

## Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework Laravel 12

Handes Triwi Bowo<sup>1</sup>, Boyka Martapuse<sup>2</sup>, Dio Raihan<sup>3</sup>, Doni Saputra<sup>4</sup>, Ratna Aprilia<sup>5</sup>, Gofta Larendri<sup>6</sup>  
Universitas Baturaja, Sumatera Selatan, Ogan Komering Ulu, Baturaja, Indonesia.  
\*E-mail: hndstrwibwo@gmail.com

### ABSTRAK

Perkembangan dalam bidang teknologi informasi saat ini berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan publik, termasuk pada level pemerintahan desa. Namun, masih terdapat banyak desa yang belum memiliki sistem informasi yang terstruktur dan digital, sehingga proses penyampaian layanan dan informasi kepada masyarakat tidak berjalan dengan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi desa berbasis web dengan menggunakan framework Laravel versi 12. Pada pengembangan sistem ini, metode yang diterapkan adalah metode Waterfall, yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain sistem, pelaksanaan, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dilengkapi dengan berbagai fitur utama, seperti pengelolaan data penduduk, layanan pengajuan surat, informasi berita desa, dan sistem login yang mendukung banyak pengguna (admin dan pengguna). Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi desa ini dapat meningkatkan efisiensi layanan, mempercepat akses informasi, dan mendukung transparansi data desa. Dengan memanfaatkan Laravel 12 yang memiliki arsitektur MVC (Model-View-Controller) beserta berbagai fitur modern, sistem ini dapat dikembangkan dengan cara modular, aman, dan mudah untuk ditingkatkan di masa mendatang. Diharapkan sistem ini dapat menjadi solusi digital untuk meningkatkan tata kelola desa yang lebih baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Desa, Laravel 12, Pengembangan Web, Pelayanan Publik

### ABSTRACT

The development in the field of information technology today contributes to improving the quality of public services, including at the village government level. However, many villages still lack a structured and digital information system, resulting in inefficient service delivery and communication to the community. The aim of this research is to design and develop a web-based village information system using the Laravel version 12 framework. In the development of this system, the method applied is the Waterfall method, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. This system is equipped with several main features, such as population data management, letter request services, village news information, and a login system that supports multiple users (admin and user). The implementation results show that this village information system can improve service efficiency, accelerate information access, and support data transparency in the village. By utilizing Laravel 12, which has an MVC (Model-View-Controller) architecture along with various modern features, the system can be developed in a modular, secure, and scalable manner. It is expected that this system can serve as a digital solution to improve better village governance.

Keywords: Village Information System, Laravel 12, Web Development, Public Service

## PENDAHULUAN DAN TINJAUAN PUSTAKA

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini telah menyentuh hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pemerintahan. Pemerintah, baik pusat maupun daerah, didorong untuk terus melakukan inovasi guna meningkatkan kualitas pelayanan publik. Salah satu unit pemerintahan yang sangat dekat dengan masyarakat dan memiliki peran penting dalam pelayanan dasar adalah pemerintahan desa. Di era digital, keberadaan sistem informasi desa berbasis web menjadi salah satu kebutuhan mendesak guna menunjang kinerja administratif, transparansi data, dan akses informasi bagi masyarakat secara cepat dan efisien.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar desa di Indonesia masih menjalankan proses administrasi secara manual. Hal ini menyebabkan berbagai kendala, seperti keterlambatan dalam pengolahan data, kesalahan pencatatan, minimnya transparansi, serta kesulitan masyarakat dalam memperoleh informasi desa secara real time. Di sisi lain, kebutuhan masyarakat terhadap akses informasi dan pelayanan publik yang lebih baik semakin meningkat.

Untuk menjawab tantangan tersebut, pemanfaatan teknologi dalam bentuk sistem informasi menjadi solusi strategis. Dalam penelitian ini, penulis merancang dan membangun sebuah sistem informasi desa berbasis web menggunakan *framework Laravel versi 12*. Laravel merupakan salah satu framework PHP yang bersifat open-source, memiliki struktur yang rapi, keamanan tinggi, dan didukung oleh komunitas yang besar, sehingga sangat cocok untuk pengembangan aplikasi berskala kecil hingga besar. Sistem informasi desa yang dibangun diharapkan mampu membantu perangkat desa dalam mengelola data penduduk, layanan surat-menyurat, publikasi berita desa, serta mendukung keterbukaan informasi publik. Selain itu, sistem ini juga dirancang agar mudah digunakan oleh masyarakat desa sebagai sarana untuk mendapatkan layanan administratif secara daring (online).

#### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.2.1. Bagaimana merancang sistem informasi desa yang dapat mempermudah pelayanan dan pengelolaan data administrasi desa?
- 1.2.2. Bagaimana mengimplementasikan framework Laravel versi 12 dalam membangun sistem informasi desa yang aman, efisien, dan mudah dikembangkan?
- 1.2.3. Bagaimana tingkat keberhasilan sistem dalam mendukung pelayanan dan akses informasi kepada masyarakat desa?

#### 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1.3.1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi desa berbasis web untuk membantu proses administrasi dan pelayanan masyarakat.
- 1.3.2. Mengimplementasikan framework Laravel versi 12 dalam membangun sistem informasi desa yang terstruktur dan efisien.
- 1.3.3. Mengevaluasi sistem dari segi fungsionalitas dan kemanfaatannya terhadap peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat desa.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- Bagi Pemerintah Desa: Mempermudah pengelolaan data dan pelayanan administrasi secara digital dan lebih efisien.
- Bagi Masyarakat: Memberikan akses layanan publik secara cepat, transparan, dan dapat diakses kapan saja.
- Bagi Peneliti dan Pengembang Sistem: Memberikan referensi dalam pengembangan aplikasi serupa dengan pendekatan berbasis Laravel versi terbaru.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. Selain itu, sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelaksi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan. Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

Sistem informasi merupakan sekumpulan sub-sistem yang saling terintegrasi atau terhubung dan bekerja sama, dimulai dari proses pengumpulan, penyimpanan, dan analisis sebuah data hingga menghasilkan sebuah informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Tujuan utama dari sistem informasi adalah menyediakan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu kepada pengguna di dalam dan di luar organisasi, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang baik, pengelolaan operasional yang efisien, dan pencapaian tujuan bisnis yang ditetapkan.

## 2.2. Desa

Menurut Pasal (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1979, desa diartikan sebagai suatu wilayah yang dihuni oleh sekelompok warga yang membentuk sebuah satuan komunal, terdiri dari unit-unit komunal yang sah dan merupakan tingkat organisasi pemerintah terendah di bawah camat. Desa memiliki hak untuk mengatur urusan perumahan dan rumah tangganya sendiri, dalam bingkai Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014, desa diartikan sebagai unit masyarakat yang sah dengan batas wilayah tertentu, yang berhak mendapat pengakuan dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Desa adalah desa dan desa adat atau yang ditunjuk dengan nama lain, namun secara umum disebut sebagai desa. Pengakuan ini didasarkan pada inisiatif masyarakat, serta hak asli dan/atau hak tradisional yang dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

## 2.3. Website

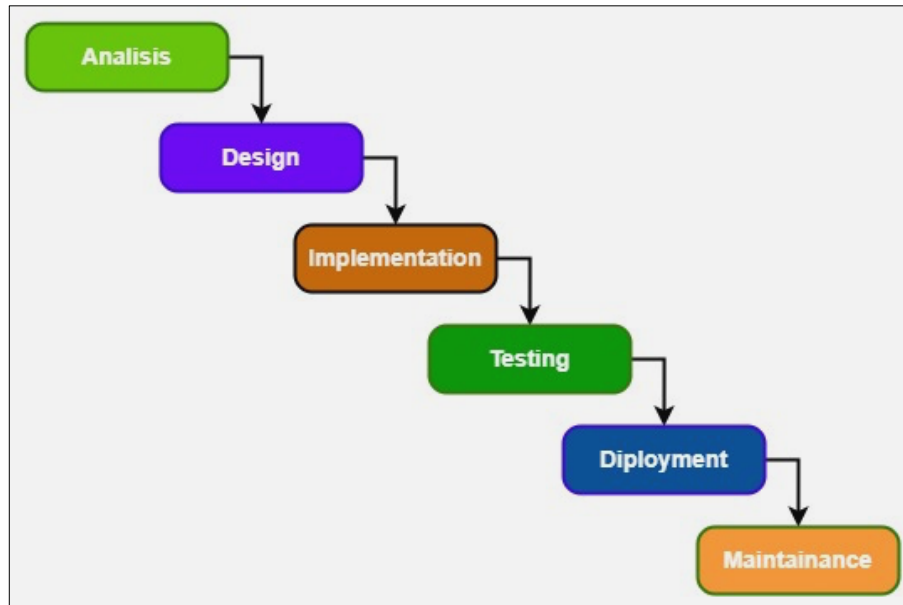
Website pertama kali ditemukan oleh computer scientist yang berasal dari Inggris bernama Tim Berners-Lee pada saat ia bekerja sebagai *Software Engineer* di *CERN*. Awal dari tujuan pengembangan website oleh Tim Berners-Lee adalah untuk memudahkan para peneliti di tempatnya bekerja untuk bertukar informasi antar para peneliti yang tersebar di berbagai negara. Website adalah sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui software yang terkoneksi dengan internet. Website adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hypertext.

## 2.4. Php

*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan server-side programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, di-edit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP. PHP merupakan bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah website dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Dalam pembuatan bahasa pemrograman PHP, penulis menggunakan kerangka kerja (*framework*) berupa Laravel. Laravel adalah satu-satunya framework Php yang dapat memaksimalkan penggunaan Php di dalam proses pengembangan website. PHP menjadi bahasa pemrograman yang dinamis, tapi semenjak adanya Laravel, Php menjadi lebih powerful, cepat, aman, dan sederhana.

## 2.5. Metode Waterfall

Metode waterfall adalah model di dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang mengikuti urutan linear dari tahap analisis, perancangan, pengembangan, pengujian, dan implementasi. Di dalam model *waterfall*, setiap tahapan harus diselesaikan secara keseluruhan sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya. Dalam hal ini, tahap-tahap tersebut saling terkait dan membentuk aliran seperti air terjun, di mana setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Pendekatan ini menekankan perencanaan yang matang dan dokumentasi komprehensif sebelum melanjutkan ke langkah selanjutnya. Namun, kelemahan metode *waterfall* terletak pada kurangnya fleksibilitas dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan dan umpan balik pengguna selama proses pengembangan.



Gambar 1. Metode **Waterfall**

## 2.6. MySQL

*My Structured Query Language (MySQL)* adalah suatu sistem basis data relation atau Relational Database managemnt System (*RDBMS*) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multiuser[5]. Basis data (*database*) dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang diantaranya:

- 2.5.1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
- 2.5.2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redudansi*) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
- 2.5.3. Kumpulan file/tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

## METODE/EKSPERIMEN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak (***software engineering***) dengan tujuan utama merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis website. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ***Waterfall***, yang merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak klasik yang bersifat *sistematis* dan *terstruktur*.

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendukung proses perancangan dan implementasi sistem, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

#### 1.1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara studi pustaka dengan membaca dan membandingkan buku buku referensi khususnya tentang materi sistem informasi desa.

#### 1.2. Browsing/ Searching

Melakukan pengamatan ke berbagai macam website di internet yang menyediakan informasi yang relevan dengan permasalahan dalam pembuatan rancang bangun sistem informasi desa.

#### 1.3. Observasi

Melakukan pengamatan terhadap data yang diteliti, data yang diteliti itu berupa jurnal yang penulis amati sebelumnya.

## 2. Alat dan Bahan yang Digunakan

Dalam penerapan perancangan pembuatan website Desa. Perancang menggunakan alat dan bahan sebagai berikut :

- a. Bahasa Pemrograman : PHP.
- b. Database : MySQL.
- c. Tools Pengembangan : XAMPP, Sublime Text/Visual Studio Code, Laravel (framework PHP).
- d. Perancangan : Adobe Illustrator, Draw.io atau tools UML lainnya.
- e. Browser : Google Chrome/Mozilla Firefox/Mic

## 3. Metode Pengembangan : *Waterfall*

Tahapan-tahapan dalam metode waterfall yang disesuaikan dan dimodifikasi menjadi enam langkah utama sebagai berikut :

### 3.1. *Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)*

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi yang diteliti. Proses ini meliputi :

- a. Menentukan kebutuhan fungsional (fitur sistem) dan non-fungsional (keamanan, performa).
- b. Mendefinisikan kebutuhan pengguna akhir dan proses bisnis yang berjalan.
- c. Menyusun dokumen kebutuhan sistem sebagai dasar desain.

### 3.2. *System Design (Perancangan Sistem)*

Hasil analisis kebutuhan dijadikan acuan dalam merancang sistem. Desain dilakukan dari dua sisi :

- a. Desain Arsitektur Sistem: struktur modul, aliran data, dan relasi antar komponen.
- b. Desain Basis Data dan UI: ERD, struktur tabel database, serta desain antarmuka pengguna (mockup/wireframe).

Tujuan tahap ini adalah menciptakan cetak biru sistem agar proses pengembangan dapat terarah dan efisien.

### 3.3. *Implementation (Implementasi)*

Tahapan implementasi adalah proses pengkodean sistem berdasarkan hasil desain. Teknologi yang digunakan meliputi:

- a. PHP sebagai bahasa pemrograman server-side
- b. MySQL sebagai sistem manajemen basis data
- c. HTML, CSS, JavaScript untuk tampilan antarmuka
- d. XAMPP sebagai platform lokal pengujian web
- e. Setiap fungsi sistem dikembangkan sesuai spesifikasi modul yang telah dirancang.

### 3.4. *Testing (Pengujian Sistem)*

Sistem yang telah selesai dibangun diuji untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian yang digunakan adalah:

- a. Black-box Testing: menguji fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa melihat struktur kode.
- b. Uji coba oleh pengguna untuk memastikan sistem mudah digunakan dan sesuai harapan.

Pengujian dilakukan untuk mendeteksi kesalahan logika, tampilan, atau alur proses.

### 3.5. *Deployment (Penerapan Sistem)*

Setelah pengujian berhasil dan sistem siap digunakan, sistem di-deploy ke server lokal atau online. Tahap ini meliputi :

- a. Instalasi sistem pada web hosting atau server lokal
- b. Pengaturan domain, database, dan konfigurasi file sistem
- c. Migrasi data awal jika dibutuhkan
- d. Sistem siap digunakan oleh toko secara langsung.

### 3.6. *Maintenance (Pemeliharaan)*

Tahap akhir mencakup pemeliharaan sistem untuk memastikan kelangsungan dan performa sistem tetap optimal. Pemeliharaan meliputi :

- a. Perbaikan terhadap bug atau kesalahan yang muncul setelah digunakan
- b. Update fitur sesuai kebutuhan pengguna
- c. Backup data berkala dan pengamanan sistem

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Tahap awal dalam proses pengembangan sistem informasi desa ini dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan sistem baik dari sisi pengguna maupun dari sisi teknis. Analisis ini dilakukan melalui observasi terhadap proses pelayanan administrasi di desa, serta studi literatur terhadap sistem serupa yang sudah ada sebelumnya.

#### 1.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan fitur-fitur inti yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat memenuhi tujuan utamanya, yaitu mendukung pelayanan publik dan pengelolaan informasi desa secara digital. Kebutuhan tersebut antara lain:

- a. **Manajemen Data Penduduk** : Admin dapat melakukan input, edit, hapus, dan pencarian data warga desa.
- b. **Manajemen Surat oleh Admin** : Admin dapat melihat, memverifikasi surat yang diajukan warga.
- c. **Login dan Hak Akses Pengguna** : Sistem memiliki fitur autentikasi pengguna dengan pembagian peran antara admin dan warga.
- d. **Dashboard** : Tersedia tampilan statistik untuk memudahkan admin melihat jumlah penduduk, surat masuk, dan informasi penting lainnya.

#### 1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Selain fitur utama, sistem juga harus memenuhi kebutuhan non-fungsional, seperti :

- a. **Keamanan Data**: Sistem menggunakan metode enkripsi untuk penyimpanan password dan validasi login.
- b. **Aksesibilitas**: Sistem dapat diakses melalui perangkat desktop maupun mobile (responsive design).
- c. **Kemudahan Penggunaan (User Friendly)**: Antarmuka sistem dirancang sederhana dan mudah dipahami, baik oleh admin maupun warga.
- d. **Ketersediaan** : Sistem dapat digunakan kapan pun (24/7) jika sudah dideploy secara online.
- e. **Modularitas** : Sistem dibangun dengan arsitektur modular (MVC pada Laravel) agar mudah dikembangkan ke depan.

#### 1.3. Identifikasi Pengguna dan Peran

Sistem ini melibatkan dua tipe pengguna utama :

**Tabel 1. Pengguna dan peran Pada Sistem Informasi Desa**

No	Pengguna	Peran
1.	Admin	Perangkat desa yang bertugas mengelola data warga dan pengaturan sistem.
2.	User	Penduduk desa yang dapat mengakses informasi desa.

Pembagian peran ini bertujuan untuk memastikan sistem berjalan dengan mekanisme kontrol dan otorisasi yang baik, sesuai dengan prinsip manajemen sistem informasi yang aman dan efisien.

#### 1.4. Identifikasi Kebutuhan Data

Sistem memerlukan beberapa jenis data utama untuk beroperasi dengan baik, antara lain:

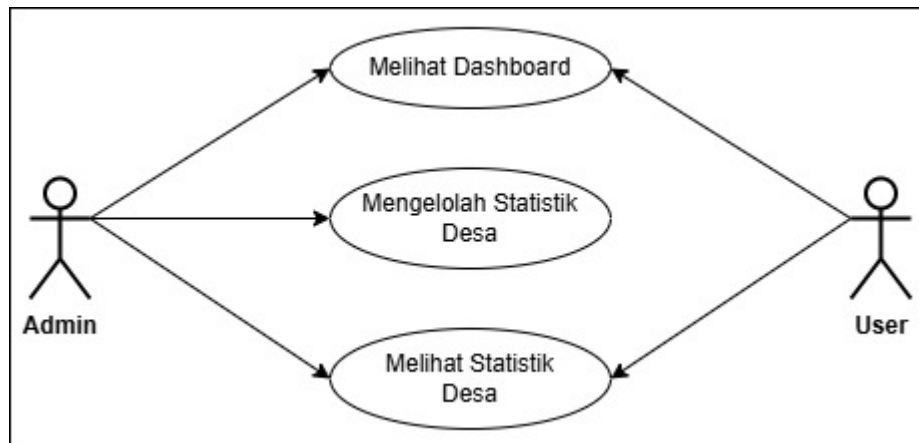
- a. **Data identitas penduduk** : NIK, nama, alamat, tanggal lahir, dsb.
- b. **Data surat pengajuan** : jenis surat, alasan pengajuan, berkas pendukung.
- c. **Data akun pengguna** : nama, email, password (terenkripsi), peran pengguna.
- d. **Data berita desa** : judul berita, isi berita, tanggal terbit, dan gambar (opsional).

## 2. System Design (Perancangan Sistem)

### 2.1. Perancangan Use Case Diagram

Pada diagram berikut, terlihat bahwa user dalam sistem informasi penjualan toko elektronik berbasis website ini terdiri dari **Admin**, **User** yang memiliki peranya masing-masing sebagai berikut :

- a. **Admin** : Memiliki akses dapat melihat halaman dashboard, mengelola statistik desa, mulai dari menambahkan data penduduk, mengubah, dan menghapus serta dapat mengelola daftar pengguna baru.
- b. **User** : User sebagai penduduk memiliki akses dapat melihat Dashboard dan melihat statistik desa atau data penduduk.



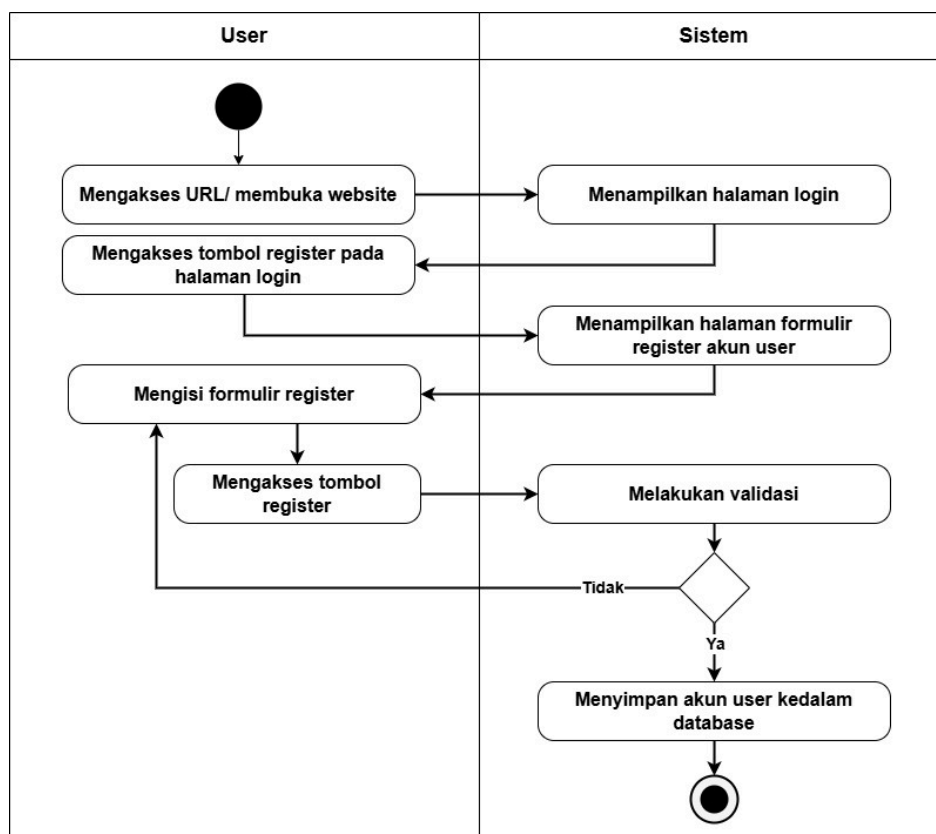
Gambar 2. Use Case Sistem Informasi Desa

## 2.2. Perancangan Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang sangat mirip dengan flowchart karena memodelkan *workflow* dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status. Berikut adalah beberapa activity diagram dari sistem informasi toko elektronik Yang dikembangkan :

### 2.2.1. Activity Diagram Register

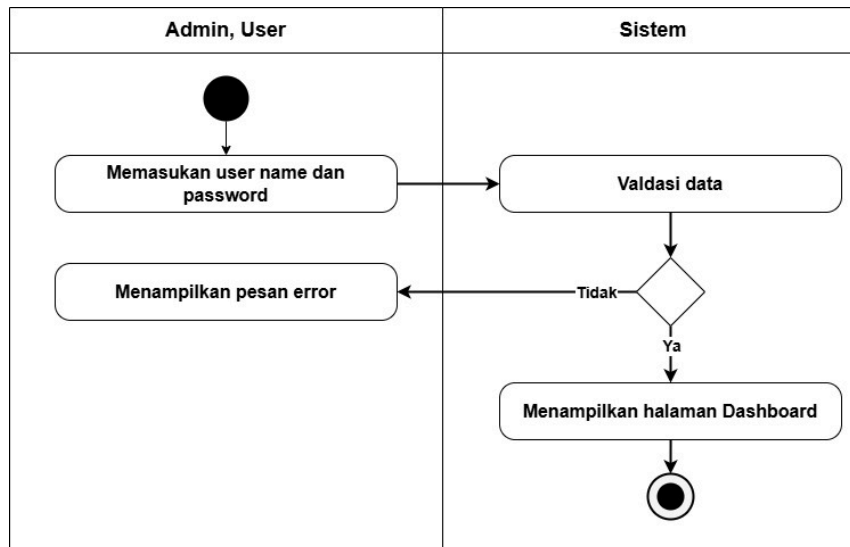
Pada gambar dibawah ini merupakan activity diagram register untuk aktor *user* dimana data yang dibutuhkan untuk melakukan register adalah *user name*, *email* dan *password*. Untuk actor admin tidak ada karena akun untuk aktor admin secara default sudah dibuatkan oleh sistem.



Gambar 3. Activity diagram register

### 2.2.2. Activity Diagram Login

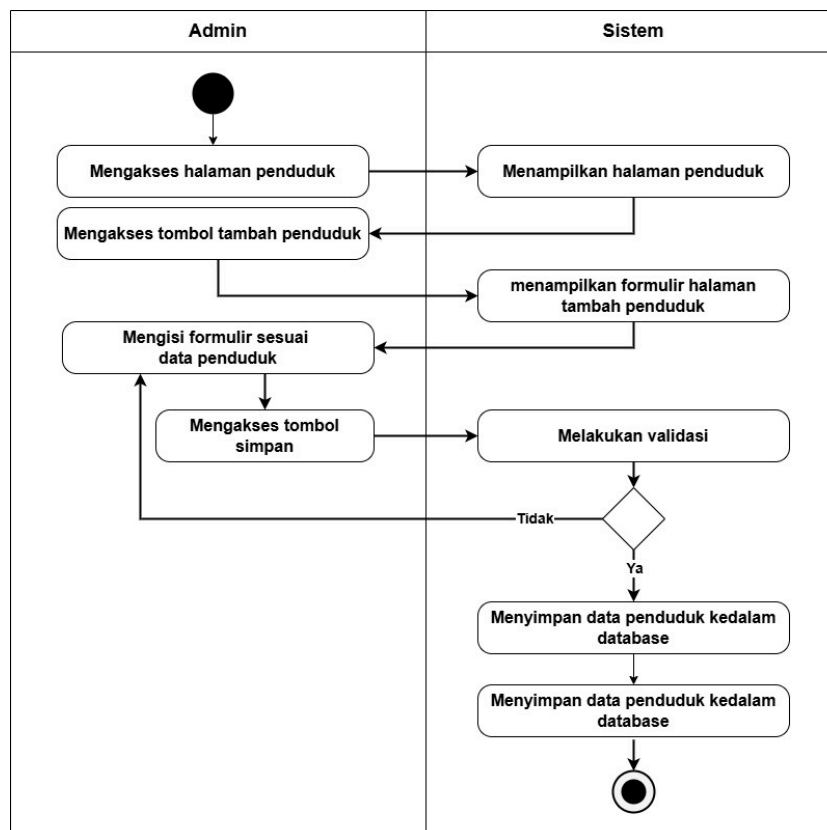
Pada gambar dibawah ini merupakan activity diagram login untuk aktor **admin**, **user**. Dimana ketika Admin dan User berhasil login maka tampilan pertama akan diarahkan ke halaman dashboard.



Gambar 4. Activity Diagram Login

### 2.2.3. Activity Diagram Tambah Data Penduduk

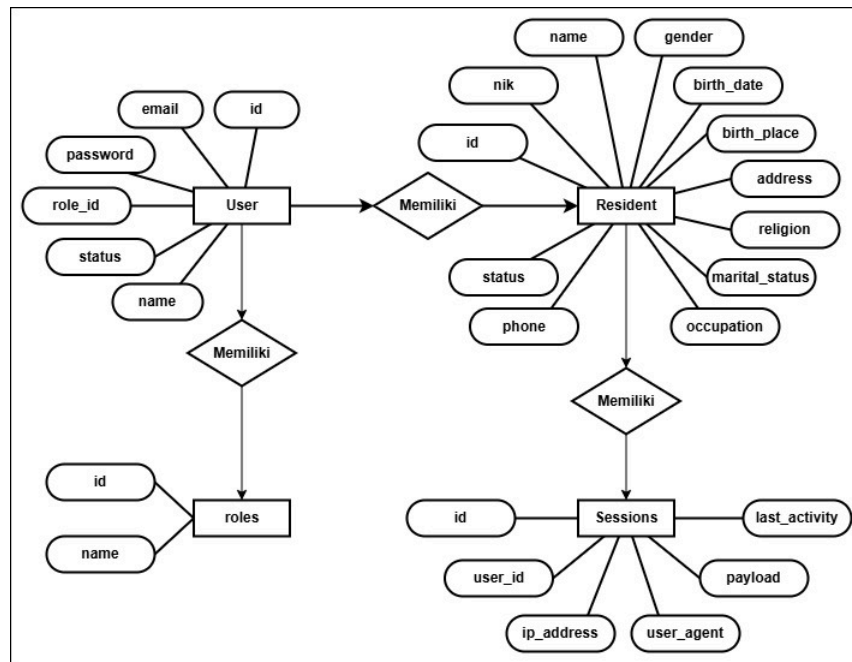
Pada gambar dibawah ini merupakan activity diagram tambah penduduk yang hanya bisa dilakukan oleh admin guna menambahkan data penduduk baru dan ditampilkan pada halaman penduduk.



Gambar 5. Activity diagram tambah penduduk

### 2.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan model konseptual yang digunakan untuk merancang struktur basis data dengan menampilkan entitas, atribut, serta hubungan antar entitas yang relevan dalam sistem. ERD bersifat struktural dan berperan penting dalam proses perancangan database, baik untuk pengembangan sistem maupun sebagai bagian dari perencanaan bisnis. Diagram ini membantu memastikan bahwa semua data yang dibutuhkan dapat diorganisir dan diakses secara efisien. Berikut ini merupakan ERD dari sistem yang telah dikembangkan :

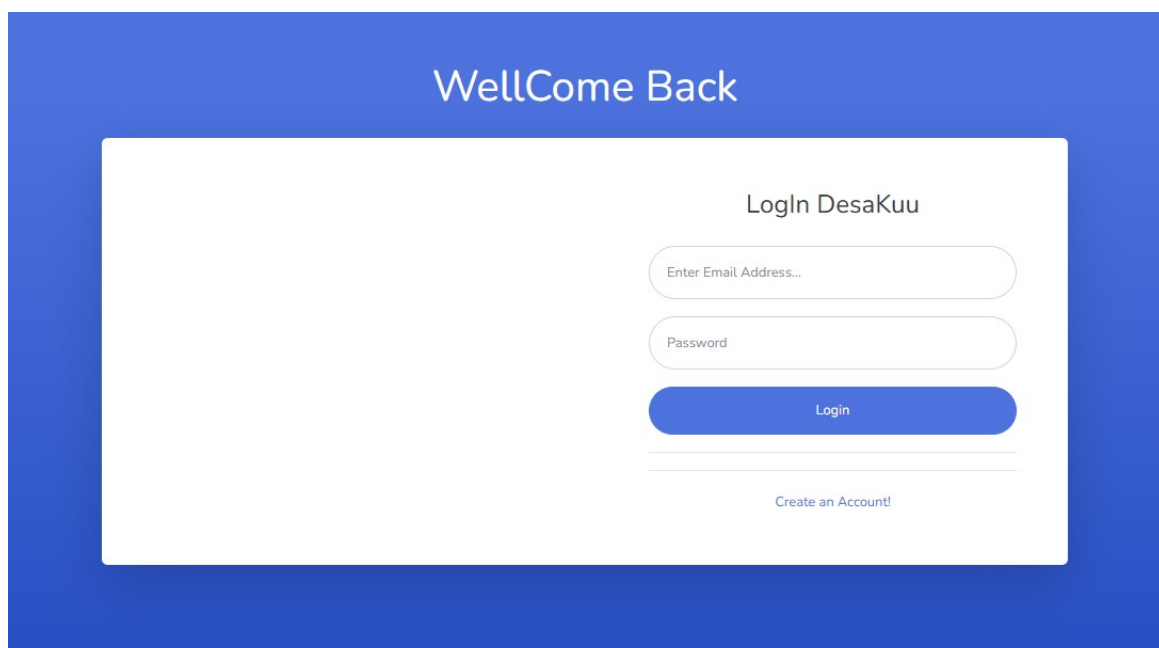


Gambar 6. ERD system informasi desa

### 3. Hasil Implementasi Sistem

#### 3.1. Tampilan Halaman Login

Pada halaman login menggunakan background yang sederhana yakni biru dan data yang harus diisi oleh actor yakni email dan password yang sudah terdaftar.



Gambar 7. Tampilan halaman login

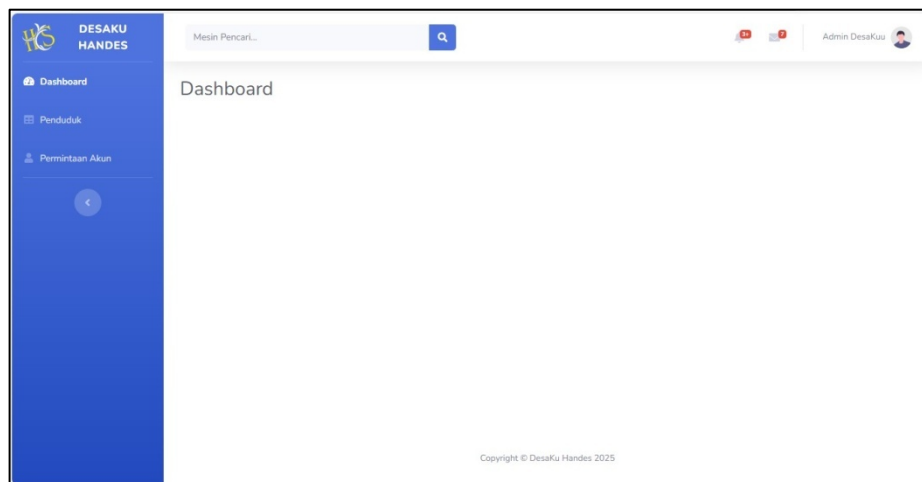
#### 3.2. Tampilan Halaman Register

Pada halaman register untuk actor user tampilannya backgroundnya sama seperti halaman login dan untuk data formulir yang diminta yakni Full name, email dan password.

Gambar 8.

### 3.3. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman awal website desa ketika sudah membuat akun di mana seorang admin maupun penduduk akan mengarah ke halaman ini ketika mengakses website desa.



Gambar 9. Tampilan halaman dashboard

### 3.4. Tampilan Halaman Data Penduduk

Halaman Data penduduk merupakan halaman yang hanya bisa diakses oleh admin, dimana halaman ini berisikan data-data penduduk yang bisa diolah oleh admin itu sendiri

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	Alamat	Agama	Status	Pekerjaan	Telepon	Status Penduduk	Aksi
1	1609041709020001	Handes	male	Baturaja, 2002-09-17	Baturaja	Islam	single	Mahasiswa	0856748323654	active	
2	2345432345678976	Diki Santoso	male	Baturaja, 1995-12-12	Baturaja Timur Lorong Cihuy	Islam	married	Pengawas	0856748392091	active	
3	1232543476569786	Daniel Abraham S	male	Baturaja, 1997-05-21	Baturaja Lorong Kiw	Islam	single	Spp	085674839567	active	

Gambar 10. Tampilan halaman data penduduk

### 3.5. Tampilan Halaman Tambah Data Penduduk

Pada halaman Tambah Data Penduduk ini juga hanya boleh di akses oleh admin dimana pada halaman inilah admin bisa menambah data penduduk baru.



**Gambar 11. Tampilan halaman tambah data penduduk**

### PENUTUP

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis web menggunakan framework Laravel versi 12. Sistem ini dikembangkan dengan metode Waterfall yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mempermudah pengelolaan data penduduk, layanan surat-menyurat, serta penyampaian informasi desa secara digital dan efisien. Dengan arsitektur MVC yang ditawarkan Laravel, sistem menjadi lebih modular, aman, dan mudah dikembangkan di masa depan.

Selain itu, sistem juga mendukung pembagian peran antara admin dan warga desa, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat. Secara keseluruhan, sistem ini telah terbukti meningkatkan efisiensi pelayanan publik di tingkat desa dan dapat menjadi solusi digital yang efektif dalam mendukung tata kelola pemerintahan desa yang lebih baik.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada:

1. Universitas Baturaja, yang telah memberikan fasilitas dan dukungan dalam proses penelitian ini.
2. Dosen Pembimbing dan Penguji, atas arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan jurnal ini berlangsung.
3. Tim Peneliti dan Rekan Satu Tim, atas kerja sama yang solid dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi desa ini.
4. Perangkat Desa dan Masyarakat, yang telah bersedia menjadi bagian dalam proses observasi dan validasi kebutuhan sistem.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata dalam pengembangan tata kelola desa yang lebih efektif dan berbasis teknologi informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhdan, D., Hidayatullah, S., Prabowo, D. A., Euclides, N., & Nugroho, W. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Desa Penusupan, Kabupaten Tegal) Website Based Village Information System Design Using Scrum Method (Case Study: Penusupan Village, Tegal District). *Jtsi*, 4(2), 254–277. <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jtsi/article/view/5313/1543>
- Al Ghani, R., Wahdiaz Azani, N., Auliani, S. N., Maharani, S., Gustinov, M. D., & Hamzah, M. L. (2022). *Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall*. 99–106.
- Asriningtias, S. R., Rosalin, S., Pawestri, T. A., Natalia, D. C., & Irmawati, D. K. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Destinasi Dan Kalkulator Paket Wisata Di Kabupaten Trenggalek Untuk Seratus Desa Wisata Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3931>
- Dhian Sweetania, & MS. Herawati. (2022). Analisis Cara Kerja Framework Laravel Untuk Perancangan E-Commerce Toko Online Hello Kitchen Dengan Metode Dsdm (Dynamic Systems Development Method). *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.17>
- Fernandy, H., & Arifin A Abd Karim. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Website Program Studi Teknik Informatika Unusia Menggunakan Metode Waterfall Dan Framework Laravel. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer Dan Multimedia*, 1(1), 11–21. <https://doi.org/10.55606/jupikom.v1i1.230>
- Kusumo, A. T., Vito Triantori, & Ishak Komarudin. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Smooth-Tee dengan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(2), 82–88. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i2.422>
- Lesmono, I. D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Swabumi*, 6(1), 55–62. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v6i1.3316>
- Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariaynto, Dwi Puspitasari, & Atiqah Nurul Asri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(1), 74–80. <https://doi.org/10.33795/jppkm.v8i1.64>
- Nugraha, P. G. S. C., Indrawan, I. P. Y., & Asmarajaya, I. K. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website (Studi Kasus Toko Komputer Di Denpasar). *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), 53.
- Nugroho, H. E., & Nugroho, A. (2021). Analisis Dan Perancangan E-Commerce Pada Toko Sepatu Dope13Store Menggunakan Framework Laravel. *Information System Journal*, 4(1), 38–44. <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2021v4i1.565>
- Nuraeni, N., & Astuti, P. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) Pada Toko Batik Pekalongan Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, V(2), 197–202. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Ramadhan, R. S., Voutama, A., & Hannie, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Hybrid Berbasis Website (Studi Kasus Toko Rizki Plastik). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1227–1235. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.6669>
- Susandi, D., & Anharudin. (2023). Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce Pada Toko Bahahari Elektronik. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 204–211. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v10i2.7447>
- Syariat, M., & Samsudin. (2020). Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Faisal Elektronik 2 Indragiri Hilir Berbasis Web. *Jurnal Perangkat Lunak*, 2(1), 51–62. <https://doi.org/10.32520/jupel.v2i1.1084>
- Ziliwu, C., Sitanggang, R., Ginting, R. U., & Sibero, A. F. . (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Produk Handmade Berbasis Web. *Jurnal Mahajana Informasi*, 6(1), 16–21. <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v6i1.1981>