

COMMUNITY SERVICE APPLICATIONS FOR VILLAGE OFFICE USING LARAVEL FRAMEWORK

Fitri Damyati¹, Ely Nuryani², Huswatun Hasanah³,
Irma Yunita Ruhiawati⁴, Nicko Oktavani⁵

¹Program Studi Informatika, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Banten Jaya

^{3,4,5}Program Studi Manajemen Informatika, Universitas Banten Jaya

¹Jl. Jend Sudirman KM. 3, Kota Cilegon, Banten - Indonesia

^{2,3,4,5}Jl. Syech Nawawi Albantani, Curug, Kota Serang, Banten - Indonesia

e-mail: *¹fitridamyati@untirta.ac.id, ²elynuryani@unbaja.ac.id,

³huswatunhasanah@unbaja.ac.id, ⁴irmayunitaruhiawati@unbaja.ac.id,

⁵nickoocktavani008@gmail.com

Abstract

The government has developed a population administration system to support public services, one of the media used by the government is electronic government (e-government). One of the villages that has a large Regional Revenue and Expenditure Budget (APBD) in the Serang district, Banten province is Ranjeng village, Ciruas sub-district. The problem is that data management in villages is still carried out semi-manually, there is no specific application to handle this management so it is not time efficient, reporting and the level of service to the community is less than optimal. To overcome these problems, a system is needed that can help the community in submitting letters and can help the village government to improve services to the community. The system design used in this research is using the Waterfall method so that it is easier to develop and using UML (Unified Modelling Language) for visual system modelling, while the programming language used is PHP using the Laravel framework. The final result of this research is a system that can improve the services of the Ranjeng Village Office to the community to be optimal.

Keyword: Community Service, e-Government, Village Office.

PENDAHULUAN

Kantor desa adalah instansi pemerintah yang memiliki kewajiban salah satunya adalah memberikan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat desa sebagaimana yang tercantum dalam UU nomor 6 Tahun 2014 (Aryanti dan Karmila, 2022). Desa juga merupakan ujung tombak terselenggaranya pemerintahan di suatu negara. Sejak lahir, masyarakat telah berurusan dengan pemerintahan desa. Ada akte lahir, identitas kependudukan, hak bangunan, pajak, nikah, surat keterangan tidak mampu, dan sebagainya.

Sistem administrasi kependudukan telah banyak dikembangkan oleh pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah *electronic government (e-government)* yang telah dirancang untuk mendukung sistem informasi pemerintahan, termasuk di dalamnya menyangkut sistem informasi kependudukan. Manfaat diterapkannya *e-government* pada setiap lapisan pemerintahan adalah meningkatkan fungsi pelayanan publik serta meningkatkan kinerja sumber daya manusia dan secara langsung meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dari pemerintahan desa sampai ke kota. Dengan demikian informasi yang dihasilkan menjadi lengkap, cepat, dan akurat dengan biaya yang lebih efisien dalam pengolahan data.

Salah satu desa yang memiliki Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) yang besar di daerah kabupaten Serang provinsi Banten adalah desa Ranjeng kecamatan Ciruas.

Adapun permasalahannya adalah pengelolaan data di desa masih dilakukan secara semi manual, belum adanya aplikasi khusus untuk menangani pengelolaan tersebut sehingga tidak efisien waktu, pelaporan dan tingkat pelayanan kepada masyarakat menjadi kurang optimal.

Data yang dikelola oleh pemerintahan desa antara lain pengelolaan data penduduk yang masih dikerjakan dalam bentuk *Excel* dan ditempel di kantor desa, ketika ada masyarakat atau warga yang ingin mengajukan pembuatan surat harus datang ke kantor desa sehingga tidak efisien waktu. Untuk pembuatan surat menyurat pun, berkas harus dicari terlebih dahulu di dalam komputer kemudian dilakukan proses perubahan data serta nomor surat harus dituliskan *manual* di buku besar sehingga tidak optimal.

Belum adanya sistem yang mengintegrasikan berbagai informasi yang dimiliki oleh pemerintahan desa, sehingga ketika pihak lain membutuhkan informasi mengalami kesulitan sebab data hanya dimiliki oleh seorang pegawai saja, contoh ketika tim PKK (Pendidikan kesejahteraan keluarga) membutuhkan data, mereka harus melakukan rekapitulasi kembali dari dokumen-dokumen yang ada yang hanya dimiliki oleh kasi kesra, sedangkan untuk data penduduk mereka harus meminta data kepada kaur umum, sehingga hal ini tidak efisien karena pekerjaan harus dilakukan berulang kali dan harus menghubungi pihak-pihak yang berbeda.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu masyarakat dalam mengajukan pembuatan surat serta dapat membantu pemerintah desa untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. Oleh karena itu penulis mempunyai gagasan untuk membuat aplikasi administrasi surat pelayanan kependudukan guna mempermudah dan mempercepat dalam pelayanan administrasi bagi pengurusan surat di kantor desa, serta warga bisa dengan mudah dalam mengurus pembuatan surat dengan melakukan pengisian permohonan surat melalui *website* secara *online*.

Pada penelitian ini, agar aplikasi administrasi surat dapat diakses secara *online* oleh warga atau masyarakat dan pihak kantor desa, sistem akan dibuat menggunakan *framework Laravel*. *Framework Laravel* dipilih karena menawarkan penghematan waktu kerja dalam penulisan kode, pengaturan berkas-berkas kode.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan, maka pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a) Wawancara atau *Interview*

Pengumpulan data yang dilakukan melalui metode wawancara ialah dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pihak yang bertanggung jawab di Kantor Desa Ranjeng yaitu kepala desa dan sekretaris desa serta staff desa.

b) Observasi

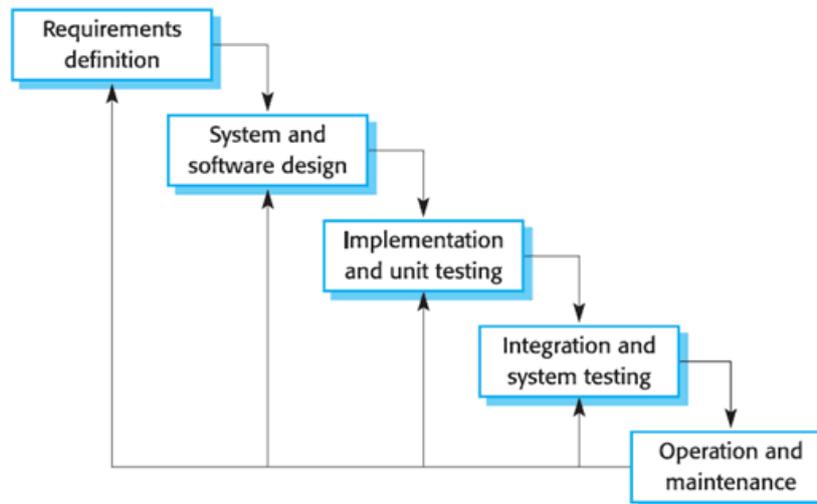
Melalui observasi, pencarian data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi pelayanan masyarakat di Desa Ranjeng dilakukan secara langsung di Kantor Desa Ranjeng.

c) Studi Pustaka dan Literature

Pengumpulan data yang dilakukan selanjutnya ialah dengan cara membaca buku, laporan-laporan yang berkaitan dengan objek penelitian yang dapat dijadikan sebagai dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan penelitian.

Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. pengembangan perangkat lunak berurutan/ linear (Zendrato, 2019). Dalam pengembangannya, metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut seperti terlihat pada gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Metode Waterfall

1. **Requirements Definition**

Pada tahap ini dilakukan survei dan analisis terhadap proses pengajuan atau pembuatan surat administrasi kependudukan di kantor desa Ranjeng kecamatan Ciruas kabupaten Serang Banten. Survei yang dilakukan meliputi wawancara dan observasi untuk mengetahui informasi penting apa saja yang berkaitan pelayanan masyarakat di desa Ranjeng. Selain itu terdapat studi literatur dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi yang akan dibangun.

2. **System and Software Design**

Dari analisis kebutuhan dan studi literatur, akan dibuat deskripsi umum perancangan aplikasi pelayanan masyarakat di desa Ranjeng. Dimulai dari prototype hingga rancangan antar muka (*User Interface*).

3. **Implementation and Unit Testing**

Pada tahap ini, model dan perancangan yang telah dibuat akan diimplementasikan melalui kode program. Pembuatan kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Framework* Laravel, sehingga proses pembuatan aplikasi lebih mudah dan terstruktur.

4. **Integration and System Testing**

Pada tahap ini aplikasi pelayanan masyarakat akan dilakukan uji coba terhadap kalangan masyarakat untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan kantor desa dan masyarakat desa Ranjeng khususnya. Apabila belum maka akan dilakukan evaluasi.

5. **Operation and Maintenance**

Tahap pemeliharaan dilakukan ketika aplikasi pelayanan masyarakat sudah dioperasikan. Pada tahapan ini dilakukan monitoring proses dari aplikasi pelayanan masyarakat tersebut apakah ada kekurangan dalam aplikasi tersebut atau ada kebutuhan lain yang ingin ditambahkan dalam aplikasi pelayanan masyarakat tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

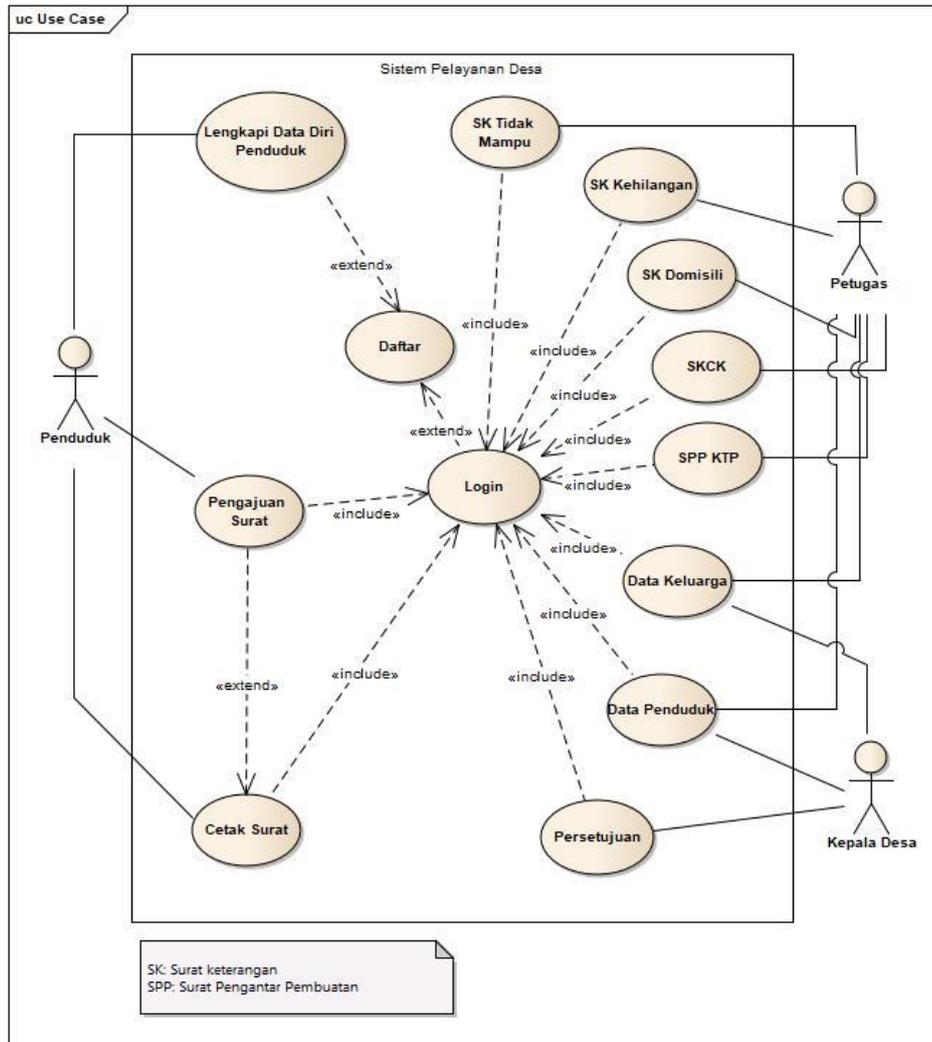
Pemodelan Sistem

Proses *moddeling* adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana mengilustrasikan bisnis proses yang berjalan pada sistem pelayanan masyarakat di kantor desa Ranjeng. Pemodelan sistem yang digunakan dalam penelitian rancang bangun aplikasi pelayanan masyarakat di kantor desa Ranjeng menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). *Unified Modeling Language* atau yang lebih dikenal dengan UML merupakan salah satu materi ajar yang penting dalam matakuliah Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. UML digunakan sebagai

salah satu alat untuk melakukan perancangan atau memodelkan sistem (Fahmi, 2018). Pada penelitian ini diagram UML yang digunakan adalah *usecase diagram* dan *class diagram*.

1). Use Case Diagram

Use case diagram merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. *Use case diagram* ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

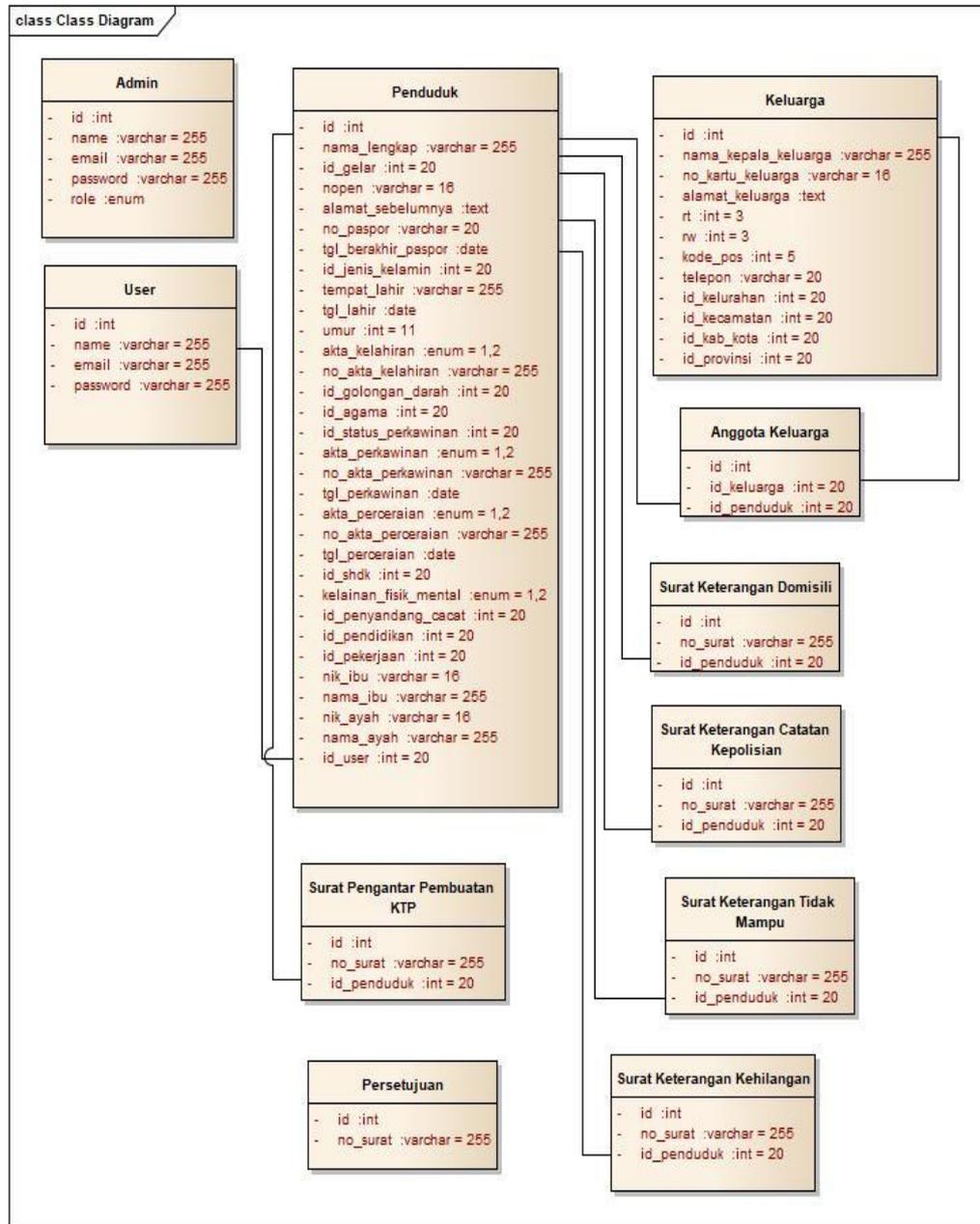


Gambar 2. Use Case Diagram

Dari gambar usecase diagram di atas dapat dilihat bahwa sistem yang dibangun terdiri atas tiga aktor yaitu Penduduk, Kepala Desa, dan Petugas. Masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda setelah aktor melakukan login. Aktor Penduduk dapat mengajukan surat-surat yang diperlukan seperti surat keterangan domisili, surat pengantar pembuatan KTP, dan lain-lain. Aktor petugas dapat melakukan verifikasi dan validasi terhadap pengajuan yang dilakukan oleh penduduk. Aktor Kepala Desa dapat melakukan persetujuan terhadap surat-surat yang telah diverifikasi dan divalidasi oleh petugas.

2). **Class Diagram**

Class Diagram merupakan model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungannya antara *class*. *Class diagram* yang dibangun pada sistem ini terdiri dari 11 *class* yaitu Admin, Penduduk, User, Keluarga, Anggota Keluarga, Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Catatan Kepolisian, Surat Pengantar Pembuatan KTP, Surat Keterangan Tidak mampu, Surat Keterangan Kehilangan dan Persetujuan. *Class diagram* ditunjukkan para gambar berikut:



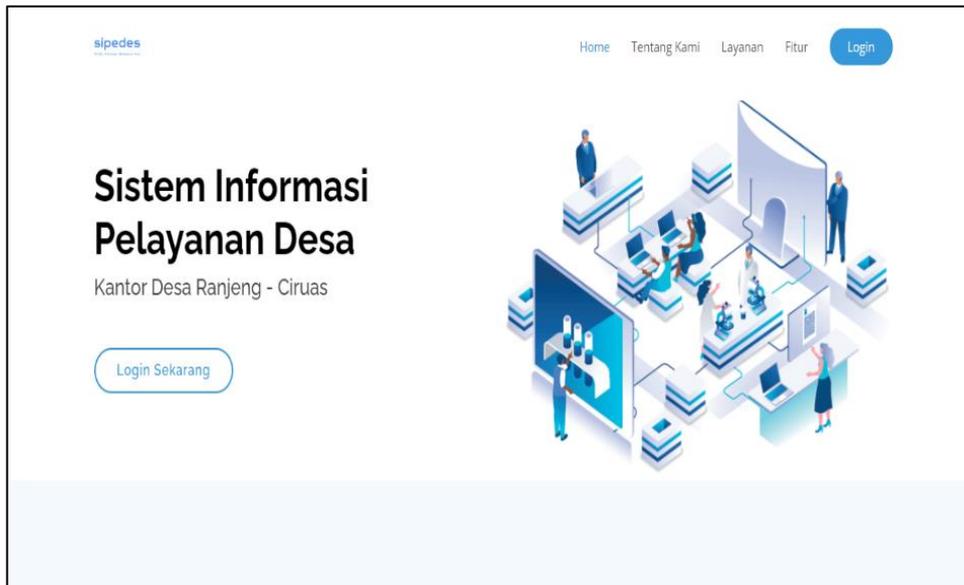
Gambar 3. *Class Diagram*

Perancangan Sistem

Aplikasi yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel dan menggunakan MySQL sebagai databasenya. Berikut ini merupakan hasil perancangan sistem informasi pelayanan desa:

1). Halaman Utama

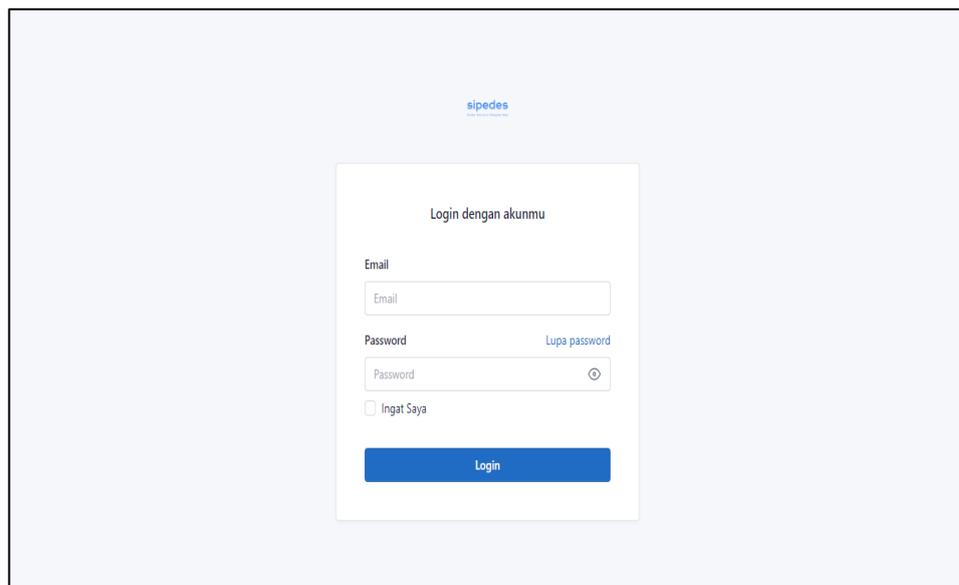
Pertama kali pengguna mengakses *website* sistem informasi pelayanan desa akan masuk ke halaman utama. Pada halaman utama ini penduduk dapat mengetahui tata cara mendaftar dan informasi mengenai pelayanan.



Gambar 4. Menu Website

2). Menu Login

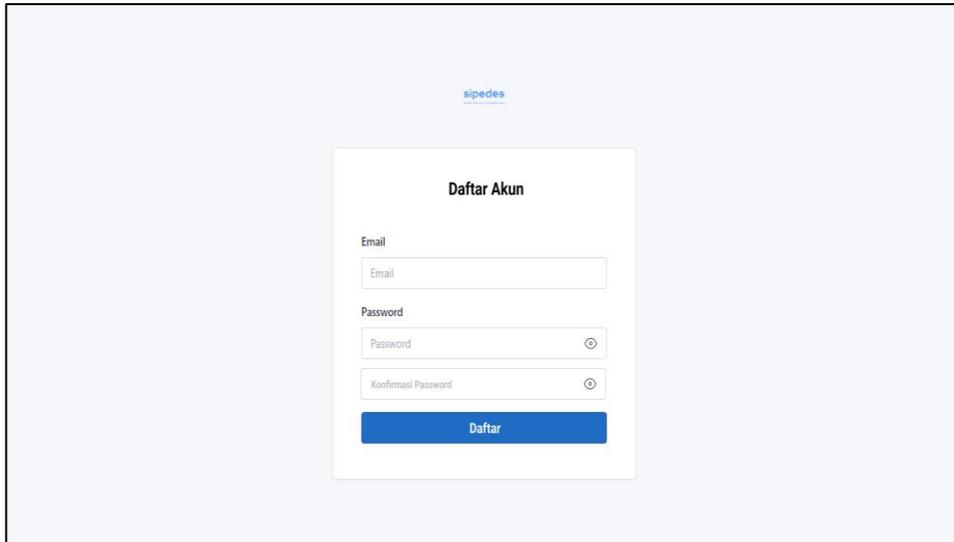
Pada menu ini, pengguna dapat melakukan login sebelum melakukan pengajuan surat keterangan ataupun pengantar.



Gambar 5. Menu Login

3). Menu Daftar

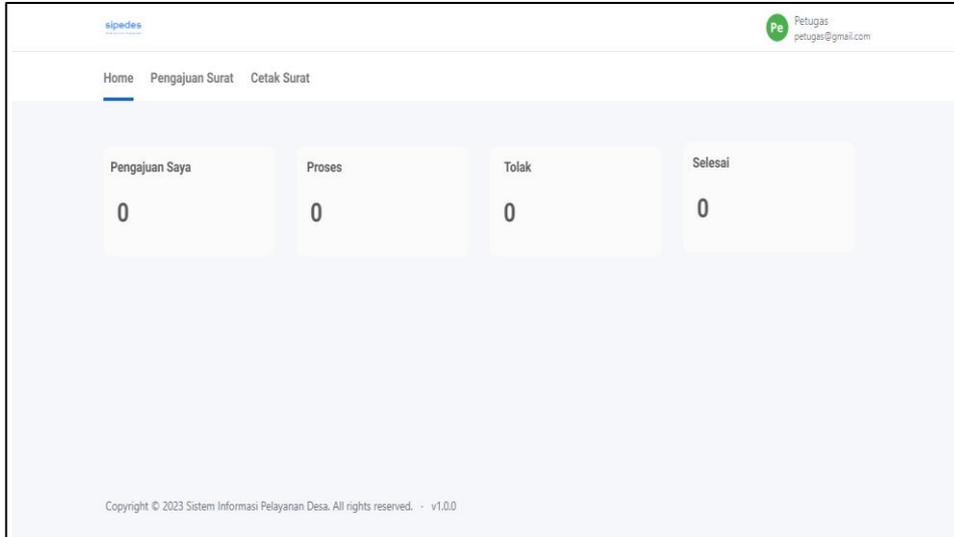
Dalam menu ini, jika penduduk belum memiliki akun untuk melakukan pengajuan wajib mendaftar terlebih dahulu.



Gambar 6. Menu Daftar

4). Halaman Dashboard

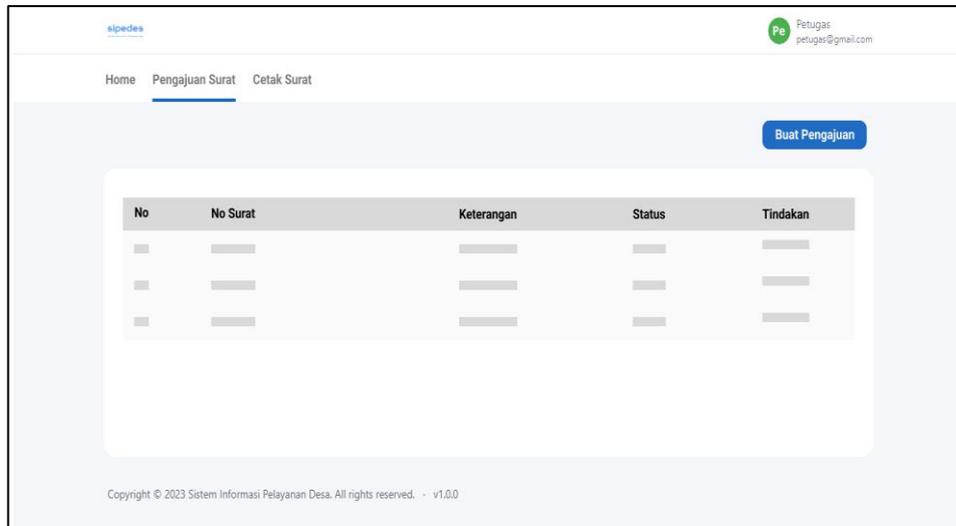
Dalam menu ini penduduk dapat mengetahui total pengajuan yang telah penduduk lakukan di aplikasi.



Gambar 7. Menu Dashboard

5). Menu Pengajuan

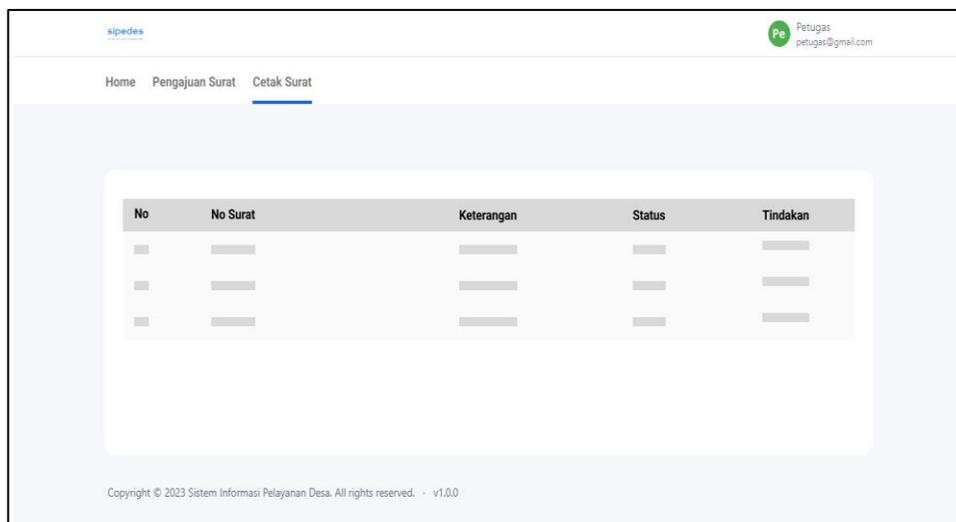
Menu pengajuan ini, penduduk dapat melihat pengajuan yang telah diajukan atau dapat membuat pengajuan baru jika ingin mengajukan surat keterangan ataupun pengantar.



Gambar 8. Menu Pengajuan

6). Menu Cetak Surat

Pada menu ini penduduk dapat mencetak surat keterangan ataupun pengantar yang telah disetujui kantor desa.



Gambar 9. Menu Cetak Surat

KESIMPULAN

Dari perancangan dan implementasi aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Desa dapat diambil kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Desa berhasil memudahkan masyarakat dalam mengetahui tata cara mengajukan pembuatan surat keterangan ataupun surat pengantar tanpa harus datang langsung ketika melakukan pengajuan. Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Desa dapat mengelola data pengajuan surat keterangan atau surat pengantar menjadi lebih tertata, mudah dicari dan mudah dalam pembuatan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnitia LEstari, M., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 13(3), 14–21. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i3.50>
- Anisah, R. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Publik Secara Online Pada Kantor Urusan Agama Kecamatan Panakkukang Kota Makassar*.
- Aryanti, U., & Karmila, S. (2022). Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg. *INTERNAL (Information System Journal)*, 5(1), 90–101. <https://doi.org/10.32627/internal.v5i1.532>
- Fahmi, H. (2018). Aplikasi Pembelajaran Unified Modeling Language Berbasis Computer Assisted Instruction. *Query*, 5341(October), 21–29.
- Priyanto, M. T., Samad, A., & Hadad, S. H. (2019). Sistem Informasi Kependudukan Pada Kantor Lurah Sangaji Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(2), 60–67. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i2.27>
- Purba, M. (2017). *Aplikasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sekolah Dasar Negeri 152 Palembang Menggunakan Metode Waterfall*. 42–52.
- Romindo, Novia Amelyia Ganesha Medan, I. (2019). Sistem Informasi Pengarsipan Pada Kantor Notaris Efrina Nofiyanti Kayadu , SH ., M . Kn Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Koputer*, 3(2), 81–85.
- Sanjaya, R., & Hesinto, S. (2018). Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 7(2), 57–64. <https://doi.org/10.34010/jati.v7i2.758>
- Setiawan, P. (2016). Aplikasi Database Tunggakan Wajib Pajak Pada Kantor Pelayanan Pajak Bumi Dan Bangunan Kota Metro. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 7, 46–51. <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/71>
- Situmeang, M., & Tampubolon, K. (2020). Pengaruh Etika Administrasi Terhadap Pelananaan Aparat Desa Pada Kantor Desa Sei Rotan Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia (UPMI)*, 1(2), 99–107.
- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*.
- Wati, E. F., & Kusumo, A. A. (2016). Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML). *UNSIKA Syntax Jyrnal Informatika*, 5(1), 24–36.
- Yunruth Marande. (2017). Kualitas Pelayanan Publik Di Kantor Kelurahan Gebangrejo Kecamatan Poso Kota Kabupaten Poso. *Jurnal Ilmiah Administratie*, 8, 1.
- Zendrato, H. P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Logistik Berbasis Web pada PT. Unitama Hunting Mandiri Menggunakan Metode Waterfall. *Tugas Akhir*, 2(2).