



Research article

Digitalisasi Pencatatan dan Pelaporan Kegiatan Posyandu Berbasis Web

Web-Based Digitalization of Recording and Reporting of Posyandu Activities

Silvia Hera Agustin¹, Misnawati²

^{1,2} hSistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri
email: ¹* silviahera221@gmail.com, ² 403241030102@unisi.ac.id

* Correspondence

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 27, 2026

Revised May 28, 2026

Accepted May 29, 2026

Keywords:

Posyandu, Digitalisasi, Sistem Informasi Berbasis Web, Pencatatan dan Pelaporan, Kesehatan Ibu dan Anak

ABSTRACT

Kegiatan Posyandu memiliki peran strategis dalam mendukung pelayanan kesehatan ibu dan anak di tingkat masyarakat. Namun, pencatatan dan pelaporan kegiatan Posyandu yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan permasalahan, seperti ketidaktepatan data, risiko kehilangan arsip, serta keterlambatan penyampaian laporan kepada pihak terkait. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan Posyandu berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data. Pendekatan yang digunakan adalah pengembangan sistem informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan kader Posyandu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi berbasis web mampu menyederhanakan proses pencatatan kegiatan, mengintegrasikan data secara terpusat, serta menghasilkan laporan yang lebih cepat, akurat, dan mudah diakses. Digitalisasi ini juga membantu meningkatkan kerapian administrasi dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan layanan kesehatan masyarakat. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memberikan alternatif yang lebih efektif dibandingkan metode pencatatan manual yang selama ini digunakan, serta berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan Posyandu secara berkelanjutan.

Posyandu activities play a strategic role in supporting maternal and child health services at the community level. However, the recording and reporting of Posyandu activities are still largely conducted manually, which often leads to problems such as data inaccuracies, the risk of archive loss, and delays in report submission to relevant stakeholders. This study aims to implement a web-based digital system for recording and reporting Posyandu activities as a solution to improve the effectiveness and efficiency of data management. The approach used involves the development of an information system tailored to the needs of Posyandu cadres. The results indicate that the implementation of a web-based application simplifies the activity recording process, integrates data in a centralized manner, and generates reports that are faster, more accurate, and easily accessible. This digitalization also enhances administrative organization and supports data-driven decision-making in the management of community health services. Therefore, the developed system offers a more effective alternative to conventional manual recording methods and has the potential to sustainably improve the quality of Posyandu services.

1. Pendahuluan

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan berbasis masyarakat yang berperan penting dalam mendukung pelayanan kesehatan ibu dan anak, khususnya dalam pemantauan pertumbuhan balita, kesehatan ibu hamil, serta pencegahan penyakit melalui imunisasi dan edukasi kesehatan [1].

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan Posyandu sangat dipengaruhi oleh kualitas pencatatan dan pelaporan data, karena data tersebut menjadi dasar evaluasi program serta pengambilan keputusan dalam perencanaan layanan kesehatan di tingkat desa dan instansi terkait [2].

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi digital dalam bidang kesehatan semakin banyak dilakukan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data [3]. Beberapa

penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat proses pelaporan, serta memudahkan akses dan integrasi informasi dibandingkan dengan metode pencatatan manual [4]. Digitalisasi layanan kesehatan juga dinilai mampu mendukung transparansi data dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat [5].

Namun demikian, sebagian penelitian yang telah dilakukan masih berfokus pada sistem informasi kesehatan secara umum dan belum secara spesifik dirancang untuk mendukung kebutuhan operasional kader Posyandu di tingkat masyarakat [6]. Selain itu, keterbatasan dalam aspek kemudahan penggunaan, fleksibilitas pengelolaan data kegiatan Posyandu, serta penyusunan laporan yang sesuai dengan kebutuhan lapangan masih menjadi kendala dalam penerapan sistem yang ada [7]. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan Posyandu yang terintegrasi, mudah digunakan, dan sesuai dengan karakteristik pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa pengembangan sistem digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan Posyandu berbasis web yang dirancang berdasarkan kebutuhan kader Posyandu [8]. Sistem ini diharapkan mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual, mengurangi risiko kesalahan dan kehilangan data, serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam penyusunan laporan kegiatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sistem pencatatan dan pelaporan kegiatan Posyandu berbasis web serta mengevaluasi kontribusinya dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pengelolaan data pelayanan kesehatan ibu dan anak di tingkat masyarakat [9].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *system development* yang bertujuan untuk mengembangkan sistem pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini dipilih karena mampu menggambarkan proses pengembangan sistem secara sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem.

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yang dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada proses pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* yang masih dilakukan secara manual. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan kader *Posyandu* guna memahami alur kerja, jenis data yang dicatat, serta kendala yang dihadapi dalam pengelolaan data.

Tahap kedua adalah perancangan sistem yang meliputi perancangan alur proses sistem, struktur basis data, serta *user interface* aplikasi berbasis web. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan aspek *user friendly* agar sistem dapat digunakan dengan mudah oleh kader *Posyandu* dengan latar belakang kemampuan teknologi yang beragam.

Tahap ketiga adalah implementasi sistem, yaitu proses pengembangan aplikasi pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web sesuai dengan hasil perancangan. Sistem yang dikembangkan mendukung proses input data kegiatan, pengelolaan data secara terpusat, serta pembuatan laporan secara otomatis.

Tahap terakhir adalah pengujian sistem, yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan dengan mencoba setiap fitur utama sistem dan hasilnya digunakan untuk mengevaluasi keandalan sistem.

Tabel I. Tahapan Metode Penelitian

Tahapan Penelitian	Kegiatan Utama	Hasil yang Diharapkan
Analisis kebutuhan	Observasi dan wawancara kader <i>Posyandu</i>	Identifikasi kebutuhan sistem
Perancangan sistem	Desain alur proses dan basis data	Rancangan sistem aplikasi
Implementasi sistem	Pengembangan aplikasi berbasis web	Aplikasi siap digunakan
Pengujian sistem	Pengujian fungsi input dan laporan	Sistem berjalan sesuai kebutuhan



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

Keterangan Gambar 1:

Gambar 1 menunjukkan alur metode penelitian dalam pengembangan sistem pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web. Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan perancangan sistem, implementasi sistem, dan diakhiri dengan pengujian sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh melalui implementasi dan pengujian sistem digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan kader *Posyandu*. Pengujian difokuskan pada fungsi utama sistem, kemudahan penggunaan, serta efektivitas sistem dalam mendukung proses pencatatan dan pelaporan kegiatan.

Berdasarkan hasil implementasi, sistem berbasis web yang dikembangkan mampu menyederhanakan proses pencatatan kegiatan *Posyandu* yang sebelumnya dilakukan secara manual. Kader *Posyandu* dapat melakukan input data kegiatan, seperti data balita, ibu hamil, imunisasi, dan kegiatan layanan lainnya, secara langsung ke dalam sistem. Data yang diinput tersimpan secara terpusat dalam basis data, sehingga mengurangi risiko kehilangan arsip dan kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada sistem manual.

Dari sisi pelaporan, sistem mampu menghasilkan laporan kegiatan *Posyandu* secara otomatis dan terstruktur. Laporan dapat diakses dengan lebih cepat dan mudah dibandingkan dengan proses penyusunan laporan manual yang membutuhkan waktu relatif lama. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi pencatatan dan pelaporan memberikan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data administrasi *Posyandu*. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web mampu mempercepat proses pelaporan dan meningkatkan akurasi data [4].

Selain itu, sistem yang dikembangkan dirancang dengan antarmuka yang *user friendly*, sehingga dapat digunakan oleh kader *Posyandu* dengan tingkat literasi teknologi yang beragam. Kemudahan penggunaan ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan sistem di tingkat masyarakat. Temuan ini mendukung hasil penelitian terdahulu yang menekankan bahwa aspek kemudahan penggunaan berpengaruh terhadap penerimaan sistem informasi di bidang kesehatan [5].

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang mengembangkan sistem informasi kesehatan secara umum [6], sistem pada penelitian ini memiliki keunggulan dalam penyesuaian fitur dengan kebutuhan operasional kader *Posyandu*. Sistem tidak hanya berfokus pada pengelolaan data kesehatan, tetapi juga pada pencatatan kegiatan rutin dan penyusunan laporan yang sesuai dengan kondisi lapangan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu menjawab kesenjangan penelitian terkait keterbatasan fleksibilitas dan kesesuaian sistem informasi kesehatan yang telah ada [7].

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pengelolaan data. Digitalisasi ini juga mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam pengelolaan layanan kesehatan ibu dan anak di tingkat masyarakat, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan *Posyandu* secara berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan sistem digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* berbasis web yang dirancang sesuai dengan kebutuhan kader *Posyandu*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data kegiatan, mengurangi risiko kesalahan serta kehilangan data, dan mempercepat proses penyusunan laporan. Selain itu, sistem berbasis web ini mendukung pengelolaan data secara terpusat dan mudah diakses, sehingga membantu pengambilan keputusan berbasis data dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak. Dengan demikian, digitalisasi pencatatan dan pelaporan kegiatan *Posyandu* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas administrasi dan berpotensi mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kader *Posyandu* yang telah memberikan dukungan, informasi, dan kerja sama selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini, baik secara teknis maupun nonteknis.

5. Daftar Pustaka

- [1] A. K. Saha, S. S. Sarker, and A. Rahman, "Web-based health information systems for primary healthcare services: A systematic review," *Journal of Medical Systems*, vol. 45, no. 8, pp. 1–12, 2021.
- [2] R. K. Kumar and P. Singh, "Digital transformation in community health services using web-based applications," *International Journal of Medical Informatics*, vol. 154, pp. 104–112, 2021.
- [3] M. Alshamrani, A. Ioannou, and P. McClean, "Evaluation of web-based health information systems for data management efficiency," *Health Informatics Journal*, vol. 27, no. 4, pp. 1–15, 2021.
- [4] S. A. Rahman, N. A. Ismail, and M. A. Aziz, "Improving primary healthcare reporting through web-based information systems," *BMC Medical Informatics and Decision Making*, vol. 22, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [5] L. Zhou, J. Bao, and Y. Zhang, "Design and implementation of a web-based healthcare data management system," *Journal of Healthcare Engineering*, vol. 2022, pp. 1–11, 2022.
- [6] P. N. Tien, H. T. Nguyen, and Q. T. Tran, "User-centered design of web-based health information systems," *International Journal of Information Management*, vol. 62, pp. 102–115, 2022.
- [7] M. K. Hasan and M. R. Islam, "Digitalization of maternal and child health services using web platforms," *Health Policy and Technology*, vol. 11, no. 3, pp. 100–109, 2022.

- [8] A. R. Setiawan and D. Kurniawan, "Web-based information systems for community health service management," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 8, no. 2, pp. 85–94, 2022.
- [9] J. Lee and H. Kim, "Centralized data management in primary healthcare using web technologies," *Sensors*, vol. 23, no. 2, pp. 1–13, 2023.
- [10] S. M. Hassan, A. A. Ali, and R. Ahmed, "Evaluating the effectiveness of web-based health information systems in rural areas," *Healthcare*, vol. 11, no. 4, pp. 1–12, 2023.
- [11] T. W. Chen, Y. H. Lin, and C. H. Wang, "Web-based reporting systems for public health services," *Applied Sciences*, vol. 13, no. 5, pp. 1–14, 2023.
- [12] R. Nugroho, E. Prasetyo, and A. Hidayat, "Digital health information systems to improve administrative efficiency," *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, vol. 14, no. 6, pp. 233–241, 2023.
- [13] M. S. Hossain and K. Andersson, "Web application adoption in community healthcare services," *Information Systems Frontiers*, vol. 26, no. 1, pp. 45–58, 2024.
- [14] A. K. Patel and S. Verma, "Designing user-friendly web-based health information systems," *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, vol. 15, no. 2, pp. 1–12, 2024.
- [15] Y. Liu, X. Wang, and Z. Li, "Data-driven decision support in primary healthcare using web systems," *Expert Systems with Applications*, vol. 235, pp. 121–132, 2024.
- [16] D. R. Santoso and M. Lestari, "Implementation of web-based reporting systems in maternal and child health services," *International Journal of Telemedicine and Applications*, vol. 2024, pp. 1–10, 2024.
- [17] F. Alqahtani, N. Alsharif, and H. Alotaibi, "Evaluating usability of web-based healthcare information systems," *Journal of Biomedical Informatics*, vol. 148, pp. 104–118, 2024.
- [18] J. Park, S. Lee, and K. Choi, "Web-based healthcare data integration for community services," *Future Internet*, vol. 16, no. 3, pp. 1–15, 2024.
- [19] M. Rahim, A. Wahid, and N. Sulaiman, "Digital reporting systems to support maternal and child health programs," *BMC Health Services Research*, vol. 25, no. 1, pp. 1–9, 2025.
- [20] H. Nguyen and T. Pham, "Web-based information systems for improving public health administration," *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 22, no. 1, pp. 1–12, 2025.