

## Sistem Informasi Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya Berbasis Web Menggunakan System Development Life Cycle

Stefanus Oktavinus Dairo <sup>1\*</sup>, Cecilia D.P.B Gabriel <sup>2</sup>, Dian Fransiska Ledi <sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

Email: [stefanusoktavianus7@gmail.com](mailto:stefanusoktavianus7@gmail.com) <sup>1\*</sup>, [cecylgabriel266@gmail.com](mailto:cecylgabriel266@gmail.com) <sup>2</sup>, [dianfransiskaledi@gmail.com](mailto:dianfransiskaledi@gmail.com) <sup>3</sup>

**Abstract,** The web-based Information System of the People's Welfare Service (DKR) of Southwest Sumba Regency is designed to improve efficiency in managing social welfare data and public services in the regency. This system is built using the System Development Life Cycle (SDLC) methodology, which includes seven main stages: planning, analysis, design, implementation, testing, maintenance, and evaluation. In the planning stage, system needs are identified to support various welfare programs, such as the distribution of social assistance and management of beneficiary data. The analysis stage focuses on collecting information to formulate system specifications that meet user needs. System design includes creating an intuitive user interface and an efficient database structure. Implementation is carried out by developing a web-based application that can be accessed by related parties to manage and monitor people's welfare programs. The testing stage aims to ensure that the system functions properly and according to needs. Maintenance is carried out periodically to ensure that the system continues to operate optimally along with the development of needs and technology. With the systematic implementation of SDLC, it is hoped that this system can improve data accuracy, transparency, and efficiency in managing social welfare programs in Southwest Sumba Regency.

**Keywords:** Decision Making System, Jamkesmas, Analytic Hierarchy Process Method

**Abstrak,** Sistem Informasi Dinas Kesejahteraan Rakyat (DKR) Kabupaten Sumba Barat Daya berbasis web dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kesejahteraan sosial dan pelayanan publik di kabupaten tersebut. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metodologi **System Development Life Cycle (SDLC)**, yang mencakup tujuh tahapan utama: perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, pemeliharaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, dilakukan identifikasi kebutuhan sistem untuk mendukung berbagai program kesejahteraan, seperti distribusi bantuan sosial dan pengelolaan data penerima manfaat. Tahap analisis berfokus pada pengumpulan informasi untuk merumuskan spesifikasi sistem yang memenuhi kebutuhan pengguna. Desain sistem mencakup pembuatan antarmuka pengguna yang intuitif serta struktur database yang efisien. Implementasi dilakukan dengan mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat diakses oleh pihak terkait untuk mengelola dan memonitor program-program kesejahteraan rakyat. Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan. Pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem tetap beroperasi dengan optimal seiring dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi. Dengan penerapan SDLC yang sistematis, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan akurasi data, transparansi, dan efisiensi dalam pengelolaan program kesejahteraan sosial di Kabupaten Sumba Barat Daya.

**Kata Kunci:** Sistem Pengambilan Keputusan, Jamkesmas, Metode *Analytic Hierarchy Process*

### 1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Teknologi informasi sangat penting bagi keberadaan manusia. Menjadikan tenaga manusia lebih efektif dan efisien merupakan salah satu tujuan dari teknologi sistem informasi (Rahayu, 2020). Sistem informasi telah maju dalam berbagai bidang, termasuk pemerintahan, industri, pendidikan, ilmu pengetahuan, manajemen perkantoran, dan komunikasi. Salah satu sumber daya yang membantu masyarakat menemukan segala informasi yang dibutuhkan, termasuk konten dari website ternama, adalah internet.

Situs web adalah halaman informasi yang tersedia secara online, siapa pun yang memiliki koneksi internet dapat melihatnya dari lokasi mana pun. Penciptaan sistem informasi berbasis komputer untuk mengatasi permasalahan organisasi atau menangkap peluang dikenal dengan istilah pengembangan sistem informasi atau proses pengembangan sistem (Elvi Rahmi, 2023).

System Development Life Cycle atau disingkat SDLC merupakan salah satu inovasi sistem informasi yang akan dimanfaatkan dalam pembuatan aplikasi. Siklus Hidup Pengembangan Sistem adalah pendekatan metodis untuk pengembangan perangkat lunak, klaim Permana et al. (2023). Tim pengembangan perangkat lunak dapat merencanakan proses perancangan, pembuatan, pengujian, dan pemeliharaan perangkat lunak secara lebih efektif dan metodis dengan menggunakan metode ini. (Permana, Angga Aditya, 2023).

Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya khususnya akan menggunakan model SDLC pada website sebagai sarana informasi. Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya atau disingkat KESRA merupakan organisasi yang memberikan pelayanan kesejahteraan masyarakat kepada masyarakat Kabupaten Sumba Barat Daya. Fasilitasi Pengelolaan Pembangunan Mental Spiritual, Implementasi Kebijakan, Evaluasi dan Pencapaian Kinerja terkait Kesejahteraan Sosial, dan Implementasi Kebijakan, Evaluasi dan Pencapaian Kinerja terkait Kesejahteraan Masyarakat merupakan berbagai divisi pada sektor KESRA.

Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya masih menggunakan papan pengumuman dan menutup semua informasi kesejahteraan, maka Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya masih belum mampu memberikan informasi kepada masyarakat secara efektif. Akibatnya banyak masyarakat yang belum memahami dan mengikuti sepenuhnya informasi dan tata cara mengenai syarat menerima kesejahteraan. Oleh karena itu, untuk memberikan informasi secara cepat, mudah, dan akurat, diperlukan suatu sistem informasi berbasis website.

Berangkat dari permasalahan di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya memerlukan suatu aplikasi berbasis web yang menerapkan model System Development Life Cycle agar dapat menyampaikan informasi yang kritis dan akurat kepada masyarakat khususnya di Kabupaten Sumba Barat Daya.

## 2. METODE

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian deskriptif yang sering menggunakan analisis mendalam dikenal sebagai pendekatan kualitatif. Landasan teoritis dari proses dan makna yang ditekankan dalam penelitian kualitatif ini menjadi pedoman untuk memastikan fokus penelitian sejalan dengan realitas lapangan. Setelah pengumpulan data di lapangan, peneliti akan menganalisis data dan membuat aplikasi.

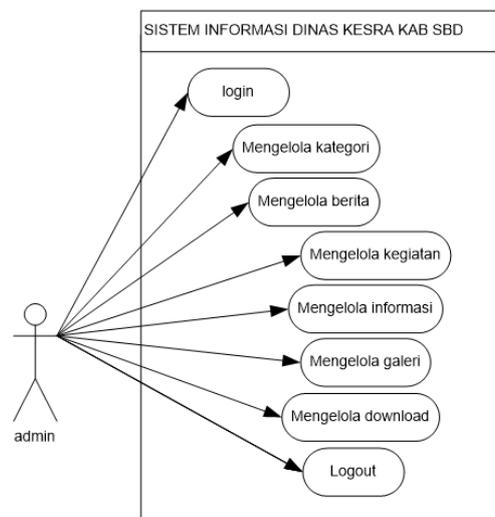
Prosedur atau deskripsi yang digunakan dalam penyelidikan disebut sebagai desain penelitian. Desain penelitian ini dibuat untuk membantu penelitian dan memberikan gambaran. Proyek penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap, seperti identifikasi masalah, tinjauan literatur, dan tahapan penelitian. Berikut adalah model SDLC pada waterfall sebagai berikut :



**Gambar 1 Desain Penelitian**

### Use Case

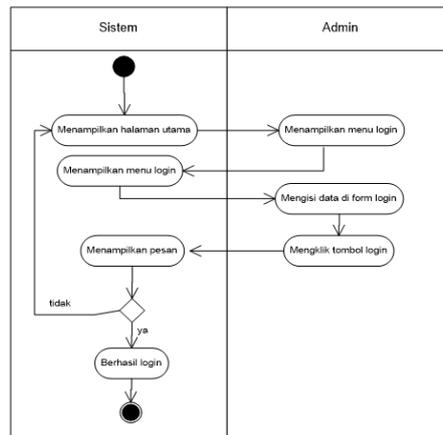
Use Case untuk Sistem Informasi Dinas Kesejahteraan Rakyat (DKR) Kabupaten Sumba Barat Daya berbasis web. Use case ini menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam menjalankan fungsionalitas sistem tersebut.



## Activity Diagram

### a. Mengelola Data Login

"Mengelola Data Login" bertujuan untuk mengelola proses login pengguna ke dalam sistem, yang memastikan bahwa hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses aplikasi sesuai dengan hak akses yang diberikan. Sistem ini melibatkan pembuatan, pengelolaan, dan pengamanan data login, termasuk validasi kredensial dan pengelolaan akses berdasarkan peran pengguna.

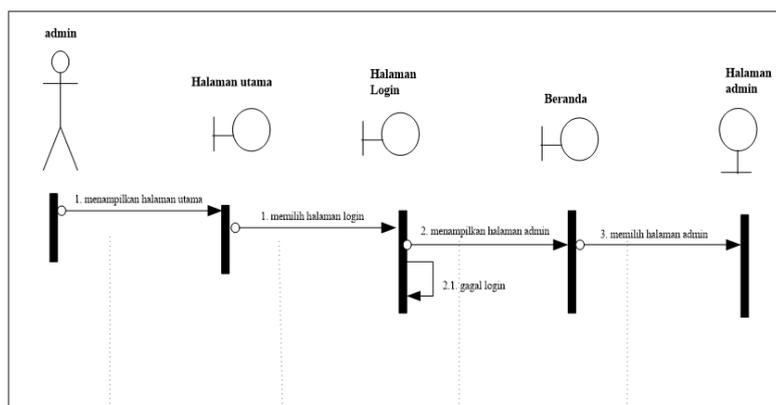


**Gambar 1. Mengelola Data Login**

## Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) dan sistem secara berurutan untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu use case. Berikut adalah sequence diagram untuk Use

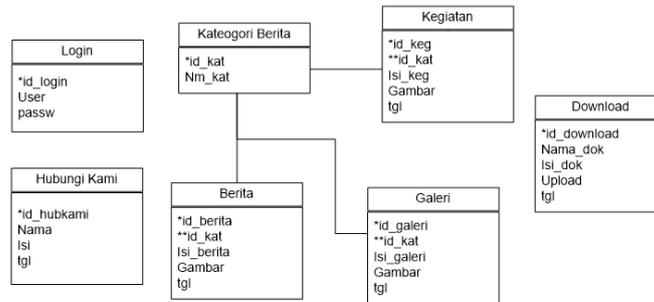
### a. Mengelola Data Login



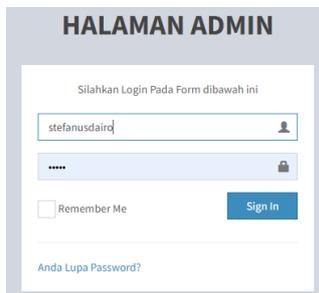
**Gambar 3 .Sequence diagram mengelola data Login**

## Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari sistem, termasuk kelas-kelas yang terlibat dan hubungan antar kelas dalam sistem. Dalam konteks sistem informasi Dinas Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya berbasis web, kita akan menggambarkan kelas-kelas yang terlibat dalam proses Mengelola Data Login.

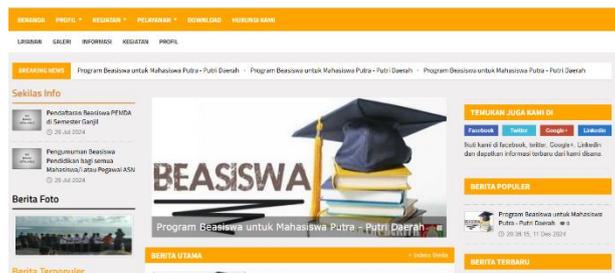


Halaman Login Adm Halaman login admin adalah antarmuka yang memungkinkan administrator untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan kredensial yang valid. Setelah berhasil login, admin akan mendapatkan akses penuh untuk mengelola data dan fitur-fitur lainnya dalam sistem.



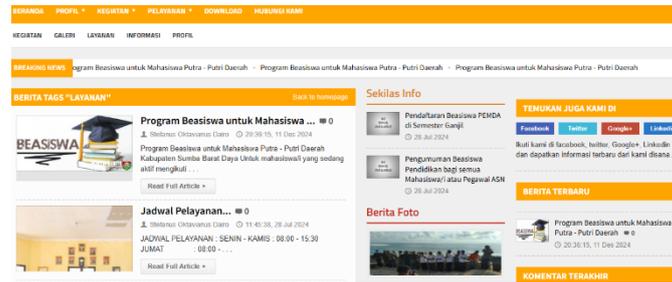
## Dashboard User

Dashboard User adalah halaman utama yang dapat diakses oleh pengguna setelah mereka berhasil login ke dalam sistem. Dashboard ini memberikan tampilan ringkas dan navigasi yang mudah untuk mengakses berbagai fitur dan informasi yang tersedia dalam sistem, sesuai dengan peran pengguna (misalnya: masyarakat, petugas, atau administrator).

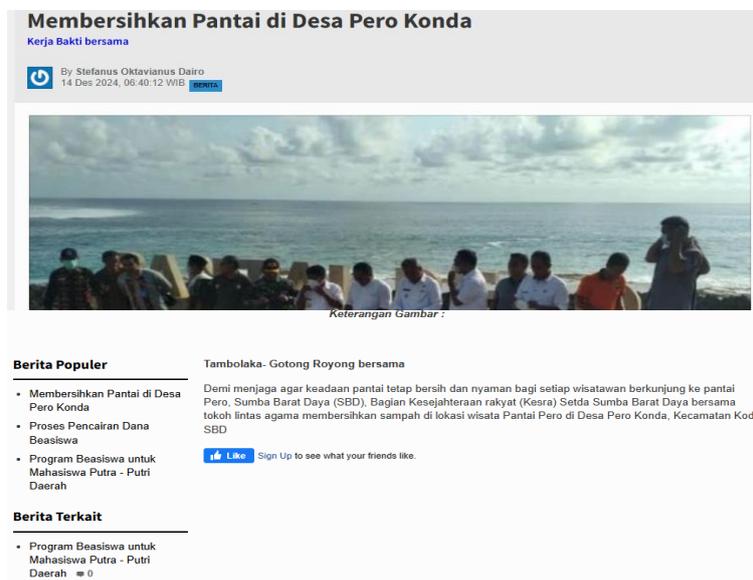


## Layanan

Berikut adalah gambaran tentang bagaimana tampilan antarmuka halaman Layanan:



## Kegiatan



## 3. KESIMPULAN

Berikut temuan penelitian yang penulis ambil pada Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya:

- Anda dapat mengakses informasi tentang data beasiswa dan layanan terkini dengan cepat dan akurat menggunakan aplikasi sistem informasi ini.
- Staf instansi dapat memberikan informasi lebih cepat dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Sumba Barat Daya.

## DAFTAR RUJUKAN

Abdulloh, R. (2023). *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*. Jakarta: Elex media.

- Ayu Widyasari, M. G. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jamkesmas Menggunakan Metode Waspas. *Jurnal Sistem Informasi TGD*, 965-975.
- Dwi Remawati, . W. (2020). *Buku Ajar. Web JSP dengan database MySQL*. Jakarta: Deepublish.
- Imansyah, M. (2020). *Professional Website Dengan Joomla*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Karnovi, R. H. (2020). *Tutorial membuat aplikasi sistem monitoring terhadap job desk operational human capital*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Krismawati, E. P. (2022). *Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya*. Kadula: Dinas Kesehatan Kabupaten Sumba Barat Daya.
- M Reza Faisal, . A. (2020). *Pemrograman Web Dasar I: Belajar HTML 5*. Kalimantan Selatan: Scripta Cendekia.
- NTT, G. (2018). Peraturan Daerah Provinsi NTT. Kupang, NTT, Indonesia.
- RI, K. K. (2021). *Sehat Negeriku*. Retrieved from <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/mediakom/20101223/24680/jamkesmas-dipuji-dan-diuji/>
- Sa`ad, M. I. (2020). *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sindi Shintia, D. A. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Jamkesmas Menggunakan Metode ROC dan CPI. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, 40-49.
- Siti Maryam, D. G. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kartu Jamkesmas dengan Metode AHP di Desa Langenasari. *SISMATIK (Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika)*, 176-181.
- Sukatin, A. A.-S. (2022). Pengambilan Keputusan dalam Kepimpinan. *Humantech - Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1156-1167.
- Suryana, D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pemerintahan Daerah: Studi Kasus pada Dinas Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(2), 132-145.
- Winda Ayu Ramadhani, N. I. (2022). Penerapan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Pinjaman Modal Usaha Kecil Menengah. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*.