

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK MONITORING PROGRAM KESEHATAN DI PUSKESMAS SENTAO RAYA

Amirel Hafief Agiel¹, Gilang Ramadi², Irzan Prianda³, Julia Lestari⁴, Zulfa Aziz⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Email: hapipagilamiral@gmail.com¹*

Abstrak

Puskesmas Sentajo Raya sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran strategis dalam pelaksanaan dan pemantauan berbagai program kesehatan masyarakat. Namun, proses monitoring program kesehatan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan keterlambatan informasi, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam penyusunan laporan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi berbasis web sebagai sarana monitoring program kesehatan di Puskesmas Sentajo Raya. Metode pelaksanaan meliputi analisis kebutuhan mitra, perancangan sistem, implementasi aplikasi berbasis web, serta pendampingan dan pelatihan kepada petugas puskesmas. Sistem yang diterapkan mampu mengelola data program kesehatan, memantau capaian kegiatan, serta menghasilkan laporan secara cepat dan akurat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi monitoring program kesehatan, memperbaiki kualitas pengelolaan data, serta mendukung pengambilan keputusan oleh pihak puskesmas. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan tata kelola layanan kesehatan di Puskesmas Sentajo Raya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Monitoring, Program Kesehatan, Puskesmas, Berbasis Web

Abstract

Sentajo Raya Public Health Center plays a strategic role as a primary healthcare facility in implementing and monitoring various community health programs. However, the monitoring process that is still conducted manually often leads to delays in information, data recording errors, and difficulties in report preparation. This community service activity aims to implement a web based information system to support the monitoring of health programs at Sentajo Raya Public Health Center. The implementation methods include partner needs analysis, system design, web based application development, as well as assistance and training for health center staff. The implemented system is capable of managing health program data, monitoring program achievements, and generating reports efficiently and accurately. The results indicate that the web-based information system improves the effectiveness and efficiency of health program monitoring, enhances data management quality, and supports decision making processes at the health center. Therefore, this activity contributes significantly to improving healthcare service governance at Sentajo Raya Public Health Center.

Keywords: *Information System, Monitoring, Health Program, Public Health Center, Web Based*



Correspondence author: Amirel Hafief Agiel, email: hapipagilamiral@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berperan penting dalam penyelenggaraan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan. Puskesmas bertanggung jawab dalam pelaksanaan berbagai program kesehatan, seperti program kesehatan ibu dan anak, gizi, imunisasi, pencegahan dan pengendalian penyakit, serta promosi kesehatan. Keberhasilan program-program tersebut sangat bergantung pada sistem monitoring dan evaluasi yang efektif dan berkelanjutan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Monitoring program kesehatan merupakan proses penting untuk memastikan bahwa pelaksanaan kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaan serta target yang telah ditetapkan. Monitoring yang baik memungkinkan pihak Puskesmas untuk mengidentifikasi permasalahan sejak dini, melakukan perbaikan secara cepat, serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data. World Health Organization menegaskan bahwa sistem informasi kesehatan yang andal merupakan komponen utama dalam peningkatan kualitas layanan kesehatan dan efektivitas program kesehatan masyarakat (World Health Organization [WHO], 2010).

Namun, pada praktiknya, masih banyak Puskesmas yang menghadapi kendala dalam pengelolaan data dan monitoring program kesehatan. Proses pencatatan dan pelaporan yang masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem yang tidak terintegrasi sering menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan penyajian informasi, kesalahan pencatatan data, duplikasi data, serta kesulitan dalam menyusun laporan program secara akurat dan tepat waktu (Sari et al., 2019). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya efektivitas monitoring dan evaluasi program kesehatan.

Pemanfaatan teknologi informasi, khususnya sistem informasi berbasis web, menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem informasi berbasis web memungkinkan pengelolaan data secara terpusat, mudah diakses, serta mendukung penyajian informasi secara real time. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web di fasilitas pelayanan kesehatan mampu meningkatkan efisiensi kerja petugas, memperbaiki kualitas data, serta mempercepat proses pelaporan dan pengambilan keputusan (Putri & Wahyuni, 2020).

Puskesmas Sentajo Raya sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat masih menghadapi tantangan dalam hal monitoring program kesehatan. Keterbatasan sistem informasi yang digunakan menyebabkan proses pemantauan capaian program belum optimal dan memerlukan waktu yang relatif lama. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya implementasi sistem informasi berbasis web yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi Puskesmas Sentajo Raya. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan sistem informasi yang diterapkan tidak hanya membantu proses monitoring program kesehatan, tetapi juga meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung tata kelola layanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Puskesmas Sentajo Raya dengan tujuan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web untuk mendukung monitoring program kesehatan. Metode pelaksanaan kegiatan dirancang secara bertahap dan partisipatif agar sistem yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan mitra serta dapat digunakan secara berkelanjutan. Tahapan pelaksanaan dimulai dari tahap persiapan hingga evaluasi akhir kegiatan.

Tahap awal pelaksanaan diawali dengan analisis kebutuhan mitra melalui observasi langsung dan wawancara dengan kepala puskesmas serta petugas yang terlibat dalam pengelolaan program kesehatan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi alur kerja monitoring program kesehatan yang berjalan, jenis data yang dikelola, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan fungsional sistem informasi yang diharapkan. Hasil analisis kebutuhan ini digunakan sebagai dasar dalam perancangan sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kondisi dan kapasitas Puskesmas Sentajo Raya.

Tahap selanjutnya adalah perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web. Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur basis data, alur sistem, serta antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah dipahami oleh petugas puskesmas. Sistem dikembangkan dengan fitur utama meliputi pengelolaan data program kesehatan, pencatatan kegiatan dan capaian program, serta penyajian laporan monitoring secara otomatis. Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan user-centered design sehingga pengguna dilibatkan dalam proses pengujian awal untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan sesuai kebutuhan.

Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan tahap implementasi dan pendampingan penggunaan sistem di lingkungan Puskesmas Sentajo Raya. Implementasi dilakukan dengan memasang sistem pada perangkat yang tersedia serta melakukan uji coba operasional bersama petugas puskesmas. Selanjutnya, tim pengabdian memberikan pelatihan kepada petugas terkait mengenai cara penggunaan sistem, pengelolaan data, serta prosedur pemeliharaan sederhana. Pendampingan dilakukan secara langsung dan berkelanjutan untuk memastikan petugas mampu mengoperasikan sistem secara mandiri.

Tahap akhir pelaksanaan adalah evaluasi kegiatan pengabdian. Evaluasi dilakukan dengan menilai tingkat pemanfaatan sistem informasi, kemudahan penggunaan, serta dampaknya terhadap efektivitas monitoring program kesehatan. Evaluasi dilakukan melalui diskusi, kuesioner umpan balik, dan perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan sistem serta rekomendasi keberlanjutan pemanfaatan sistem informasi berbasis web di Puskesmas Sentajo Raya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan sebuah sistem informasi monitoring program kesehatan berbasis web yang telah berhasil diimplementasikan dan digunakan di Puskesmas Sentajo Raya. Sistem ini dirancang untuk membantu petugas puskesmas dalam mengelola data program kesehatan, memantau capaian kegiatan, serta menyusun laporan secara lebih efektif dan efisien.

Implementasi sistem dilakukan sesuai dengan kebutuhan mitra berdasarkan hasil analisis awal yang telah dilakukan sebelumnya.

Sistem informasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, antara lain pengelolaan data program kesehatan, pencatatan kegiatan dan indikator capaian, serta penyajian laporan monitoring dalam bentuk tabel dan ringkasan informasi. Salah satu hasil utama dari implementasi sistem ini adalah tersedianya dashboard utama yang menampilkan informasi penting secara ringkas dan mudah dipahami oleh pengguna. Dashboard tersebut menyajikan gambaran umum kondisi pelaksanaan program kesehatan, sehingga memudahkan pihak puskesmas dalam melakukan pemantauan secara cepat.



Gambar 1. Halaman Dashboard Utama Sistem Informasi Monitoring Program Kesehatan

Melalui dashboard utama ini, pengguna dapat melihat ringkasan jumlah program kesehatan yang berjalan, status capaian kegiatan, serta informasi pendukung lainnya dalam satu tampilan. Keberadaan dashboard ini membantu petugas puskesmas dalam memahami kondisi pelaksanaan program kesehatan tanpa harus membuka data satu per satu secara manual.

Selain dashboard utama, sistem juga mampu menghasilkan laporan monitoring program kesehatan secara otomatis berdasarkan data yang telah diinput. Laporan tersebut dapat digunakan sebagai bahan evaluasi internal maupun sebagai laporan administratif kepada pihak terkait. Berdasarkan hasil observasi dan umpan balik dari mitra, penggunaan sistem informasi ini dinilai mampu mengurangi kesalahan pencatatan data serta mempercepat proses penyusunan laporan program kesehatan.

Pembahasan

Hasil implementasi sistem informasi berbasis web ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat memberikan dampak positif terhadap proses monitoring program kesehatan di Puskesmas Sentajo Raya. Sebelum penerapan sistem, proses monitoring dan pelaporan masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Setelah sistem diterapkan, pengelolaan data menjadi lebih terstruktur dan mudah diakses.

Keberadaan dashboard utama menjadi salah satu aspek penting dalam mendukung efektivitas monitoring program kesehatan. Dashboard berfungsi sebagai pusat informasi yang menyajikan data secara ringkas dan visual, sehingga memudahkan petugas puskesmas dalam memahami perkembangan program kesehatan secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan konsep sistem informasi kesehatan yang menekankan penyajian informasi yang cepat, akurat, dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan (World Health Organization [WHO], 2010).

Selain itu, pendampingan dan pelatihan yang diberikan kepada petugas puskesmas berperan penting dalam keberhasilan implementasi sistem. Petugas puskesmas tidak hanya mampu mengoperasikan sistem, tetapi juga memahami manfaat penggunaan sistem informasi dalam mendukung tugas sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan luaran berupa aplikasi, tetapi juga meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam pemanfaatan teknologi informasi.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian ini membuktikan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web untuk monitoring program kesehatan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja di Puskesmas Sentajo Raya. Sistem yang diterapkan dapat menjadi sarana pendukung dalam perbaikan tata kelola program kesehatan serta berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan puskesmas di masa mendatang.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa implementasi sistem informasi berbasis web untuk monitoring program kesehatan di Puskesmas Sentajo Raya telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi mitra. Sistem yang diterapkan mampu membantu petugas puskesmas dalam mengelola data program kesehatan secara lebih terstruktur, akurat, dan mudah diakses. Keberadaan sistem informasi ini menjawab permasalahan yang sebelumnya dihadapi, khususnya terkait proses monitoring dan pelaporan program kesehatan yang masih dilakukan secara manual dan kurang efisien. Implementasi sistem informasi berbasis web ini terbukti meningkatkan efektivitas dan efisiensi monitoring program kesehatan. Melalui dashboard utama dan fitur pelaporan yang tersedia, petugas puskesmas dapat memantau capaian program secara cepat dan menyeluruh, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis data. Selain menghasilkan luaran berupa aplikasi, kegiatan pengabdian ini juga berkontribusi pada peningkatan kapasitas sumber daya manusia di Puskesmas Sentajo Raya melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem. Secara keseluruhan, penerapan sistem informasi monitoring program kesehatan berbasis web ini dapat menjadi solusi yang berkelanjutan dalam mendukung tata kelola program kesehatan di Puskesmas Sentajo Raya. Sistem yang telah diimplementasikan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan puskesmas, serta dapat direplikasi pada puskesmas lain dengan karakteristik serupa. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek, tetapi juga berpotensi mendukung peningkatan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Sistem informasi kesehatan. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Rencana strategis Kementerian Kesehatan tahun 2020–2024. Kementerian Kesehatan RI.
- Putri, A. D., & Wahyuni, S. (2020). Implementasi sistem informasi berbasis web dalam meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan di puskesmas. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 5(2), 85–94.
- Sari, M., Nugroho, A., & Lestari, R. (2019). Analisis pengelolaan sistem informasi kesehatan di puskesmas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 45–53.
- Setiawan, D., & Pratama, A. (2021). Pengembangan sistem informasi monitoring program kesehatan berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Kesehatan*, 7(1), 12–21.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sutabri, T. (2016). Konsep sistem informasi. Andi Offset.
- Widodo, S., & Hartono, B. (2018). Penerapan sistem informasi manajemen puskesmas untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 98–106.
- World Health Organization. (2010). Monitoring the building blocks of health systems: A handbook of indicators and their measurement strategies. WHO Press.
- World Health Organization. (2017). Health information systems: Toolkit for low- and middle-income countries. WHO Press.
- Yuliana, E., & Rahmawati, N. (2021). Pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung monitoring dan evaluasi program kesehatan. *Jurnal Informatika Kesehatan*, 9(1), 33–41.
- Zulkarnain, A., & Hidayat, R. (2022). Implementasi dashboard informasi kesehatan sebagai alat bantu pengambilan keputusan di puskesmas. *Jurnal Sistem Informasi*, 18(3), 210–220.