



## Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) Berbasis Website di Kecamatan Mejobo

<sup>1</sup>**Ary Kania Sya'diah, <sup>2</sup>Wiwit Agus Triyanto**

<sup>1</sup>Information System Department, Universitas Muria Kudus

<sup>2</sup>Information System Department, Universitas Muria Kudus. Jl. Lingkar Utara, Gondangmanis, Bae, Kudus, Jawa Tengah, Indonesia. Postal Code: 59327

\*Corresponding Author e-mail: [202253007@std.umk.ac.id](mailto:202253007@std.umk.ac.id)

**Received: Oktober 2025; Revised: November 2025; Published: November 2025**

### Abstrak

Pengelolaan data kesehatan masyarakat di berbagai desa di Kecamatan Mejobo selama ini masih dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pelaporan, serta inkonsistensi data antarkategori. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan efektivitas administrasi kesehatan melalui pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) berbasis web. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pelatihan pengguna, dan pendampingan intensif selama proses implementasi. Sistem yang dibangun memungkinkan pencatatan terstruktur untuk lima kategori data kesehatan balita, ibu hamil, remaja, dewasa, dan lansia dilengkapi fitur pencarian data, rekап otomatis, dashboard visual, serta ekspor laporan ke PDF dan Excel. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi kerja perangkat desa, ketepatan pelaporan, dan kemudahan monitoring kesehatan masyarakat. Pengguna juga menunjukkan peningkatan kapasitas literasi digital setelah mengikuti pelatihan. Secara keseluruhan, SISFOHATMAS terbukti mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan masyarakat dan layak dikembangkan lebih lanjut sebagai model integrasi data kesehatan tingkat desa dan kecamatan

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Kesehatan; Digitalisasi Layanan Publik; Dashboard Kesehatan

## *Implementation of a Website-Based Public Health Information System (SISFOHATMAS) in Mejobo Subdistrict*

### Abstract

*The management of community health data in the villages of Mejobo Subdistrict has long relied on manual documentation, which often results in data inconsistencies, recording errors, and delays in reporting. This community service program aims to improve the effectiveness of public health administration through the development and implementation of a web-based Community Health Information System (SISFOHATMAS). The program involved several stages, including needs assessment, system design, application development, user training, and intensive assistance during deployment. The developed system enables structured recording for five health categories toddlers, pregnant women, adolescents, adults, and the elderly supported by data search tools, automated recaps, visual dashboards, and report exports to PDF and Excel. Implementation results indicate substantial improvements in work efficiency, reporting accuracy, and ease of monitoring health trends. Users also demonstrated increased digital literacy following the training sessions. Overall, SISFOHATMAS effectively supports the digital transformation of community health services and has strong potential to be expanded as a scalable model for village-subdistrict health data integration.*

**Keywords:** Health Information System; Digitalization of Public Services; Health Dashboard.

**How to Cite:** Sya'dia, A. K., & Triyanto, W. A. (2025). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) Berbasis Website di Kecamatan Mejobo. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 7(4), 934-947. <https://doi.org/10.36312/9zyp4x89>



<https://doi.org/10.36312/9zyp4x89>

Copyright© 2025, Sya'diah et al  
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan masyarakat di Kecamatan Mejobo merupakan aktivitas publik yang berjalan cukup intensif karena wilayah ini memiliki dinamika demografis yang mencakup balita, ibu hamil, remaja, dewasa, dan lansia. Meskipun tingkat partisipasi masyarakat terhadap layanan kesehatan relatif tinggi, sistem pendukung administratif, khususnya pencatatan data kesehatan, masih dilakukan secara manual. Pencatatan berbasis kertas memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan, kehilangan arsip, dan keterlambatan pelaporan, sehingga menyulitkan proses pemantauan kesehatan dan pengambilan keputusan berbasis data (Arfiansyah Wicaksono et al., 2024; Lusdiantoro et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan sistem pencatatan yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi.

Transformasi digital dalam sektor kesehatan menjadi kebutuhan mendesak sejalan dengan agenda nasional penyelenggaraan layanan publik berbasis teknologi. Sistem informasi kesehatan berperan dalam mengumpulkan, menyimpan, mengelola, serta menyajikan data untuk mendukung proses pelayanan dan pengambilan keputusan (Herwanto & Artaye, 2021). Dalam konteks kesehatan masyarakat, sistem informasi digital dapat menjadi pusat pengembangan layanan kesehatan, pemberdayaan masyarakat, sekaligus meningkatkan efektivitas penyelenggaraan program kesehatan pada level daerah (Andriasari, 2021). Selain itu, digitalisasi sistem pelaporan kesehatan mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 3 tentang kesehatan dan kesejahteraan serta SDG 9 terkait inovasi dan infrastruktur.

Hasil observasi awal di Kecamatan Mejobo menunjukkan beberapa tantangan mendasar. Pertama, pencatatan manual mengakibatkan duplikasi data, inkonsistensi informasi, dan lambannya proses rekapitulasi (Sabatini et al., 2021). Kedua, keterbatasan sistem pelaporan membuat perangkat desa kesulitan memperoleh data historis untuk memantau perkembangan kesehatan masyarakat. Ketiga, proses validasi data sering terhambat karena tidak adanya basis data terpusat yang dapat diakses secara real-time. Dampak kondisi tersebut terlihat pada laporan yang tidak akurat, lambat, dan kurang mendukung penyusunan kebijakan kesehatan yang tepat sasaran.

Namun demikian, terdapat peluang strategis bagi pengembangan layanan digital. Beberapa perangkat desa telah menunjukkan kesiapan dalam menerima pelatihan teknologi informasi, sementara infrastruktur jaringan internet di sebagian besar wilayah Kecamatan Mejobo sudah memadai untuk mendukung implementasi sistem berbasis web. Sistem informasi berbasis website terbukti mampu meningkatkan efisiensi input data, memperkuat akurasi laporan, serta memfasilitasi pemantauan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan (Hasibuan & Nisa, 2024; Hatibie et al., 2024). Tidak hanya itu, digitalisasi layanan publik dinilai efektif membantu petugas dalam pencatatan, verifikasi, dan evaluasi data kesehatan (Fauziah et al., 2023).

Permasalahan utama yang dihadapi mitra mencakup: (1) tidak tersedianya sistem pencatatan dan pelaporan kesehatan yang terintegrasi; (2) rendahnya efisiensi proses administrasi akibat penggunaan metode manual;

dan (3) terbatasnya kapasitas analisis data dalam mendukung pengambilan kebijakan di tingkat desa maupun kecamatan. Untuk menjawab persoalan tersebut, implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat berbasis web menjadi solusi yang relevan dan strategis. Pemanfaatan teknologi digital dapat memperluas layanan kesehatan hingga tingkat desa, mempermudah pemrosesan laporan, dan meningkatkan transparansi data kesehatan masyarakat (Nazla Prasetyo et al., 2022; Djuniharto & Yulia Dewi, 2022). Selain itu, sistem informasi berbasis web juga memungkinkan otomatisasi proses perhitungan, integrasi data antarwilayah, serta pengelolaan arsip elektronik yang lebih aman dan berkelanjutan (Arifin et al., 2022).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan utama: (1) mengembangkan dan mengimplementasikan Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) berbasis website pada Kecamatan Mejobo; (2) meningkatkan kapasitas perangkat desa dalam pengelolaan data kesehatan melalui pelatihan penggunaan sistem; dan (3) memperkuat tata kelola data kesehatan yang efektif, cepat, dan akurat. Pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan teknologi yang mengintegrasikan antarmuka ramah pengguna, basis data terpusat, serta fitur pelaporan yang mudah diakses oleh petugas kesehatan maupun pemerintah kecamatan (Ginting et al., 2021).

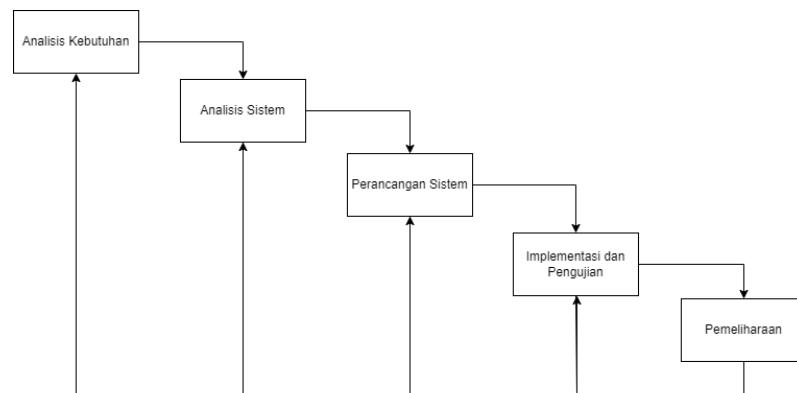
Secara akademik dan praktis, kegiatan ini memberikan kontribusi bagi penguatan layanan kesehatan berbasis data, mendorong literasi digital perangkat desa, serta menciptakan model implementasi transformasi digital yang dapat direplikasi di wilayah lain. Dengan demikian, implementasi SISFOHATMAS berbasis web tidak hanya menjadi solusi terhadap persoalan pencatatan manual, tetapi juga menjadi fondasi untuk penguatan tata kelola kesehatan masyarakat secara sistematis dan berkelanjutan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) Berbasis Website di Kecamatan Mejobo” telah dilaksanakan di Kantor Kecamatan Mejobo pada bulan Januari hingga Februari 2025. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan tahap persiapan yang mencakup identifikasi masalah, pengumpulan data, dan perancangan solusi berbasis teknologi informasi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur bersama staf Kecamatan Mejobo guna memperoleh informasi mengenai alur kerja serta berbagai permasalahan yang dihadapi, di antaranya pencatatan data yang masih dilakukan secara manual. Permasalahan ini berdampak pada keterlambatan dalam pelaporan serta potensi duplikasi atau kehilangan data, sehingga diperlukan sistem yang mampu mengatasi kendala tersebut secara efektif.

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan melibatkan mitra secara aktif melalui diskusi, pendampingan, dan pelatihan penggunaan sistem. Implementasi aplikasi berbasis web dilakukan untuk mencapai efisiensi dalam pelayanan dan dirancang dengan tampilan yang ramah pengguna guna mempermudah proses operasional (Ginting et al., 2021). Perangkat desa dan staf kecamatan dilibatkan sejak tahap awal untuk memastikan sistem benar-benar sesuai kebutuhan lapangan. Seluruh kegiatan dilaksanakan

secara partisipatif agar sistem yang dibangun dapat dipahami dan digunakan secara mandiri oleh mitra. Selain itu, dukungan infrastruktur dan komitmen mitra dalam menggunakan sistem menjadi kunci keberlanjutan inovasi ini.



**Gambar 1.** Model Waterfall

Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan menggunakan metode waterfall, di mana metode ini merupakan pendekatan konvensional yang dilakukan secara bertahap agar setiap tahap dapat diselesaikan secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini cocok digunakan pada sistem yang kebutuhan dan spesifikasinya sudah dapat diidentifikasi sejak awal (Pangaribuan et al., 2022). Tahapan dalam model Waterfall meliputi:

1. Analisis kebutuhan, untuk mengidentifikasi fitur sistem seperti input data kesehatan, pencarian berdasarkan identitas warga, dan laporan berkala
2. Perancangan sistem, dengan menyusun flowchart proses, ERD untuk basis data, dan mockup antarmuka pengguna
3. Implementasi sistem berbasis web menggunakan PHP sebagai backend dan MySQL sebagai basis data. Selain itu, digunakan menggunakan HTML untuk membangun struktur halaman, CSS untuk mempercantik tampilan dengan gaya visual yang konsisten dan responsif, serta JavaScript untuk menambahkan interaktivitas, seperti validasi form, navigasi dinamis, dan integrasi grafik berbasis chart.js
4. Pengujian sistem untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan baik
5. Pemeliharaan dan pelatihan, berupa pemantauan performa sistem, perbaikan jika ditemukan kendala, dan pelatihan penggunaan kepada perangkat desa dan staf kecamatan agar sistem dapat dimanfaatkan secara mandiri dan berkelanjutan.

Instrumen evaluasi yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup rekapitulasi waktu yang dibutuhkan dalam proses pencatatan sebelum dan sesudah penggunaan sistem, ketepatan data yang masuk berdasarkan validasi silang dengan dokumen manual, serta penilaian kemampuan pengguna setelah mengikuti pelatihan melalui uji praktik langsung. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan meninjau peningkatan efisiensi waktu pelaporan, perubahan kualitas data yang tersimpan dalam sistem, serta tingkat kemampuan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi setelah pendampingan. Seluruh tahapan metode ini disusun sesuai prinsip pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, yaitu melibatkan mitra secara

aktif, memberikan solusi berkelanjutan, serta meningkatkan kapasitas pengguna dalam memanfaatkan teknologi informasi.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat (SISFOHATMAS) berbasis website sebagai solusi terhadap permasalahan pencatatan manual yang sebelumnya digunakan oleh perangkat Desa dan Kecamatan Mejobo. Pelaksanaan program menunjukkan perubahan signifikan dalam proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan data kesehatan masyarakat, serta peningkatan kapasitas digital perangkat desa dan staf kecamatan. Hasil implementasi dijabarkan melalui tiga komponen utama, yaitu (1) kondisi awal mitra dan analisis kebutuhan; (2) proses pengembangan dan implementasi sistem; serta (3) dampak dan perubahan setelah intervensi. Selanjutnya, hasil ini dianalisis dengan merujuk pada literatur dan penelitian terdahulu.

### **Kondisi Awal Mitra dan Identifikasi Permasalahan**

Tahap awal kegiatan menunjukkan bahwa proses pencatatan kesehatan masyarakat di Kecamatan Mejobo masih dilakukan secara manual melalui formulir kertas, buku catatan, atau arsip fisik lain. Seluruh kategori data—meliputi balita, ibu hamil, remaja, dewasa, dan lansia—dicatat secara terpisah, kemudian direkap ulang secara berkala. Proses seperti ini terbukti menimbulkan sejumlah permasalahan, antara lain:

1. Duplikasi data, akibat pencatatan ulang dalam beberapa format dan dokumen.
2. Risiko kehilangan arsip, karena penyimpanan fisik tidak terstandarisasi.
3. Kesalahan penulisan dan input, akibat kelelahan petugas atau volume data yang besar.
4. Pelaporan yang lambat, karena proses rekapitulasi memerlukan waktu panjang.

Temuan ini sejalan dengan studi Lusdiantoro et al. (2024) dan Sabatini et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pencatatan manual pada layanan kesehatan desa berisiko menciptakan ketidaksesuaian laporan, keterlambatan informasi, serta rendahnya efisiensi operasional. Pencatatan manual juga menyulitkan proses pencarian kembali data historis, terutama untuk kebutuhan monitoring tumbuh kembang balita, pemeriksaan ibu hamil, serta kegiatan kesehatan remaja dan lansia.

Keterbatasan tersebut berdampak pada penyusunan kebijakan kesehatan di tingkat kecamatan. Data yang terlambat atau tidak akurat menyebabkan pemerintah kesulitan memetakan kondisi kesehatan masyarakat secara tepat, sehingga program intervensi terkadang tidak sesuai dengan kebutuhan lapangan. Kondisi ini telah dikonfirmasi dalam penelitian Arfiansyah Wicaksono et al. (2024) dan Andriasari (2021) yang menegaskan pentingnya data digital yang akurat sebagai dasar perencanaan dan evaluasi program kesehatan.

Walaupun menghadapi sejumlah tantangan, perangkat desa di Kecamatan Mejobo memiliki kesiapan tinggi dalam menerima inovasi digital. Infrastruktur internet telah tersedia di sebagian besar area, sementara staf kecamatan menunjukkan keterbukaan terhadap pelatihan teknologi

informasi. Faktor ini menjadi modal utama dalam mendorong transformasi sistem pencatatan kesehatan melalui aplikasi berbasis web.

## **Pengembangan dan Implementasi Sistem**

### a. Perancangan dan Pembangunan Sistem

Pengembangan SISFOHATMAS mengikuti model Waterfall yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Pangaribuan et al., 2022). Sistem dirancang untuk dapat digunakan oleh berbagai level pengguna, yaitu admin desa, petugas kecamatan, dan masyarakat sebagai penerima layanan informasi.

Pada tahap desain, tim menyusun flowchart proses, perancangan basis data (ERD), serta antarmuka pengguna (*mockup*). Desain antarmuka dibuat sederhana, intuitif, dan responsif agar memudahkan pengguna yang belum terbiasa menggunakan teknologi digital. Desain ini mendukung prinsip *user-friendly* dalam pembangunan aplikasi pelayanan publik seperti yang dijelaskan Ginting et al. (2021).

### b. Fitur Utama Sistem

SISFOHATMAS dirancang sebagai sistem informasi kesehatan masyarakat berbasis web yang menyediakan fitur lengkap untuk mendukung pendataan, pengelolaan, dan pelaporan kesehatan di tingkat desa dan kecamatan. Fitur-fitur ini dibuat dengan memperhatikan kebutuhan lapangan, kapasitas pengguna, serta efisiensi proses administrasi. Setiap fitur dijelaskan berikut ini beserta tampilan visual sistem.

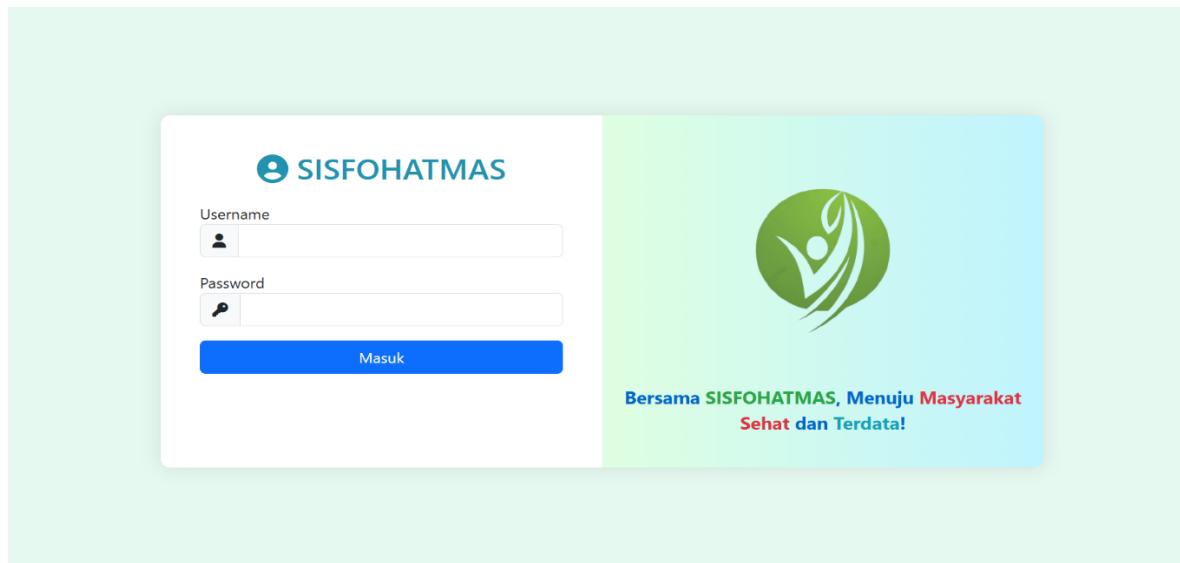
#### 1. Fitur Login dan Otentikasi Pengguna

Fitur login berfungsi sebagai pintu utama untuk mengamankan akses ke dalam sistem. Setiap pengguna baik admin desa, petugas kecamatan, maupun pengelola laporan memiliki akun dengan hak akses yang berbeda. Otentikasi berbasis username dan password memastikan bahwa hanya pengguna sah yang dapat mengelola data kesehatan.

Tampilan login dibuat sederhana untuk memudahkan adaptasi pengguna, khususnya perangkat desa yang baru mengenal aplikasi digital. Desain minimalis namun informatif seperti ini terbukti meningkatkan kemudahan penggunaan dan mengurangi beban kognitif pengguna (Ginting et al., 2021). Fitur login ini mendukung:

- a) keamanan sistem melalui pembatasan akses,
- b) pencegahan manipulasi data,
- c) penerapan manajemen pengguna sesuai peran,
- d) akuntabilitas input data berdasarkan identitas pengguna.

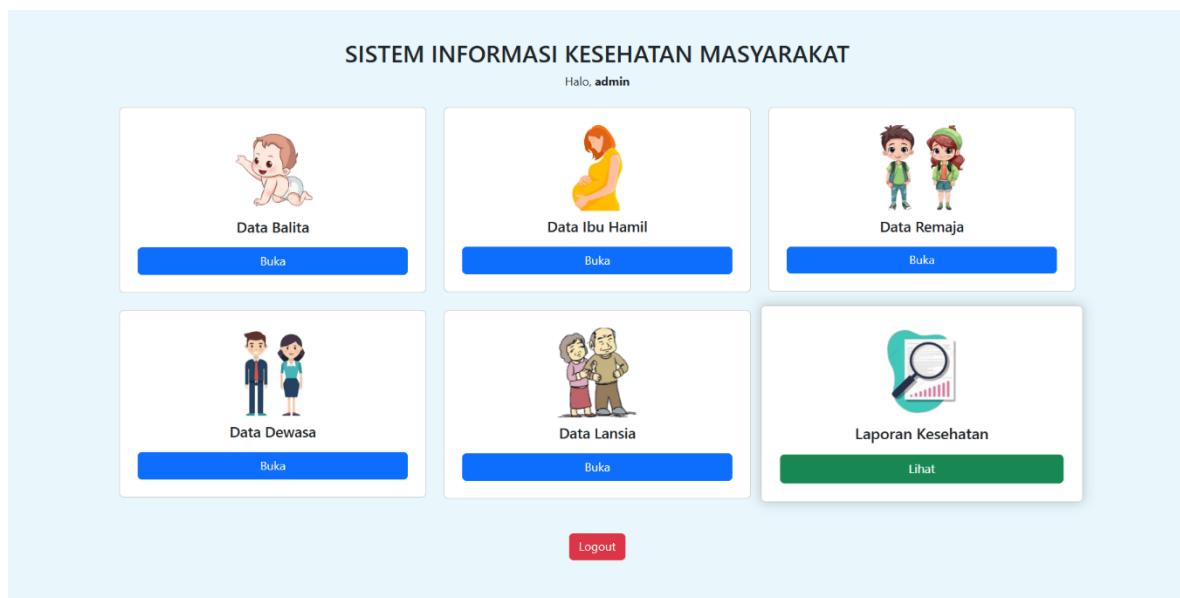
Kehadiran tagline "Menuju Masyarakat Sehat dan Terdatanya!" memberi pesan kuat mengenai orientasi sistem sebagai pendukung pengelolaan data kesehatan berbasis bukti.



**Gambar 2.** Halaman Login

## 2. Dashboard Visual sebagai Navigasi Utama

Dashboard merupakan pusat navigasi yang menampilkan enam menu utama: Data Balita, Data Ibu Hamil, Data Remaja, Data Dewasa, Data Lansia, dan Laporan Kesehatan. Pada halaman ini, masing-masing kategori dilengkapi ikon ilustratif yang membantu pengguna mengenali menu dengan cepat.



**Gambar 3.** Halaman Dashboard

Dashboard dirancang sebagai *central hub* yang intuitif, sehingga pengguna dapat masuk ke fitur spesifik tanpa kesulitan. Penelitian Djuniharto & Yulia Dewi (2022) menunjukkan bahwa antarmuka visual yang jelas secara signifikan meningkatkan efektivitas penggunaan sistem digital kesehatan di tingkat desa. Dashboard memungkinkan:

- a) navigasi cepat antar fitur,

- b) visualisasi awal kondisi data,
- c) pemisahan informasi berdasarkan kelompok usia,
- d) pengelolaan kategori data secara modular.

Dengan tampilan berwarna lembut dan komponen visual responsif, dashboard mampu menyesuaikan dengan perangkat komputer maupun ponsel, mendukung mobilitas dan fleksibilitas petugas desa.

### 3. Formulir Input Data per Kategori Usia

Sistem menyediakan formulir digital untuk setiap kategori usia. Contoh pada Gambar 4 menunjukkan Form Data Balita yang berisi:

- a) identitas (nama, NIK, tanggal lahir),
- b) identitas orang tua,
- c) berat badan dan tinggi badan,
- d) status imunisasi,
- e) catatan kesehatan tambahan.

Formulir digital dirancang untuk menyerupai pola pencatatan manual sehingga memudahkan perangkat desa melakukan transisi dari sistem kertas ke sistem digital. Pendekatan ini sesuai rekomendasi Hasibuan & Nisa (2024) yang menekankan bahwa digitalisasi harus tetap mempertahankan struktur informasi agar tidak menyulitkan pengguna awal. Kelebihan formulir digital meliputi:

- a) Validasi otomat is data: mencegah input kosong atau salah format.
- b) Kemudahan koreksi: petugas dapat memperbarui data kapan saja.
- c) Akurasi tinggi: mengurangi risiko kesalahan penulisan manual.
- d) Data tersimpan secara terpusat: memudahkan pemantauan jangka panjang.

Formulir ini juga memungkinkan penyederhanaan proses penimbangan balita dan pemeriksaan ibu hamil, sehingga petugas dapat lebih fokus pada pelayanan masyarakat.

**Gambar 4.** Halaman Form

### 4. Fitur Pencarian Data Berdasarkan Identitas

Meskipun tidak ditampilkan dalam gambar khusus, fitur pencarian menjadi salah satu komponen penting di setiap modul kategori. Pengguna dapat mencari data berdasarkan NIK, nama, atau tanggal pemeriksaan. Fitur ini sangat krusial karena:

- a) mempercepat akses terhadap data historis kesehatan,
- b) membantu verifikasi informasi warga,
- c) memudahkan penelusuran data ketika terdapat rujukan kesehatan,
- d) mendukung proses investigasi kesehatan pada situasi tertentu.

Kemampuan pencarian instan memberikan efisiensi lebih baik dibanding pencatatan manual yang memerlukan waktu lama untuk menemukan arsip.

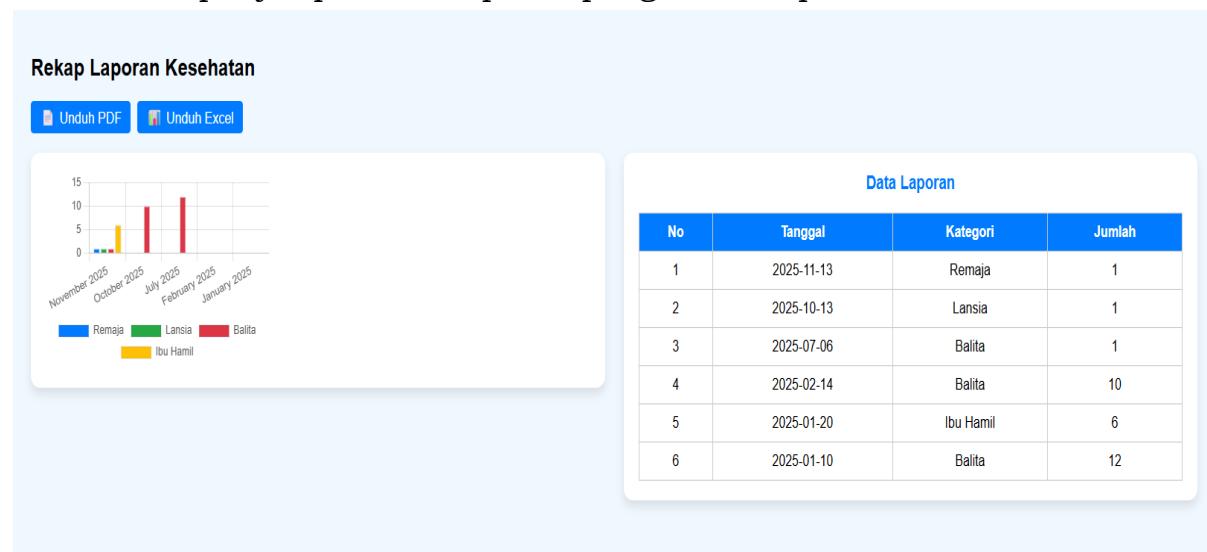
#### 5. Rekap Data dan Laporan Otomatis Berbasis Grafik

Fitur laporan otomatis menyajikan: a) grafik perkembangan jumlah pemeriksaan menurut kategori usia, b) tabel rekap data berdasarkan tanggal dan kategori, 3) fitur pencetakan atau ekspor ke PDF dan Excel.

Visualisasi grafik menggunakan *Chart.js* memudahkan perangkat desa maupun petugas kecamatan melihat pola perkembangan kesehatan masyarakat dalam rentang waktu tertentu. Sabatini et al. (2021) menjelaskan bahwa grafik digital mempermudah interpretasi data dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis bukti. Laporan otomatis ini memungkinkan:

- a) pemantauan capaian pemeriksaan bulanan,
- b) identifikasi lonjakan kasus,
- c) penyusunan kebijakan intervensi kesehatan,
- d) pemenuhan kebutuhan pelaporan ke dinas kesehatan.

Kemampuan ekspor ke PDF dan Excel sangat membantu administrasi desa dalam penyimpanan arsip dan pengiriman laporan rutin.



**Gambar 5.** Tampilan Laporan

#### 6. Ekspor Laporan ke PDF dan Excel

Ekspor file merupakan fitur esensial dalam administrasi kesehatan masyarakat. Dengan sekali klik, perangkat desa dapat menghasilkan dokumen resmi dalam format PDF dan Excel. Manfaat fitur ini:

- a) mendukung pelaporan cepat dan akurat,
- b) memudahkan verifikasi dokumen,
- c) meningkatkan transparansi data,
- d) kompatibel dengan standar pelaporan instansi pemerintah.

Fauziah et al. (2023) mencatat bahwa pelaporan digital yang dapat diakses dalam berbagai format meningkatkan kualitas layanan posyandu dan memperkuat integrasi antarwilayah.

#### 7. Sistem Multiuser dengan Hak Akses Berbeda

SISFOHATMAS dilengkapi pengaturan role-based access control (RBAC):

- a) Admin Desa → input, edit, hapus data, lihat laporan
- b) Petugas Kecamatan → monitoring lintas desa
- c) Publik (opsional) → akses informasi dasar tertentu

Pembagian ini mendukung tata kelola data yang lebih aman dan akuntabel. Herwanto & Artaye (2021) menyatakan bahwa sistem informasi kesehatan harus menjamin keamanan dan integritas data melalui pengaturan hak akses.

#### 8. Responsivitas Sistem di Berbagai Perangkat

Seluruh halaman—login, dashboard, formulir, dan laporan—dibangun dengan desain responsif yang menyesuaikan ukuran layar. Hal ini sangat membantu perangkat desa yang terkadang hanya memiliki akses melalui ponsel atau tablet. Desain responsif terbukti meningkatkan keberlanjutan penggunaan sistem digital di desa (Nazla Prasetyo et al., 2022).

### Proses Implementasi di Lapangan

Implementasi dilakukan bertahap. Pertama, perangkat desa diberikan akun pengguna dan diarahkan untuk melakukan percobaan input data. Tim menyediakan data awal sebagai sampel untuk menguji alur sistem. Setelah tahap uji coba selesai dan sistem dinyatakan berjalan stabil, data-data kesehatan yang sebelumnya tercatat manual kemudian dimigrasikan ke dalam aplikasi.

Proses migrasi ini dilakukan secara hati-hati untuk menjaga konsistensi data. Pendekatan serupa juga direkomendasikan dalam penelitian Arifin et al. (2022) yang menekankan pentingnya validasi dan verifikasi pada tahap awal digitalisasi untuk mencegah terjadinya kesalahan administrasi.

#### 1. Pelatihan, Pendampingan, dan Penguatan Kapasitas Pengguna

Pelatihan diberikan melalui sesi tatap muka yang difokuskan pada penggunaan menu input, pencarian data, manajemen laporan, dan pemeliharaan akun. Selama pelatihan, perangkat desa berkesempatan melakukan praktik langsung, dibimbing untuk mengisi data, mengunduh laporan, dan mengedit informasi yang salah.

Strategi pendampingan menggunakan pendekatan *participatory learning*, yakni melibatkan pengguna secara aktif dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini terbukti efektif dan direkomendasikan dalam studi Fauziah et al. (2023) dan Djuniharto & Yulia Dewi (2022), yang menunjukkan bahwa keterlibatan langsung pengguna akan meningkatkan rasa memiliki terhadap sistem sehingga keberlanjutan penggunaan aplikasi akan lebih terjamin. Selama proses pendampingan, beberapa kendala ditemukan, antara lain:

1. Sebagian pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk memahami navigasi sistem.
2. Kendala jaringan internet di beberapa desa, meskipun tidak bersifat permanen.
3. Kekhawatiran pengguna melakukan kesalahan input, sehingga bekerja lebih lambat.

Namun, kendala tersebut dapat diatasi melalui pendampingan intensif, pemberian modul penggunaan, dan pembiasaan penggunaan secara bertahap. Setelah beberapa kali pelatihan, perangkat desa mampu mengoperasikan sistem secara mandiri.

### **Hasil Implementasi Sistem di Kecamatan Mejobo**

#### **1. Peningkatan Efisiensi Pencatatan dan Pelaporan**

Salah satu hasil paling signifikan adalah meningkatnya kecepatan pencatatan data. Sebelum sistem diterapkan, petugas membutuhkan waktu cukup panjang untuk merekap data bulanan secara manual. Setelah implementasi SISFOHATMAS, proses rekapitulasi laporan hanya membutuhkan beberapa menit karena sistem telah melakukan perhitungan dan klasifikasi data secara otomatis. Temuan ini menguatkan hasil riset Sabatini et al. (2021) serta Arfiansyah Wicaksono et al. (2024) yang menyatakan bahwa digitalisasi pencatatan kesehatan menurunkan risiko kesalahan input dan mempercepat proses administrasi.

#### **2. Integrasi Data Antarwilayah**

Sistem berbasis web memungkinkan perangkat desa mengakses data secara terpusat. Kepala desa dan petugas kecamatan dapat memonitor perkembangan kesehatan masyarakat di seluruh desa dalam waktu yang singkat. Hal ini mempermudah proses supervisi dan evaluasi program kesehatan. Integrasi data seperti ini menjadi penting untuk mewujudkan tata kelola kesehatan berbasis bukti (evidence-based policy), sebagaimana digarisbawahi dalam penelitian Nazla Prasetyo et al. (2022).

#### **3. Perbaikan Kualitas Laporan**

Dengan adanya grafik perkembangan dan rekap otomatis, kualitas laporan meningkat secara signifikan. Laporan menjadi lebih rapi, konsisten, dan mudah dibaca. Selain itu, laporan dapat dicetak atau diunduh dalam format PDF dan Excel, sehingga mempermudah penyimpanan dan pelaporan ke tingkat kabupaten.

#### **4. Peningkatan Literasi Digital Perangkat Desa**

Kegiatan ini berkontribusi terhadap peningkatan literasi digital perangkat desa dan staf kecamatan. Sebelum program berjalan, sebagian besar perangkat desa belum terbiasa menggunakan komputer atau aplikasi berbasis web untuk pencatatan data kesehatan. Setelah pelatihan dan pendampingan, pemahaman dan keterampilan mereka meningkat signifikan.

Hasil implementasi SISFOHATMAS mendukung temuan sejumlah penelitian yang menyatakan bahwa digitalisasi sistem informasi kesehatan mampu meningkatkan efisiensi, kualitas data, dan kecepatan pelaporan. Sebagaimana dikemukakan oleh Hasibuan & Nisa (2024), sistem berbasis web dapat mempermudah petugas dalam menginput data, melakukan verifikasi, dan menghasilkan laporan berkala secara otomatis.

Temuan kegiatan ini juga menguatkan studi Hatibie et al. (2024) yang menyatakan bahwa aplikasi kesehatan digital dapat memperluas akses informasi dan meningkatkan literasi kesehatan pada tingkat masyarakat. Dalam konteks Kecamatan Mejobo, meskipun aplikasi ini difokuskan pada perangkat desa, keberadaan sistem berpotensi dikembangkan untuk memberikan akses informasi bagi masyarakat.

Selain manfaat teknis, hasil pengabdian memperlihatkan aspek sosial yang penting, yaitu perubahan perilaku pengguna. Beberapa perangkat desa yang awalnya ragu menggunakan sistem digital, akhirnya mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri. Hal ini sesuai dengan temuan Djuniharto & Yulia Dewi (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan sistem digital tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesediaan dan kemampuan manusia dalam menggunakannya.

Namun, kegiatan ini juga mengidentifikasi beberapa kendala. Kendala utama terletak pada stabilitas jaringan internet dan adaptasi pengguna yang membutuhkan waktu. Hal ini konsisten dengan temuan Arifin et al. (2022) bahwa desa dengan keterbatasan infrastruktur teknologi membutuhkan pendampingan intensif untuk memastikan sistem dapat berjalan optimal.

Implementasi SISFOHATMAS berhasil memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan tata kelola data kesehatan masyarakat. Keberhasilan program ini mengindikasikan bahwa transformasi digital pada level kecamatan dapat dilakukan secara efektif dengan pendekatan partisipatif, pendampingan berkelanjutan, dan desain sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan lapangan.

## KESIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat di Kecamatan Mejobo menghasilkan peningkatan signifikan dalam efektivitas pengelolaan data kesehatan. Sistem berbasis web ini berhasil menggantikan pencatatan manual yang selama bertahun-tahun menjadi sumber keterlambatan, ketidakakuratan, dan tumpang tindih data. Melalui fitur input terstruktur, pencarian cepat, dan pelaporan otomatis, perangkat desa dapat bekerja lebih efisien serta menghasilkan data yang lebih rapi dan dapat dipertanggungjawabkan. Dashboard visual dan grafik perkembangan memberi kemudahan bagi pemerintah desa dan kecamatan untuk memonitor kondisi kesehatan masyarakat secara real time, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan berdasarkan data faktual. Selain itu, kegiatan pelatihan dan pendampingan berhasil meningkatkan literasi digital aparat desa, memungkinkan mereka mengoperasikan sistem secara mandiri. Secara keseluruhan, SISFOHATMAS terbukti mampu mendukung transformasi digital layanan kesehatan masyarakat dan menyediakan fondasi kuat bagi praktik tata kelola data yang lebih transparan, akurat, dan berkelanjutan.

## REKOMENDASI

Keberhasilan implementasi SISFOHATMAS perlu diikuti oleh strategi keberlanjutan agar pemanfaatannya berjalan optimal. Pemerintah kecamatan disarankan memastikan seluruh desa menggunakan sistem secara konsisten melalui penyusunan prosedur operasional standar yang mengatur mekanisme input, verifikasi, dan pembaruan data. Pemeliharaan teknis secara berkala sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas performa sistem, termasuk perbaikan bug, peningkatan keamanan data, serta penyesuaian kebutuhan lapangan. Pelatihan lanjutan bagi perangkat desa perlu dilakukan, terutama untuk menghadapi pergantian petugas agar tidak terjadi kesenjangan kompetensi. Pada tahap berikutnya, SISFOHATMAS

layak dikembangkan menjadi sistem terintegrasi dengan platform kesehatan tingkat kabupaten sehingga alur data menjadi lebih sinkron. Pengembangan fitur tambahan seperti notifikasi pemeriksaan, analisis kesehatan otomatis, dan laporan komparatif juga dapat meningkatkan nilai guna sistem. Dengan dukungan kebijakan dan komitmen berkelanjutan, SISFOHATMAS berpotensi menjadi model digitalisasi layanan kesehatan di wilayah lain..

## ACKNOWLEDGMENT

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Kecamatan Mejobo serta dosen pembimbing yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan ini. Diharapkan hasil dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap penguatan pelayanan kesehatan berbasis data dan mendukung transformasi digital di sektor publik.

## REFERENCES

- Andriasari, S. (2021). Sistem Pelaporan Kesehatan Ibu dan Anak Berbasis Web (Studi Kasus: Bidan Desa Sinar Palembang Lampung Selatan). In *Jurnal Cendikia* (Vol. 21, Issue 2).
- Arfiansyah Wicaksono, F., Mawarni, A., Tri Purnami, C., & Zein Nuridzin, D. (2024). *Perencanaan Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Transformasi Digital Data Kesehatan Ibu dan Anak di Posyandu Nusa Indah Kelurahan Sukorejo*.
- Arifin, I., Rahma Tita, Q., Elly, N., & Harmanto, D. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Registrasi Pasien Berbasis Web Di Puskesmas Tumbuan Kabupaten Seluma Tahun 2022* (Vol. 7, Issue 2). Online. <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI> <http://jurnal.uimedan.ac.id/index.php/JIPIKI>
- Djuniharti, & Yulia Dewi, J. (2022). *APLIKASI WEB PELAYANAN KESEHATAN MASYARAKAT DI KELURAHAN SINGONEGARAN DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT WEB APPLICATION FOR PUBLIC HEALTH SERVICES IN SINGNEGARA SUBDISTRICT WITH THE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT METHOD*.
- Fauziah, S., Hidayat, A., Sulistyowati, D. N., & Nurajijah. (2023). Peningkatan Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Posyandu Tulip RW 028 Sukamaju Depok Dengan Digitalisasi Pelayanan Posyandu (SIPOS). *GENDIS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 79–85. <https://doi.org/10.56724/gendis.v1i3.252>
- Ginting, R. U., Sigalingging, E. N., Hutagalung, D. M., & Damanik, B. (2021). *SISTEM PELAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS SIGALINGGING BERBASIS WEB* (Vol. 3, Issue 2).
- Hasibuan, L. F., & Nisa, K. (2024). Sistem Informasi Pelayanan Imunisasi Dan Tumbuh Kembang Balita Berbasis Web Pada Posyandu Sartika Melati I. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(1), 231–251. <http://jurnal.mdp.ac.id>

- Hatibie, Toar. W. J., Pakaya, N., & Bakari, R. (2024). 2047-Article Text-6131-1-10-20250125. *JOURNAL OF HULONTHALO SERVICE SOCIETY (JHSS)*, 3(2), 15. <http://journal.ubmg.ac.id/index.php/JHSS>
- Herwanto, R., & Artaye, K. (2021). 1283-3947-1-PB. *Jurnal Ailih Teknologi Sistem Informasi*, 1.
- Lusdiantoro, K., Mohammad, I., Khasanah, L., Karmanto, B., Kesehatan, P., & Tasikmalaya, K. (2024). Prototype Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website (Studi Kasus: Posyandu Merkar Wangi 11 Desa Cempaka). *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(1), 75-87.
- Nazla Prasetyo, N., Pravita Putri Aldia Pratama, E., Hadi Pratama, P., Aulia Rosmayani, P., & Dwi Istanti, N. (2022). PERAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN BERBASIS WEBSITE DALAM MENDUKUNG PENYELENGGARAAN PEMBANGUNAN KESEHATAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(3), 71-79. <https://jurnal.amikveteran.ac.id/index.php/>
- Pangaribuan, J. J., Jusin, J., Maulana, A., Romindo, R., & Kurniawan, M. T. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan pada CV. Bita Jaya Mandiri. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(4), 597-603. <https://doi.org/10.55123/abdiikan.v1i4.1245>
- Sabatini, G. J., Ayumida, S., & Hakim, L. (2021). *Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Website pada Puskesmas Tirtamulya Kabupaten Karawang*. 1(1). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/profitabilitas>