.17777.
- [14] A. Perdana dan S. N. Anwar, "Aplikasi Augmented Reality Berbasis Android Visualisasi 3d Furniture Interior Dapur Dengan Metode Markerless," *Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 7, no. 7, hlm. 9382–9394, 2022.
- [15] U. R. Khotimah, Y. Yudhistira, dan F. Nabyla, "Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Wakaf Menggunakan Metode Prototyping Pada Yayasan," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, vol. 3, no. 2, hlm. 38–45, 2022, [Daring]. Tersedia pada: www.jurnal.peradaban.ac.id
- [16] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 5, no. 1, hlm. 77–86, Mar 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.

- [17] F. Sonata dan V. W. Sari, “Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer,” *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika*, vol. 8, no. 1, hlm. 22–31, Jun 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [18] C. Rizal, Supriyandi, dan M. Amin, “Perancangan Aplikasi Pengelolaan Keuangan Desa Melalui E-Village Budgeting,” *Bulletin Of Computer Science Research*, vol. 3, no. 1, hlm. 7–13, 2022, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i1.181.