



Implementasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web dalam Monitoring Status Gizi dan Pemberian Suplemen Bayi di Desa Ngembal Kulon

Bagus Aris Setiawan¹, Pratomo Setiaji²

^{1,2} Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

Email : 202353139@std.umk.ac.id¹; pratomo.setiaji@umk.ac.id²

Abstrak

Posyandu memiliki peran penting dalam pemantauan kesehatan bayi dan balita di tingkat desa. Namun, proses pendataan yang masih dilakukan secara manual sering kali menghambat efektivitas monitoring status gizi dan distribusi suplementasi gizi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi posyandu berbasis web di Desa Ngembal Kulon guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data tinggi badan, berat badan, status gizi, serta pemberian suplemen gizi pada bayi dan balita. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan database MySQL untuk mendukung proses pencatatan dan monitoring data secara digital. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan sistem, pengembangan aplikasi, sosialisasi, serta pelatihan penggunaan sistem kepada kader posyandu. Sistem dirancang dengan antarmuka yang sederhana dan fleksibel sehingga mudah digunakan oleh kader maupun aparat desa dengan tingkat kemampuan teknis yang beragam. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa implementasi sistem mampu mempercepat proses input data, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pemantauan perkembangan gizi bayi secara real-time. Selain itu, sistem juga mendukung pengambilan keputusan terkait intervensi gizi yang lebih tepat sasaran. Dengan demikian, penerapan sistem informasi posyandu berbasis web terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat di Desa Ngembal Kulon.

Kata kunci: *Laravel, Monitoring Balita, Posyandu, Sistem Informasi, Status Gizi, Suplementasi Gizi.*

Implementation of a Web-Based Posyandu Information System in Monitoring Nutritional Status and Providing Infant Supplements in Ngembal Kulon Village

Abstract

Posyandu (Integrated Healthcare Center) plays a vital role in monitoring the health of infants and toddlers at the village level. However, manual data collection processes often hinder the effectiveness of nutritional status monitoring and the distribution of nutritional supplements. This community service activity aims to implement a web-based Posyandu information system in Ngembal Kulon Village to improve the efficiency of managing data regarding height, weight, nutritional status, and the provision of nutritional supplements for infants and toddlers. The system was developed using the Laravel framework and a MySQL database to support digital data recording and monitoring. The implementation method included system requirements analysis, application development, socialization, and system usage training for

Posyandu volunteers (kader). The system is designed with a simple and flexible interface, ensuring ease of use for volunteers and village officials with diverse levels of technical expertise. The results of this activity indicate that the implementation of the system is capable of accelerating the data entry process, reducing recording errors, and facilitating real-time monitoring of infant nutritional development. Furthermore, the system supports data-driven decision-making for more targeted nutritional interventions. In conclusion, the application of a web-based Posyandu information system has proven effective in enhancing the quality of public health services in Ngembal Kulon Village.

Keywords: *Laravel, Toddler Monitoring, Integrated Health Post, Information System, Nutritional Status, Nutritional Supplementation.*

PENDAHULUAN

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk, dan bersama masyarakat dalam mendukung pembangunan kesehatan. Posyandu berperan penting dalam memberikan kemudahan akses pelayanan kesehatan dasar, khususnya bagi ibu dan balita (Padilah, 2023). Di tingkat desa, peran posyandu sangat vital dalam memantau pertumbuhan balita dan menekan permasalahan gizi. Namun, efektivitas pelayanan posyandu sering kali terhambat oleh proses administrasi yang masih dilakukan secara konvensional.

Di Desa Ngembal Kulon, proses pencatatan data tumbuh kembang balita, mulai dari pendaftaran, penimbangan berat badan, hingga pengukuran tinggi badan masih dilakukan secara manual menggunakan buku register. Metode pencatatan tersebut memiliki berbagai kelemahan, seperti risiko kerusakan dokumen, ketidakakuratan input data, serta kesulitan dalam pencarian data historis balita ketika diperlukan (Bana et al., 2023). Selain itu, kader posyandu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyusun laporan bulanan untuk diserahkan kepada pihak puskesmas karena proses rekapitulasi data masih dilakukan secara manual (Mulyani et al., 2021).

Perkembangan teknologi informasi mendorong adanya digitalisasi layanan kesehatan masyarakat melalui penerapan sistem informasi berbasis web. Sistem informasi dapat membantu proses pengelolaan data secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi sehingga mendukung monitoring status gizi balita secara *real-time* (M Hanif Jusuf, 2023). Selain pengembangan sistem, peningkatan literasi digital bagi kader posyandu juga menjadi faktor penting agar implementasi teknologi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan (Yulianingsih, Intan Mutia, 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui implementasi sistem informasi posyandu berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan database MySQL. Sistem dirancang untuk membantu kader posyandu dalam proses pencatatan, monitoring status gizi, pengelolaan data suplementasi gizi, serta penyusunan laporan balita secara digital. Selain implementasi sistem, kegiatan ini juga mencakup sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi kepada kader posyandu di Desa Ngembal Kulon. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan efektivitas pengelolaan data balita serta mendukung transformasi digital layanan kesehatan masyarakat di tingkat desa.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan proses implementasi sistem informasi posyandu berbasis web dalam mendukung monitoring status gizi dan suplementasi gizi balita di Desa Ngembal Kulon. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk memahami kondisi lapangan melalui proses observasi, wawancara, dan dokumentasi secara langsung terhadap mitra pengabdian (Putri & Murhayati, 2025). Pendekatan ini digunakan untuk

menggambarkan pelaksanaan kegiatan, proses pendampingan kader posyandu, serta dampak penerapan sistem terhadap efektivitas pengelolaan data balita.

a) Lokasi dan Mitra Pengabdian

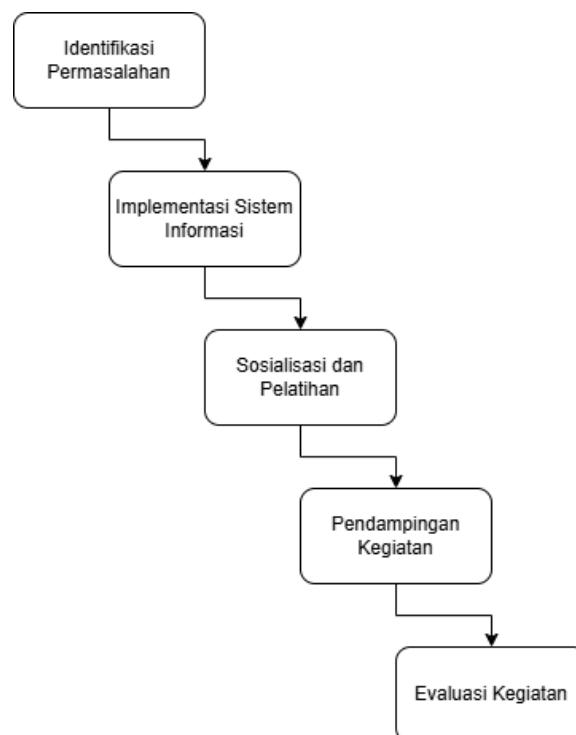
Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Ngembal Kulon dengan melibatkan kader posyandu sebagai mitra utama kegiatan. Mitra berperan dalam proses pencatatan data balita, monitoring status gizi, serta penyusunan laporan kegiatan posyandu.

b) Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pelayanan dan pencatatan data balita di posyandu. Wawancara dilakukan kepada kader posyandu untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data secara manual. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data kegiatan serta dokumentasi pelaksanaan pengabdian masyarakat.

c) Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

1. Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi kendala yang dihadapi kader posyandu dalam proses pencatatan data balita dan penyusunan laporan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa proses pencatatan manual menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, risiko kehilangan data, dan keterlambatan pelaporan.

2. Implementasi Sistem Informasi

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan sistem informasi posyandu berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework Laravel sebagai media pendukung pengelolaan data balita dan monitoring status gizi secara digital. Sistem digunakan untuk membantu proses pencatatan data balita dan penyusunan laporan kegiatan posyandu.

3. Sosialisasi dan Pelatihan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan kepada kader posyandu mengenai penggunaan sistem informasi berbasis web. Pelatihan meliputi penginputan data balita, monitoring status gizi, dan pengelolaan laporan secara digital.

4. Pendampingan Kegiatan

Pendampingan dilakukan selama proses penggunaan sistem untuk membantu kader posyandu dalam mengoperasikan aplikasi dan menyelesaikan kendala yang ditemukan selama pelaksanaan kegiatan.

5. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui efektivitas implementasi sistem informasi dalam mendukung pelayanan posyandu. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung dan tanggapan kader posyandu terhadap penggunaan sistem dalam kegiatan pelayanan balita. Proses evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem dan efektivitas digitalisasi layanan posyandu dalam mendukung pengelolaan data balita (Febriyanto et al., n.d.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Permasalahan

Tahap awal kegiatan pengabdian dilakukan melalui observasi dan wawancara bersama kader posyandu di Desa Ngembal Kulon untuk mengetahui kondisi pelayanan dan pengelolaan data balita yang berjalan di lapangan. Berdasarkan hasil observasi, proses pencatatan data balita masih dilakukan secara manual menggunakan buku register. Data yang dicatat meliputi identitas balita, hasil penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, serta pemberian suplementasi gizi.

Proses pencatatan manual tersebut menimbulkan beberapa kendala, di antaranya kesulitan dalam pencarian data balita, risiko kehilangan atau kerusakan data, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan kegiatan posyandu. Kondisi serupa juga ditemukan pada kegiatan monitoring kesehatan balita yang masih dilakukan secara konvensional sehingga proses pengelolaan data menjadi kurang efektif dan berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan (Barany Fachri, Hendry, 2023).

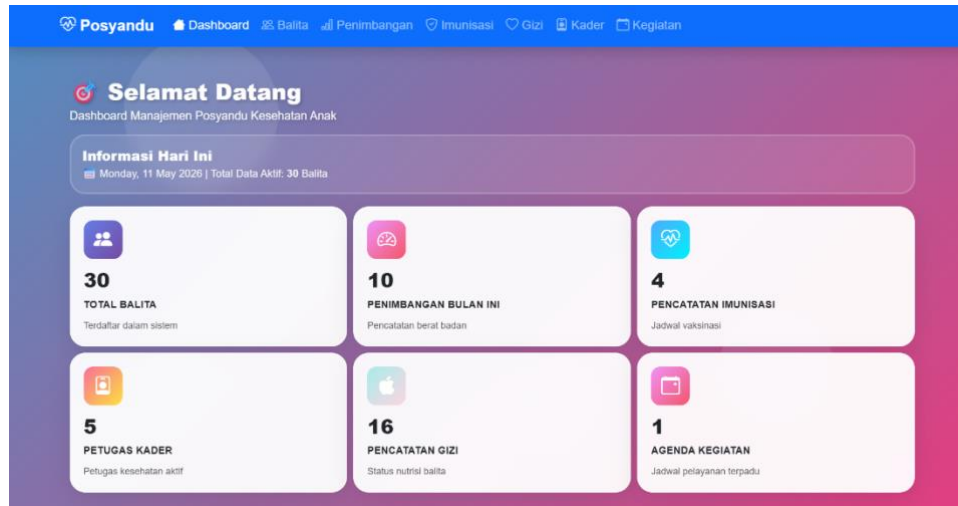
Selain itu, kader posyandu juga mengalami kesulitan dalam melakukan monitoring perkembangan status gizi balita secara berkala karena data historis belum tersusun secara terintegrasi. Proses pengelolaan data kesehatan yang masih manual menyebabkan pelayanan posyandu menjadi kurang efisien, terutama dalam proses pencarian data dan penyusunan laporan bulanan. Digitalisasi layanan kesehatan menjadi salah satu upaya yang dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan data kesehatan ibu dan anak di lingkungan masyarakat (Kania Ratnawati, Firda Ainun Nisah, 2023).

Implementasi Sistem Informasi Posyandu

Implementasi sistem informasi posyandu berbasis web dilakukan di Desa Ngembal Kulon sebagai media pendukung pengelolaan data balita dan monitoring status gizi secara digital. Sistem informasi dikembangkan menggunakan framework Laravel dengan tampilan antarmuka yang sederhana agar mudah digunakan oleh kader posyandu dalam proses pelayanan dan pencatatan data balita.

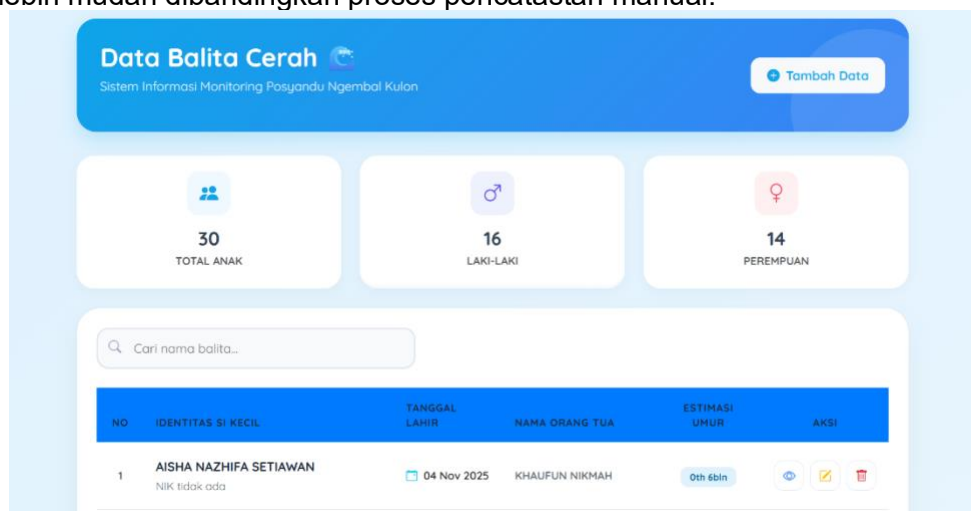
Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan data kesehatan dan mendukung pelayanan kesehatan masyarakat secara lebih efisien (Suminar, n.d.). Sistem yang dibangun difokuskan untuk membantu kader posyandu dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data balita secara terstruktur.

Tampilan utama sistem berupa halaman dashboard yang menampilkan informasi data balita dan menu pengelolaan layanan posyandu secara terintegrasi. Dashboard digunakan sebagai pusat pengelolaan data sehingga memudahkan kader dalam mengakses informasi balita dan melakukan proses pencatatan data secara digital.



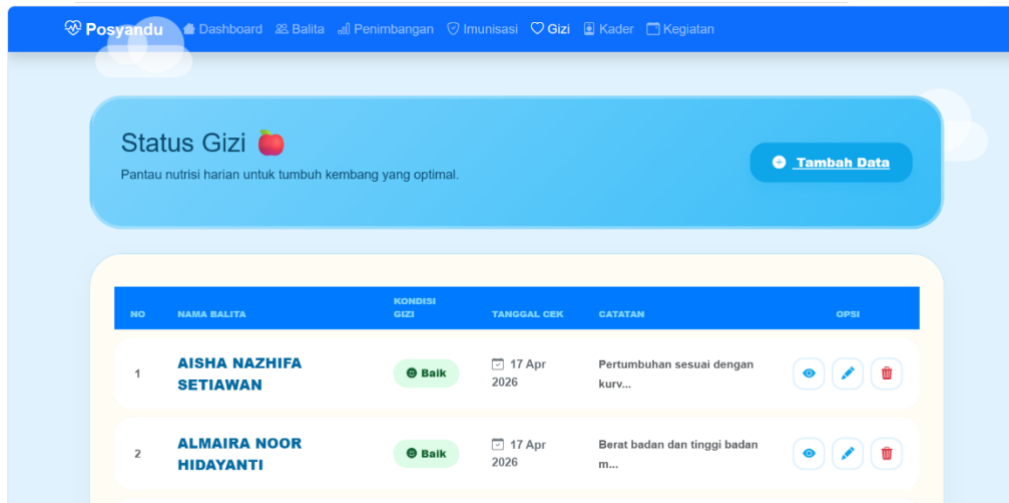
Gambar 2. Tampilan Dashboard Sistem Informasi Posyandu

Selain dashboard, sistem juga menyediakan halaman pengelolaan data balita yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data identitas balita secara terstruktur. Melalui fitur tersebut, kader posyandu dapat melakukan pencarian dan pengelolaan data balita dengan lebih mudah dibandingkan proses pencatatan manual.



Gambar 3. Halaman Pengelolaan Data Balita

Sistem juga dilengkapi fitur monitoring status gizi balita yang digunakan untuk mencatat hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan balita secara berkala. Fitur ini membantu kader dalam memantau perkembangan status gizi balita secara lebih efektif dan terorganisir. Penggunaan aplikasi monitoring status gizi dapat membantu meningkatkan efektivitas proses pemantauan perkembangan balita di lingkungan masyarakat (Akhyar et al., 2023).



Gambar 4. Halaman Monitoring Status Gizi Balita

Implementasi sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan bagi kader posyandu dalam proses pencatatan dan pengelolaan data balita. Proses pelayanan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terorganisir sehingga membantu meningkatkan efisiensi pelayanan posyandu di lingkungan masyarakat.

Sosialisasi dan Pendampingan Sistem

Kegiatan sosialisasi dan pendampingan sistem informasi posyandu dilakukan bersama kader posyandu di Desa Ngembal Kulon sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan kemampuan kader dalam menggunakan sistem informasi berbasis web. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memperkenalkan fungsi dan fitur utama sistem yang digunakan untuk pengelolaan data balita dan monitoring status gizi secara digital.

Pelatihan penggunaan sistem dilakukan secara langsung melalui praktik penggunaan aplikasi oleh kader posyandu. Pada kegiatan ini, kader diberikan pendampingan dalam proses penginputan data balita, pencatatan tinggi badan dan berat badan, serta pengelolaan data monitoring status gizi balita. Kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem informasi posyandu dapat membantu meningkatkan pemahaman kader dalam memanfaatkan teknologi digital pada pelayanan kesehatan masyarakat (Kusumadewi dkk., 2019).



Gambar 5. Pemberian Vitamin Pada Bayi



Gambar 6. Implementasi Sistem

Selama kegiatan berlangsung, kader posyandu menunjukkan antusiasme yang baik dalam mempelajari penggunaan sistem informasi. Berdasarkan hasil pendampingan, penggunaan sistem informasi berbasis web membantu kader dalam proses pencatatan dan pengelolaan data balita menjadi lebih mudah dan terstruktur dibandingkan metode pencatatan manual sebelumnya.

Evaluasi Implementasi Sistem

Evaluasi implementasi sistem informasi posyandu dilakukan berdasarkan hasil penggunaan sistem oleh kader posyandu selama kegiatan pelayanan berlangsung. Berdasarkan hasil observasi dan pendampingan, penggunaan sistem informasi berbasis web membantu proses pencatatan dan pengelolaan data balita menjadi lebih terstruktur dibandingkan metode pencatatan manual sebelumnya.

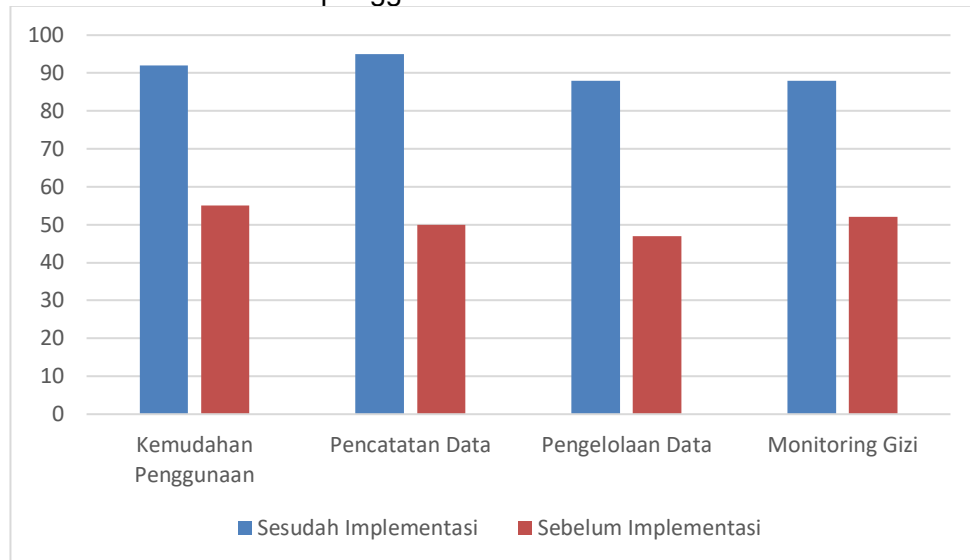
Penggunaan sistem informasi membantu kader dalam proses pencarian data balita, pengelolaan data, serta monitoring status gizi secara lebih cepat dan terstruktur dibandingkan metode manual sebelumnya. Data yang tersimpan secara digital juga memudahkan proses penyusunan laporan kegiatan posyandu. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat mendukung efektivitas pelayanan kesehatan masyarakat dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data kesehatan (Suminar, n.d.). Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi posyandu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

No	Aspek Evaluasi	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
1	Pencatatan Data Balita	Dilakukan secara manual menggunakan buku	Dilakukan secara digital melalui sistem
2	Pencarian Data Balita	Membutuhkan waktu lebih lama	Data dapat dicari dengan lebih mudah
3	Pengelolaan Data	Data kurang terstruktur	Data tersimpan lebih rapi dan terorganisir
4	Monitoring status Gizi	Dilakukan secara manual	Monitoring lebih mudah dilakukan
5	Penyusunan Laporan	Membutuhkan pencatatan ulang	Laporan lebih mudah dikelola

Berdasarkan hasil evaluasi, implementasi sistem informasi posyandu menunjukkan peningkatan efektivitas dalam proses pelayanan dan pengelolaan data dibandingkan metode manual sebelumnya. Kader posyandu lebih mudah melakukan pencatatan data balita,

pencarian data, serta monitoring status gizi secara digital. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah implementasi sistem informasi posyandu dapat dilihat pada Gambar 7. Hasil Evaluasi Penggunaan Sistem. Perbandingan efektivitas pelayanan dan pengelolaan data posyandu sebelum dan sesudah penggunaan sistem informasi berbasis web.



Gambar 7. Grafik Hasil Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Posyandu

Berdasarkan hasil evaluasi, implementasi sistem informasi posyandu berbasis web memberikan dampak positif terhadap proses pelayanan dan pengelolaan data balita di lingkungan posyandu. Sistem yang diterapkan membantu kader dalam meningkatkan efektivitas pelayanan serta mempermudah proses monitoring status gizi balita secara digital.

SIMPULAN

Implementasi sistem informasi posyandu berbasis web berhasil diterapkan untuk membantu proses pengelolaan data balita dan monitoring status gizi pada kegiatan posyandu. Sistem yang dikembangkan mampu membantu kader dalam melakukan pencatatan data balita, pencarian data, serta penyusunan laporan secara lebih terstruktur dibandingkan metode manual sebelumnya. Berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi, penggunaan sistem informasi posyandu memberikan dampak positif terhadap efektivitas pelayanan dan pengelolaan data di lingkungan posyandu. Selain mempermudah proses monitoring status gizi balita, sistem yang diterapkan juga membantu kader posyandu dalam meningkatkan efisiensi pelayanan melalui proses digitalisasi data secara lebih cepat dan terorganisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, F., Fahrudin, T., Gunawan, P. H., & Mandala, S. (2023). *AKSI CEGAH STUNTING MELALUI APLIKASI SAGITA: STATUS GIZI BALITA penting di Indonesia, terutama di Desa Lengkon, Jawa Barat. Stunting makanan yang tidak seimbang. Orang tua sering kali kesulitan dalam mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh pandemi COVID-19 (Barri dkk., 7(2), 1116–1128.*
- Bana, M. S., Kelen, Y. P. K., & Seran, K. J. T. (2023). *SisInfo Sistem Informasi Posyandu (SIAPA) Berbasis Web Menggunakan Metode Incremental SisInfo. 5(01), 23–29.*
- Barany Fachri, Hendry, M. Z. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Posyandu Ibu Dan Anak Berbasis Web. 5(1), 49–54.*
- Febriyanto, M. J., Auliana, S., Komputer, I., Informasi, S., Bina, U., & Serang, K. (n.d.). *Analisis Penerapan Sistem Informasi Menggunakan Metode Deskriptif Pada Diskomsantik Kabupaten Pandeglang. 10(1), 320–329.*

- Kania Ratnawati, Firda Ainun Nisah, N. R. (2023). *SOSIALISASI PENGGUNAAN M-KIA SEBAGAI LANGKAH PENINGKATAN*. 7, 214–218.
- M Hanif Jusuf, A. P. (2023). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN POSYANDU PADA KELURAHAN TANJUNG DUREN BERBASIS WEB*. 17, 60–67.
- Mulyani, A., Nuraeni, F., & Yuliasri, A. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu untuk Mendukung Pelaporan Online Berbasis Web*. 601–610.
- Padilah, J. (2023). *Sistem Informasi Pendaftaran Posyandu Berbasis Web*. 2(5), 1654–1663.
- Putri, H. J., & Murhayati, S. (2025). *Metode Pengumpulan Data Kualitatif*. 9, 13074–13086.
- Suminar, I. (n.d.). *Sistem informasi layanan kesehatan berbasis web pada puskesmas karang anyar lampung tengah*.
- Yulianingsih, Intan Mutia, W. N. C. (2024). *Kapas: Kumpulan Artikel Pengabdian Masyarakat Digitalisasi Layanan Posyandu: Implementasi Penggunaan Google Form di Posyandu Khana Depok Abstrak Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dari ,. 3(2), 241–248.*