

PROGRAM PELAYANAN ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA SETIAMEKAR KABUPATEN BEKASI BERBASIS WEBSITE

Muhammad Rafli Al Zidan¹

¹Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kaliabang No. 8, Perwira, Kec. Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat 17122, Indonesia

email: muhammadraflialzidan22@gmail.com

Abstrak

Kantor Desa Setiamekar adalah salah satu kantor desa yang ada di Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi yang merupakan instansi pemerintahan. Kantor Desa Setiamekar mengalami kendala atau masalah dalam menyebarkan informasi dan memberikan pelayanan administrasi secara efektif dan efisien kepada masyarakat. Peneliti merancang program pelayanan administrasi Kantor Desa Setiamekar Berbasis *Website* untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan observasi secara langsung terhadap sistem yang sedang berjalan pada Kantor Desa Setiamekar, wawancara dengan staff desa dan studi pustaka. Model pengembangan software penelitian ini menggunakan metode SDLC *Waterfall*. Metode ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode dan pengujian. Melalui pemanfaatan sistem ini, pengguna dapat dengan mudah melakukan pengajuan layanan, pihak-pihak yang terkait terhadap persetujuan pengajuan layanan seperti RT, staff desa Kepala Desa dapat langsung memproses sehingga pengguna dapat melakukan mencetak surat-surat yang dibutuhkan dalam waktu yang singkat. Perancangan program pelayanan administrasi berbasis *Website* merupakan solusi terbaik dalam mengatasi permasalahan di Kantor Desa Setiamekar. Pemanfaatan sistem ini dapat meningkatkan kinerja staff desa dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat Desa Setiamekar.

Kata Kunci : *Website*, Pelayanan Administrasi, *Waterfall*

Abstract

The Setiamekar Village Office is one of the village offices in South Tambun District, Bekasi Regency which is a government agency. The Setiamekar Village Office experienced obstacles or problems in disseminating information and providing administrative services effectively and efficiently to the community. Researchers designed a website-based administration service program for the Setiamekar Village Office to overcome these problems by conducting direct observations of the system currently running at the Setiamekar Village Office, interviews with village staff and literature study. This research software development model uses the SDLC *Waterfall* method. This method proposes an approach to software development that is systematic and sequential starting from the level of system progress throughout analysis, design, code and testing. Through the use of this system, users can easily submit service applications, parties related to the approval of service applications such as RT, village staff, Village Head can process it immediately so that users can print the required letters in a short time. Designing a website-based administrative service program is the best solution in overcoming problems at the Setiamekar Village Office. Utilizing this system can improve the performance of village staff in providing services to the people of Setiamekar Village.

Keywords : *Website*, Administrative Services, *Waterfall*

1. Pendahuluan

Kantor Desa Setiamekar adalah salah satu kantor desa di Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi yang merupakan instansi pemerintahan. Kantor Desa Setiamekar mengalami kendala atau masalah dalam melakukan pelayanan administrasi secara cepat dan menyebarkan informasi kepada masyarakat. Pelayanan administrasi yang terdapat pada Kantor Desa Setiamekar yakni salah satunya pelayanan pembuatan surat keterangan bagi masyarakat yang membutuhkan (Kinaswara dan Aditya, T.,2019).. Pelayanan dan penyebaran informasi masih dilakukan bersifat manual sehingga kurang efektif.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, Kantor Desa Setiamekar dalam memberikan pelayanannya perlu membangun sistem pelayanan administrasi yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat di Desa Setiamekar sehingga pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien. Program pelayanan administrasi berbasis *website* merupakan ide yang diharapkan dapat mewujudkan hal tersebut. "*Website* merupakan salah satu komponen utama dari *internet*

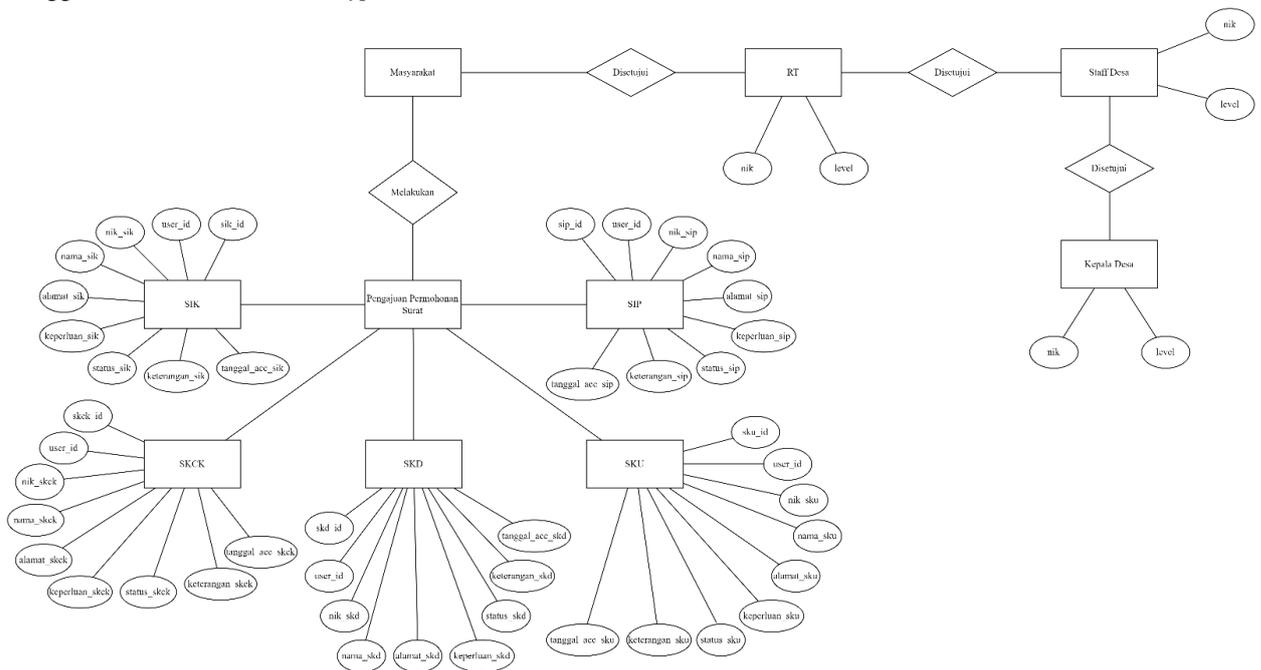


yang memungkinkan pengguna untuk mengakses, mencari dan berbagai jenis informasi, data, gambar, video dan lainnya dengan mudah melalui *browser website*” (Iqbal Ramadhani Mukhlis et al., 2023). Hal ini didukung dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu diantaranya pemanfaatan sistem informasi administrasi yang berbasis *web* pada Kelurahan Kalidoni Kota Palembang dalam melayani pembuatan surat-menyurat menjadi lebih cepat dan terdokumentasi dengan baik (Riansyah et all, 2021), rancang bangun sistem informasi layanan administrasi desa berbasis *web* di Desa Dukuh memberikan banyak manfaat dan kemudahan kepada petugas dan warga (Anita & Maryam, 2023) dan perancangan sistem informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan (Cahyuning Mardina et al., 2020) hasilnya kinerja pelayanan menjadi meningkat dan menjadi lebih mudah, cepat, dan rapih. Melalui sistem ini pun diharapkan kinerja aparat Kantor Desa Setiamekar meningkat dalam mengelola informasi dan memberikan layanan kepada masyarakat.

2. Metode

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu meliputi tahapan pengumpulan data dan model pengembangan software. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Melalui tahapan pengumpulan data penulis dapat memperoleh informasi sistem pelayanan yang sedang berjalan di Kantor Desa Setiamekar sekaligus permasalahan-permasalahan yang dihadapi saat memberikan pelayanan kepada masyarakat. Model pengembangan software penelitian ini penulis menggunakan metode SDLC *Waterfall*. Metode ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode dan pengujian tahapan dari *waterfall* meliputi analisis kebutuhan sistem (analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional), *desain*, *code generation*, *testing*.

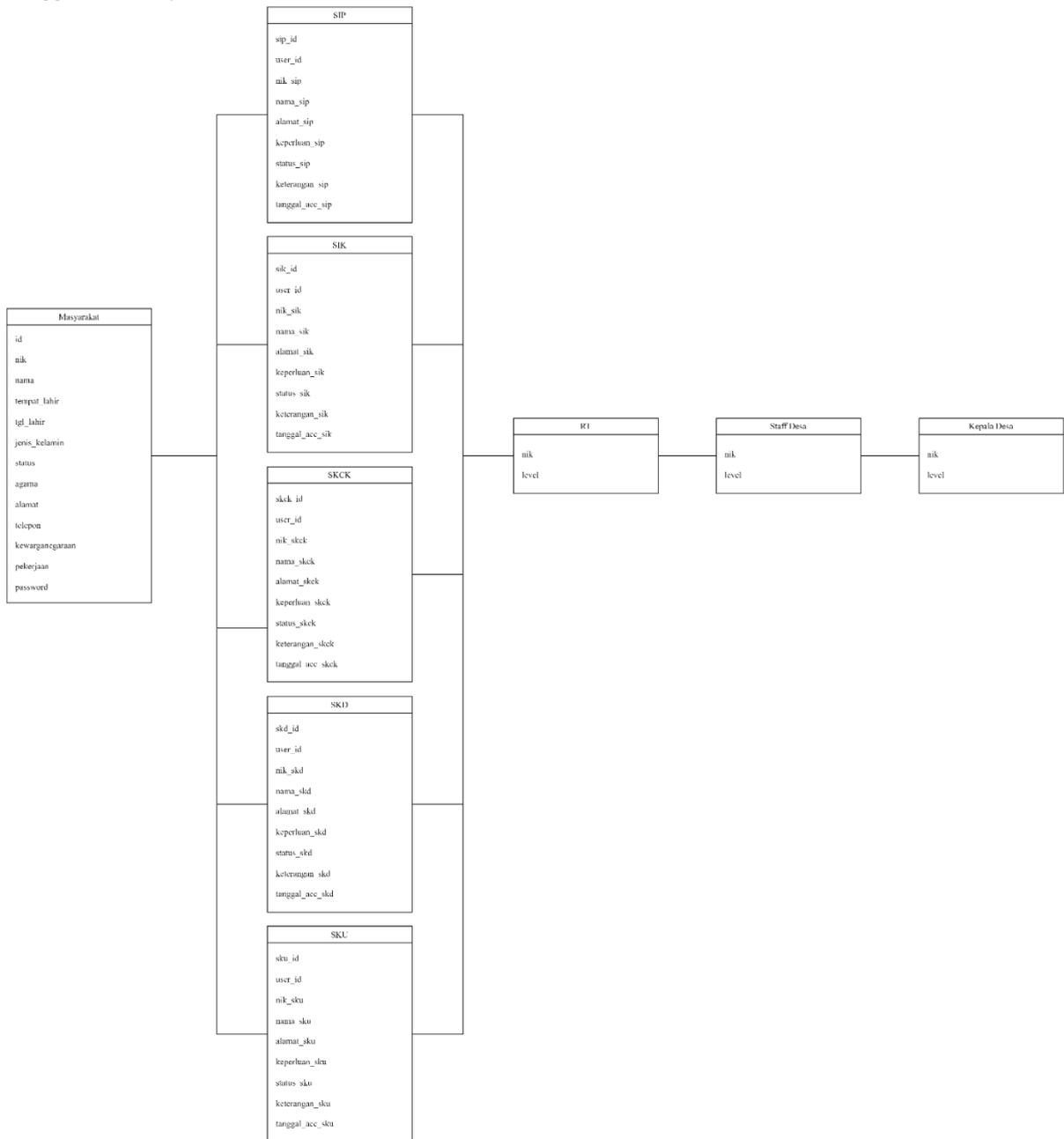
Pada tahap *desain* yaitu dilakukan perancangan program menggunakan diagram io dan xampp untuk database. Penulis melakukan perancangan dimulai dari tahap *Unified Modeling Language (UML)* adapun diagram yang digunakan yaitu *Use case Diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, Rancangan *database* diantaranya *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Record Structure (LRS)*, rancangan *user interface* menggunakan *Justinmind Prototype*.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram

Gambar 1 merupakan *Entity Relationship Diagram* dimana ERD adalah model yang menjelaskan struktur data dan hubungan antar data dalam basis data yang terstruktur datanya, dengan beberapa simbol dan relasi untuk

menggambarkannya



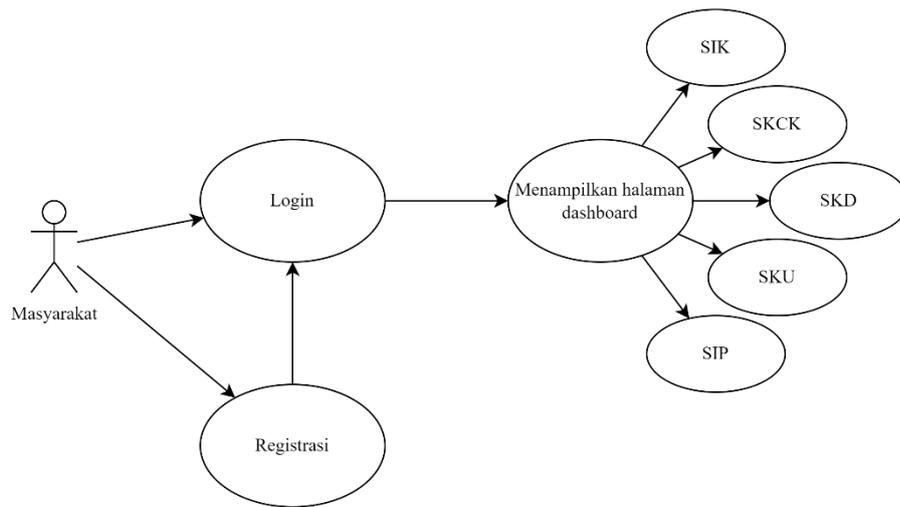
Gambar 2. Logical Record Structure

Gambar 2 merupakan diagram *Logical Record Structure* yang dimana cara untuk menggambarkan *database* berupa relasi antar tabel yang mentransformasikan ERD ke LRS melalui proses kardinalitas.

Pemodelan UML

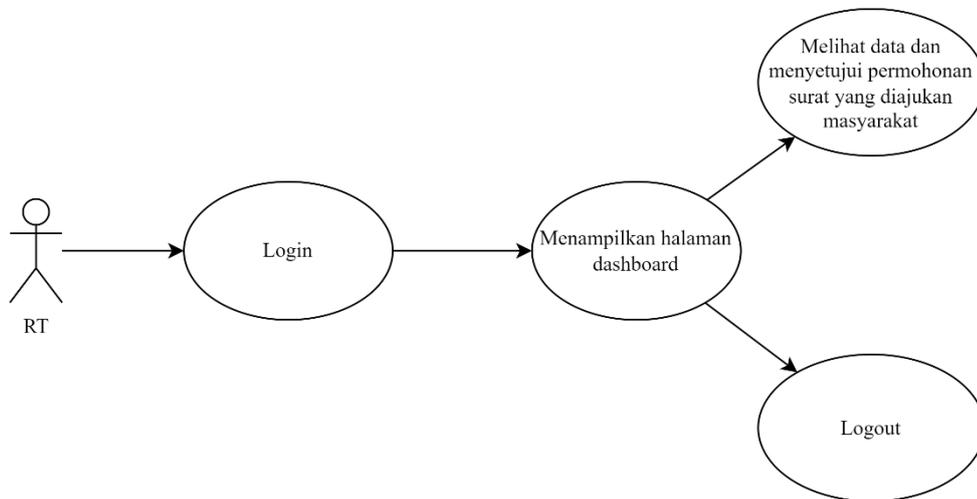
1. Use Case Diagram

Pada *website* pelayanan administrasi ini menggambarkan model *use case diagram* untuk mengetahui fungsi-fungsi dari sistem kegiatan masyarakat, rt, staff desa dan kepala desa dalam menggunakan *website* pelayanan administrasi.



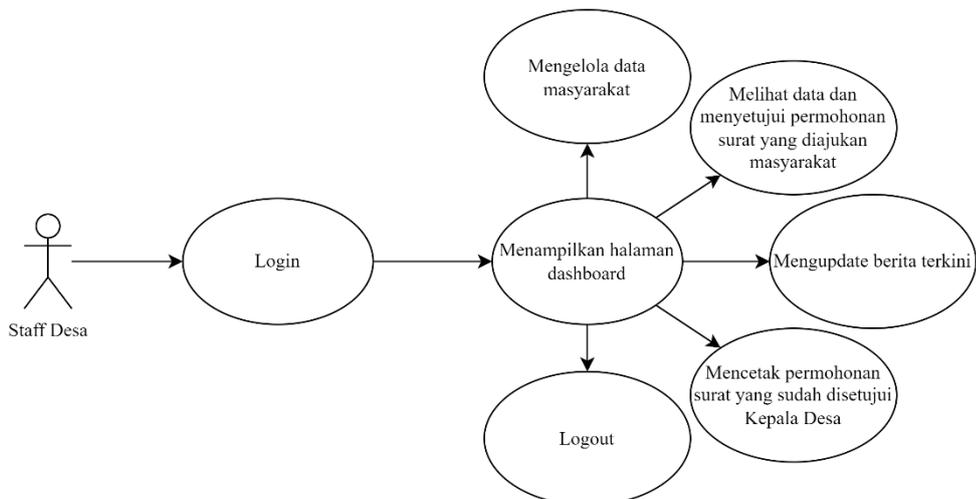
Sumber : Penulis

Gambar 3. Use Case Masyarakat



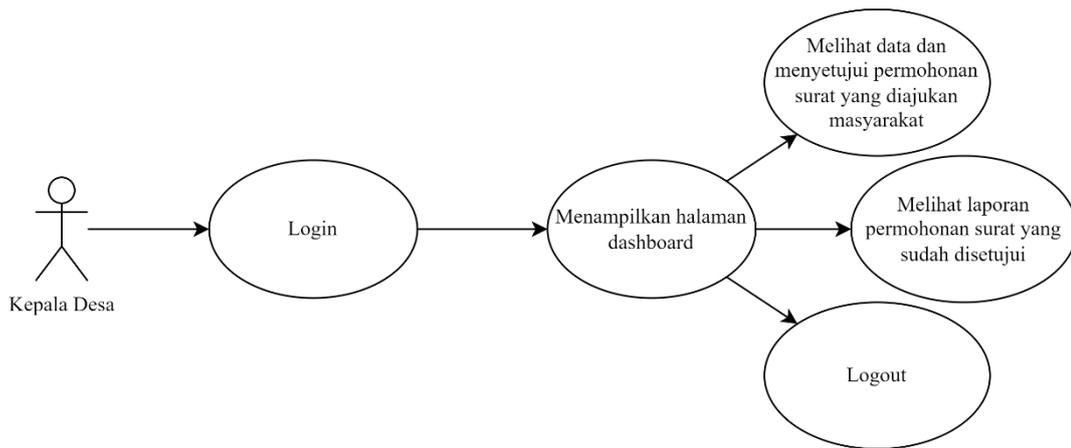
Sumber : Penulis

Gambar 4. Use Case RT



Sumber : Penulis

Gambar 5. Use Case Staff Desa

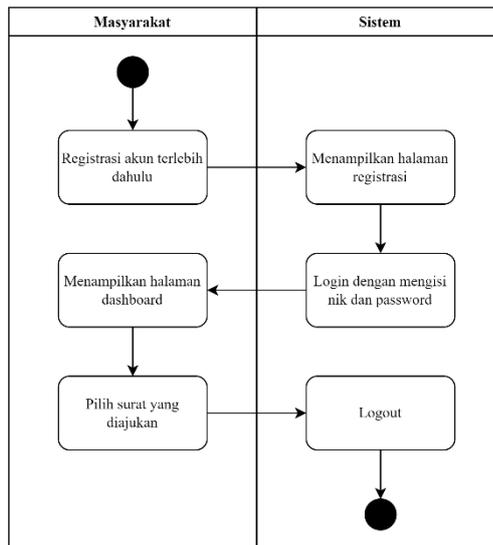


Sumber : Penulis

Gambar 6. Use Case Kepala Desa

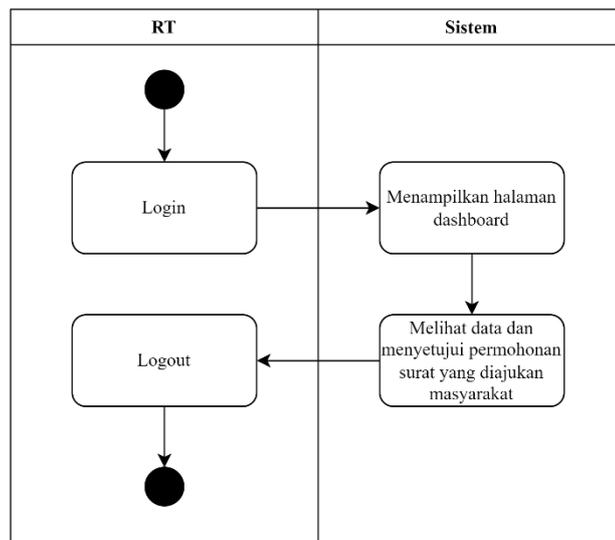
2. Activity Diagram

Pada bagian ini menggambarkan model *activity diagram* untuk mengetahui proses alur kerja dalam sebuah sistem, dengan menggambarkan kegiatan yang terjadi dalam suatu sistem.



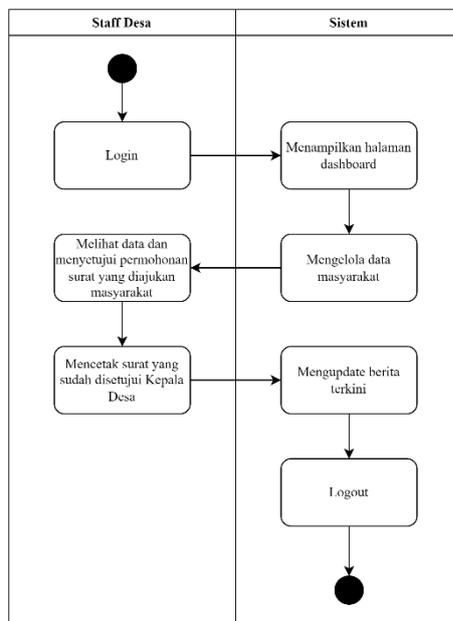
Sumber : Penulis

Gambar 7. Activity Diagram Masyarakat



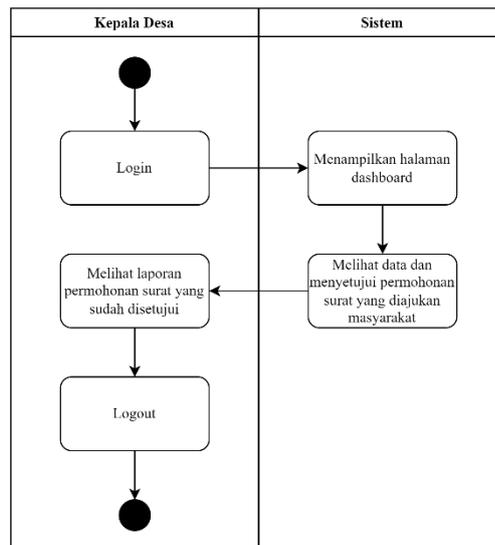
Sumber : Penulis

Gambar 8. Activity Diagram RT



Sumber : Penulis

Gambar 9. Activity Diagram Staff Desa

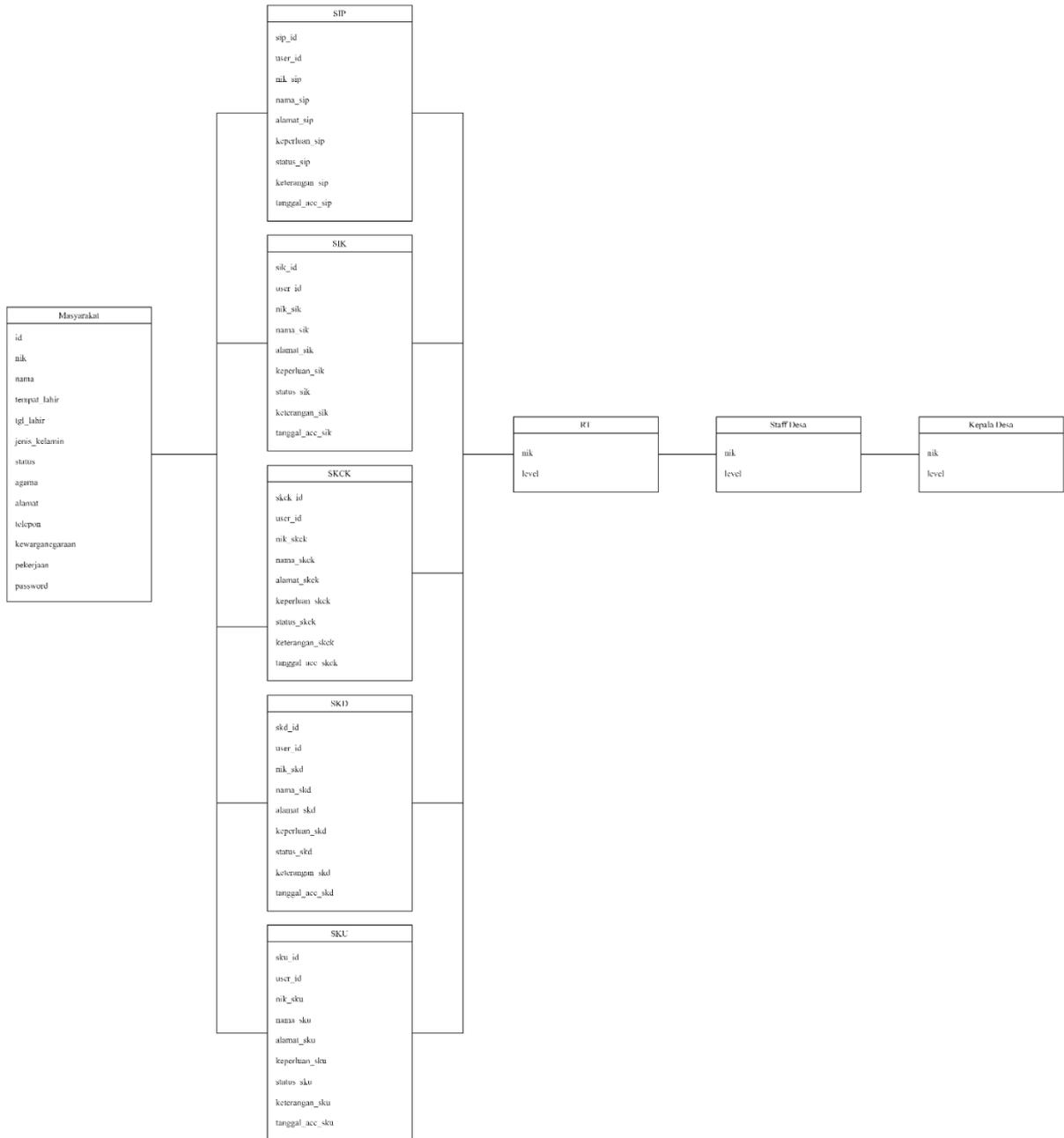


Sumber : Penulis

Gambar 10. Activity Diagram Kepala Desa

3. Class Diagram

Pada bagian ini model *class diagram* menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan kelas-kelas, atribut dan hubungan antar kelas.

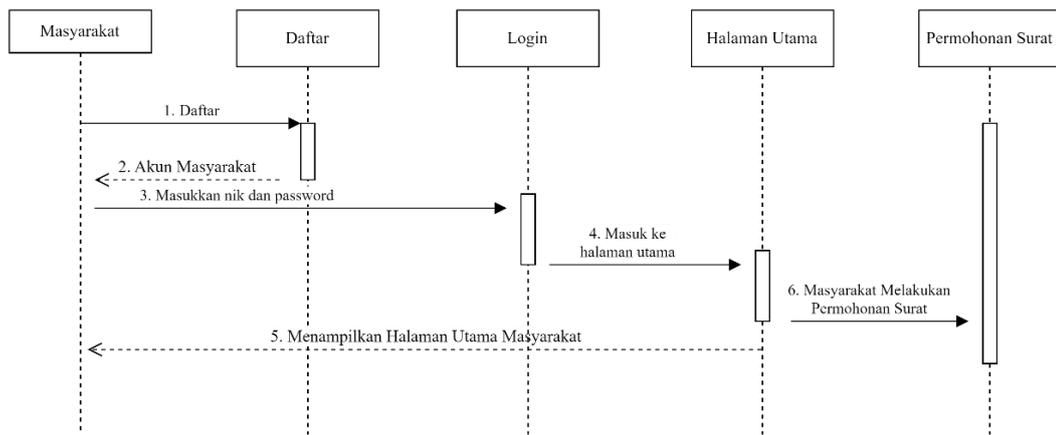


Sumber : Penulis

Gambar 11. Class Diagram

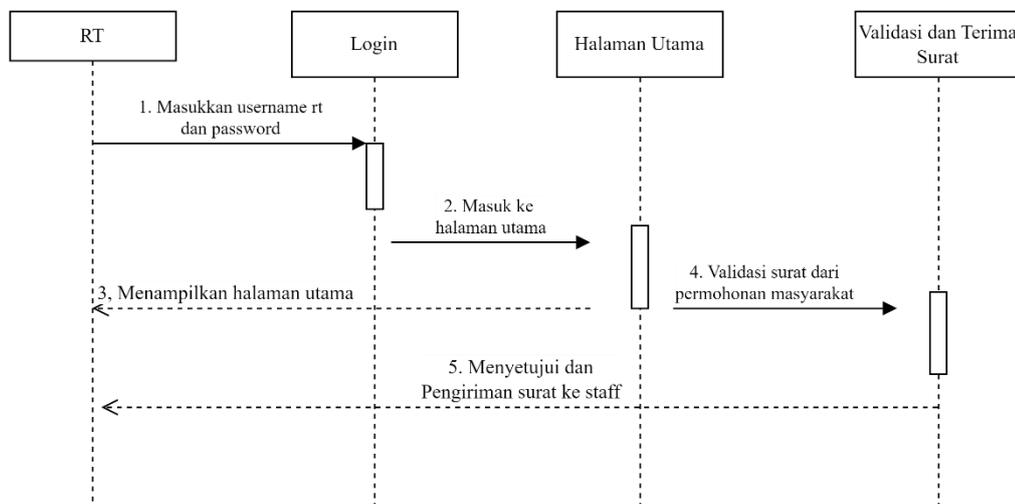
4. Sequence Diagram

Pada bagian ini model *sequence diagram* menggambarkan bagaimana objek dalam sistem berinteraksi satu sama lain dan juga menampilkan pesan atau perintah yang akan dikirim, beserta waktu pelaksanaannya.



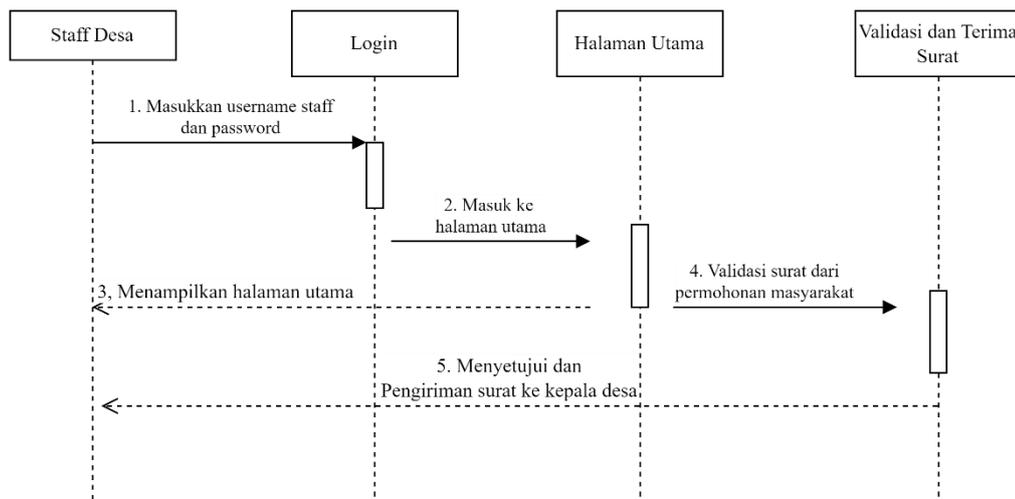
Sumber : Penulis

Gambar 12. *Sequence Diagram Masyarakat*



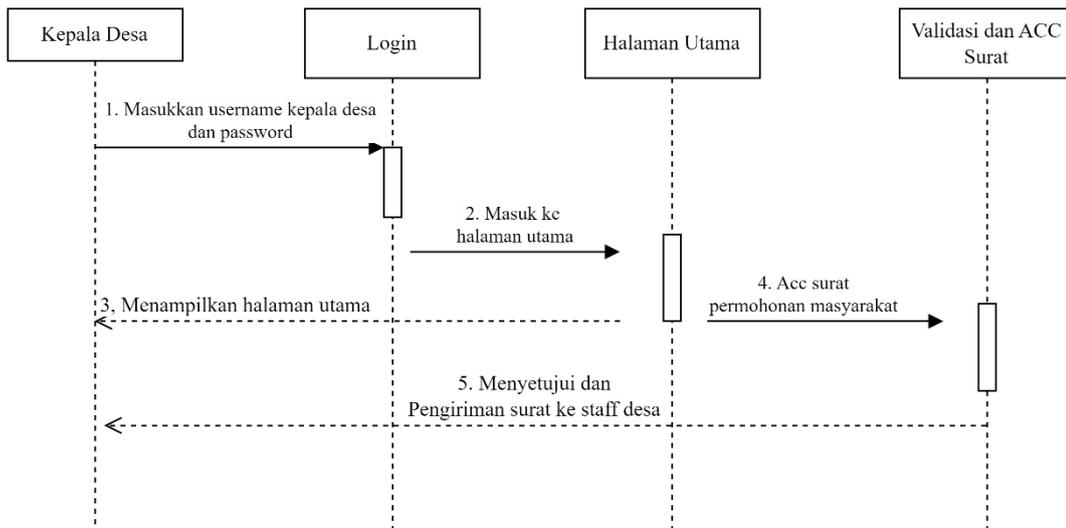
Sumber : Penulis

Gambar 13. *Sequence Diagram RT*



Sumber : Penulis

Gambar 14. *Sequence Diagram Staff Desa*



Sumber : Penulis

Gambar 15. *Sequence Diagram* Kepala Desa

Pada tahap pengembangan program, peneliti mengatur lingkungan pengembangan (development environment) dengan PHP Native untuk memudahkan kinerja yang cepat, fleksibilitas dan mudah dipelajari. Modul-modul program kemudian dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dibuat dan dilakukan pengujian unit (*unit testing*) untuk setiap modul.

Setelah itu, dilakukan pengujian program untuk mengevaluasi kinerja dan kehandalan program, mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan melakukan perbaikan jika diperlukan.

Tahap terakhir adalah implementasi dan evaluasi, yang melibatkan presenetasi dan implementasi program untuk pengguna serta melakukan evaluasi terhadap program yang telah diimplementasikan untuk memastikan program berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *blackbox testing*, berikut adalah contoh dari tabel data pengujian pelayanan administrasi.

Tabel 1. Hasil Pengujian pada Form Register

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak mengisi pendaftaran akun kemudian klik tombol registrasi	NIK : kosong Nama : kosong Alamat : kosong Password : kosong Konfirmasi password : kosong	Sistem akan menolak dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi registrasi akun	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengisi nik, nama dan alamat dengan benar tetapi tidak mengisi password dan konfirmasi password kemudian klik tombol registrasi	NIK : benar Nama : benar Alamat : benar Password : kosong Konfirmasi password : kosong	Sistem akan menolak registrasi dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi	Sesuai Harapan	Valid

			password serta konfirmasi password		
3.	Mengisi nik, nama, alamat dan password dengan benar tetapi tidak mengisi konfirmasi password kemudian klik tombol register	NIK : benar Nama : benar Alamat : benar Password : benar Konfirmasi password : kosong	Sistem akan menolak registrasi dan menampilkan “Please fill out this field” mengisi konfirmasi password	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengisi nik, nama, alamat, password dan konfirmasi password dengan benar	NIK : benar Nama : benar Alamat : benar Password : benar Konfirmasi password : benar	Registrasi akun berhasil kemudian login pada form login yang dibuat	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 2. Hasil Pengujian pada Form Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak mengisi NIK dan password kemudian klik tombol login	NIK : kosong Password : kosong	Sistem akan menolak login dan menampilkan “Please fill out this field” mengisi nik dan password	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengisi nik, dengan benar tetapi tidak mengisi password kemudian klik tombol login	NIK : benar Password : kosong	Sistem akan menolak login dan menampilkan “Please fill out this field” mengisi password	Sesuai Harapan	Valid
3.	Mengisi password dengan benar tetapi	NIK : kosong Password : benar	Sistem akan menolak login	Sesuai Harapan	Valid

	tidak mengisi nik kemudian klik tombol login		dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi nik		
4.	Mengisi nik dan password dengan benar kemudian klik tombol login	NIK : benar Password : benar	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 3. Hasil Pengujian pada Form Login RT

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengisi login sebagai RT tetapi tidak mengisi password kemudian klik tombol login	RT : benar Password : kosong	Sistem akan menolak login dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi password	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengisi login sebagai RT dan password dengan benar kemudian klik tombol login	RT : benar Password : benar	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid

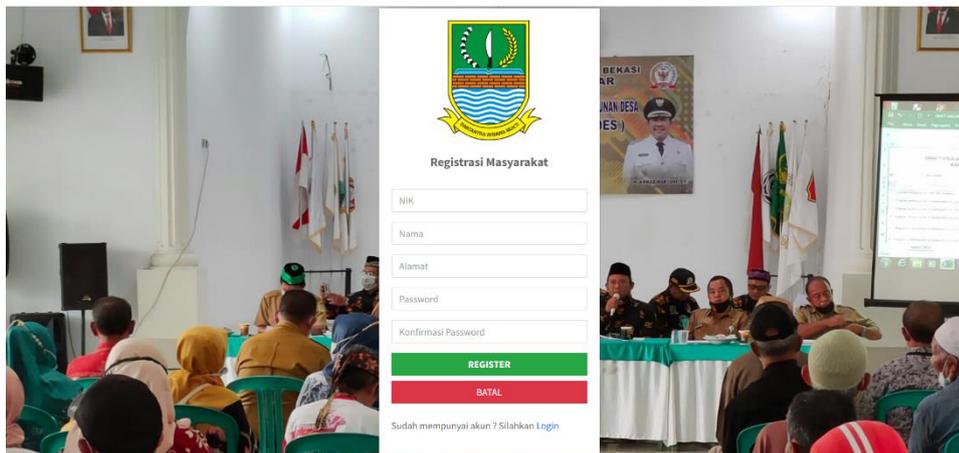
Tabel 4. Hasil Pengujian pada Form Login Staff Desa

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengisi login sebagai Staff Desa tetapi tidak mengisi password kemudian klik tombol login	Staff Desa : benar Password : kosong	Sistem akan menolak login dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi password	Sesuai Harapan	Valid

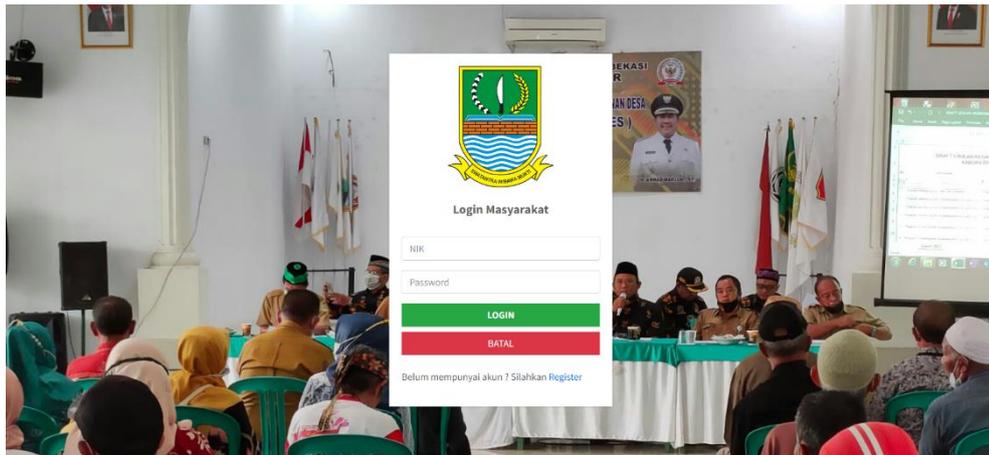
2.	Mengisi login sebagai Staff Desa dan password dengan benar kemudian klik tombol login	Staff Desa : benar Password : benar	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid
----	---	--	--	----------------	-------

Tabel 5. Hasil Pengujian pada Form Login Kepala Desa

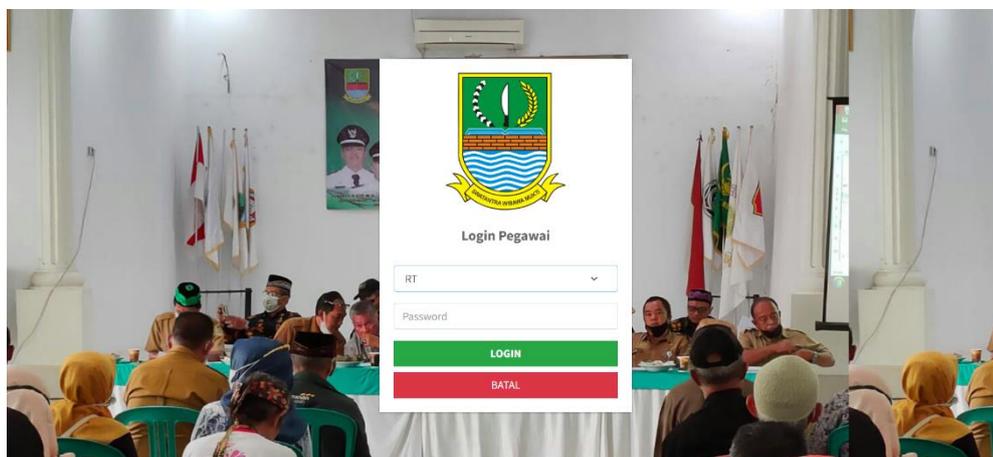
No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengisi login sebagai Kepala Desa tetapi tidak mengisi password kemudian klik tombol login	Kepala Desa : benar Password : kosong	Sistem akan menolak login dan menampilkan "Please fill out this field" mengisi password	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengisi login sebagai Kepala Desa dan password dengan benar kemudian klik tombol login	Kepala Desa : benar Password : benar	Login berhasil dan menampilkan halaman dashboard	Sesuai Harapan	Valid



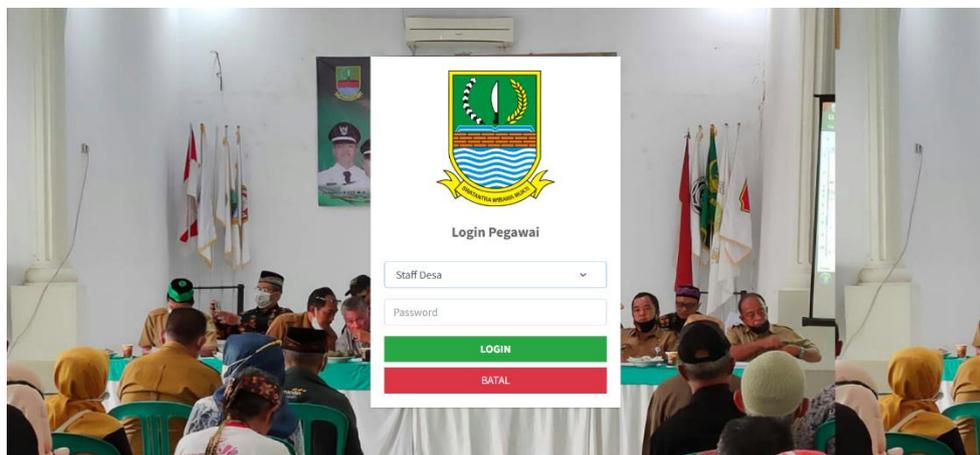
Gambar 16. Registrasi Akun



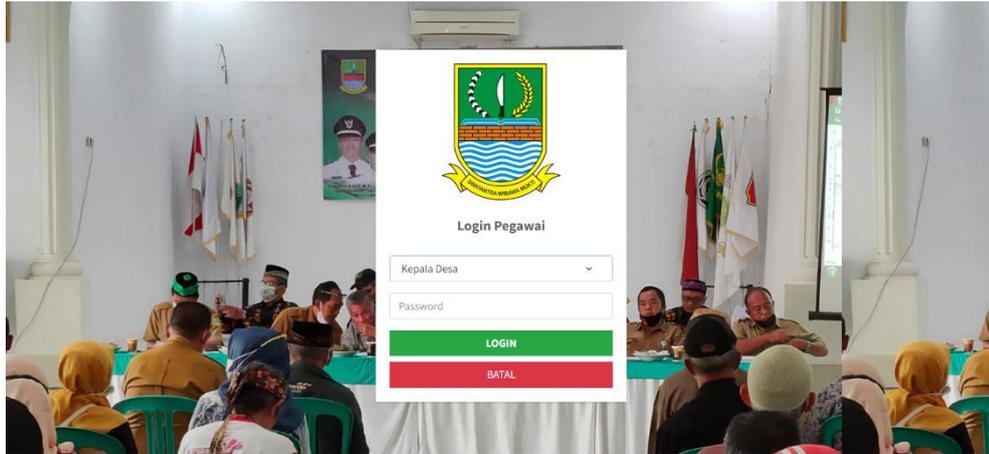
Gambar 17. Login Masyarakat



Gambar 18. Login Pegawai RT



Gambar 4. Login Pegawai Staff Desa



Gambar 19. Login Pegawai Kepala Desa

Kantor Desa Setiamekar Kabupaten Bekasi saat ini masih melakukan pelayanan administrasi secara manual dengan datang ke Kantor Desa Setiamekar langsung untuk mengajukan pelayanan administrasi. Proses ini melibatkan masyarakat mengantri panjang menunggu panggil giliran sehingga memakan waktu lama dan menumpuknya kertas. Akibatnya, banyak fotokopi seperti ktp dan kk mudah terlipat dan sobek.

A. Masalah yang Ditemukan

1. Proses pelayanan administrasi masih dilakukan secara manual datang ke Kantor Desa Setiamekar langsung
2. Masyarakat mengantri panjang menunggu giliran dipanggil dan memakan waktu lama
3. Fotokopi seperti ktp dan kk sering terlipat dan sobek
4. Staff mengalami kesulitan untuk mencari data masyarakat yang mengajukan atau sudah meninggal
5. Dokumen kertas seperti ktp dan kk mudah terlipat dan sobek

Solusi yang diusulkan yaitu membuat rancangan program pelayanan administrasi pada Kantor Desa Setiamekar Kabupaten Bekasi berbasis website merupakan ide yang diharapkan dapat mewujudkan pelayanan yang efektif dan efisien karena masyarakat dapat melakukan proses administrasi secara *online*. Melalui sistem ini pun diharapkan kinerja aparat Kantor Desa Setiamekar meningkat dalam mengelola informasi dan memberikan layanan kepada masyarakat.

B. Hasil Pengujian

1. Masyarakat tidak perlu mengantri panjang cukup mengakses ke website yang sudah disediakan
2. Pendaftaran pelayanan administrasi menjadi efektif dan efisien
3. Program berbasis website memastikan data pelayanan yang dibutuhkan masyarakat tersimpan dan terstruktur
4. Mempermudah masyarakat melakukan pelayanan administrasi secara online
5. Dengan beralih ke mendaftar pelayanan administrasi secara digital kebutuhan akan ruang penyimpanan fisik berkurang sehingga menjadi lebih efektif dan efisien

Hasil pengujian perancangan program pelayanan administrasi pada Kantor Desa Setiamekar Kabupaten Bekasi berbasis website terbukti memberikan banyak manfaat. Proses pelayanan administrasi menjadi lebih cepat sehingga masyarakat tidak perlu lagi menunggu panggil giliran dan memakan waktu lama. Program ini juga mengurangi penggunaan kertas dan data pelayanan yang dibutuhkan masyarakat tersimpan dengan aman dan terstruktur. Oleh karena itu, dengan membangun program pelayanan administrasi berbasis website dapat mewujudkan pelayanan yang efektif dan efisien pada Kantor Desa Setimekar Kabupaten Bekasi.

4. Kesimpulan

Dengan menggunakan aplikasi yang dirancang ini dapat memberikan solusi untuk masyarakat dan Kantor Desa Setiamekar Kabupaten Bekasi yakni masalah dalam hal pelayanan administrasi menjadi lebih cepat, efektif dan efisien dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Program ini juga mengurangi penggunaan kertas, meningkatkan efisiensi ruang penyimpanan dan memastikan data data pelayanan yang dibutuhkan masyarakat tersimpan dan terstruktur. Dengan implementasi program ini, Kantor Desa Setiamekar Kabupaten Bekasi memberikan solusi yang lebih modern dan handal dalam operasional sehari-hari.

Referensi

- Haryati, T. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan. *JSK (Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerasi Akuntansi)*, 7(1), 21–25. <https://doi.org/10.56291/jsk.v7i1.101>
- Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)*, 2(1), 71–75. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- Kurnianto, A., Rasyidan, M., & Purnomo, I. I. (2023). Aplikasi Pelayanan Administrasi Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Danda Jaya Kecamatan Rantau Badauh. *Jurnal Sains Sistem Informasi*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.31602/jssi.v1i1.9676>
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Muhammad and I. S. Ananda, “Rancang bangun sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan pada rumah sakit universitas riau,” *J. Intra Tech*, vol. 4, no. 1, pp. 39–52, 2020.
- Nistrina, K., & Rahmania, A. (2021). Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website Studi Kasus: Pt Barokah Kreasi Solusindo (Artpedia). *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(02), 1–12.
- R. Setiawan, D. Kurniadi, and A. Saepuloh, “Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan dan Surat Menyurat Desa Berbasis Web,” *J. Algoritma.*, vol. 19, no. ISSN: 2302-7339, p. 12, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.993.
- Riansyah, R., Ruliansyah, R., & Rahayu, S. (2021). Sistem Informasi Administrasi Menggunakan Metode Waterfall Pada Kelurahan Kalidoni Kota Palembang. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 2(3), 169–189. <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v2i3.110>
- Romadhon, A. L., & Maryam, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Di Desa Dukuh. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(2), 514–524. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i2.3553>
- Wahyudi, D. M., & Ridho, R. M. (2019). Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada CV Phutu Oil Club di Kota Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 1(01), 102–111. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1565>