



Pengembangan Sistem Informasi Pengaduan Pelayanan Puskesmas Waimangura untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Data Pasien dengan Metode Prototype

Yumiana Mema^{1*}, Gergorius Kopong Pati², Emirensiana Dappa Ege³

¹⁻³Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba, Indonesia

yumianamema@gmail.com¹, grekopong80@gmail.com², emirensiananingsih@gmail.com³

*Penulis Korespondensi: yumianamema@gmail.com

Abstract. Health services at the Puskesmas (Community Health Center) are an important sector directly related to the community. However, there are still various challenges in patient data management and handling complaints that can hinder service efficiency. One of the efforts to improve service quality is by developing a complaint information system that can efficiently manage and record patient complaints. This study aims to develop a complaint information system for services at the Puskesmas Waimangura using the Prototype method. This method was chosen because of its ability to produce system prototypes that can be immediately tested and developed according to user needs. The system is designed to allow patients to submit complaints related to the services received, as well as enabling Puskesmas staff to follow up on and record each complaint systematically. With the implementation of this system, it is expected to increase efficiency in managing complaint data, speed up problem resolution processes, and improve accuracy in recording patient and complaint data. The results of prototype testing show that this system simplifies the complaint process and provides convenience for staff in following up on patient complaints. The implementation of this information system is expected to improve the quality of services at Puskesmas Waimangura and accelerate responses to issues faced by patients.

Keywords: Complaint Information System; Healthcare Services; Patient Data Management; Prototype Method; Service Efficiency

Abstrak. Pelayanan kesehatan di Puskesmas merupakan salah satu sektor penting yang berhubungan langsung dengan masyarakat. Namun, masih terdapat berbagai tantangan dalam hal pengelolaan data pasien dan penanganan pengaduan yang dapat menghambat efisiensi pelayanan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas layanan adalah dengan mengembangkan sistem informasi pengaduan yang dapat mengelola dan mencatat keluhan pasien secara efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengaduan pelayanan di Puskesmas Waimangura dengan menggunakan metode Prototype. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan prototipe sistem yang dapat langsung diuji dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini dirancang untuk memungkinkan pasien mengajukan pengaduan terkait pelayanan yang diterima, serta memungkinkan petugas Puskesmas untuk menindaklanjuti dan mencatat setiap pengaduan secara sistematis. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pengaduan, mempercepat proses penyelesaian masalah, serta meningkatkan akurasi dalam pencatatan data pasien dan pengaduan. Hasil dari pengujian prototipe menunjukkan bahwa sistem ini dapat mempermudah proses pengaduan dan memberikan kemudahan bagi petugas dalam menindaklanjuti keluhan pasien. Implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan di Puskesmas Waimangura, serta mempercepat respon terhadap masalah yang dihadapi pasien.

Kata kunci: Efisiensi Layanan; Metode Prototype; Pelayanan Kesehatan; Pengelolaan Data Pasien; Sistem Informasi Pengaduan

1. LATAR BELAKANG

Puskesmas Waimangura merupakan salah satu Puskesmas di Kabupaten Sumba Barat Daya yang melayani masyarakat di wilayah cukup luas dan heterogen. Dalam praktiknya, pengelolaan pengaduan pasien masih dilakukan secara manual, melalui kotak saran atau disampaikan secara lisan kepada petugas. Metode ini tidak hanya memperlambat penanganan keluhan, tetapi juga berisiko terhadap hilangnya data atau ketidaktepatan informasi yang diterima oleh manajemen.

Menurut Akib & Saptruni (2022) pengaduan adalah ekspresi dari ketidakpuasan masyarakat terhadap layanan publik yang diterima. Pengelolaan pengaduan yang sistematis akan meningkatkan kualitas pelayanan dan menciptakan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pelayanan publik. Dalam konteks pelayanan kesehatan, keluhan masyarakat, dapat menjadi bahan evaluasi yang sangat penting untuk memperbaiki sistem pelayanan secara menyeluruh.

Saat ini, proses pengaduan Puskesmas Waimangura masih dilakukan secara konvensional, seperti melalui kotak Saran atau secara lisan kepada petugas. Cara ini memiliki banyak keterbatasan, antara lain pengaduan yang tidak terdokumentasi dengan baik, kurangnya tindak lanjut, serta kesulitan dalam mengevaluasi data pengaduan secara sistematis. Di sisi lain, sistem pencatatan data pasien yang masih menggunakan metode manual atau semi digital juga menyebabkan terjadinya duplikasi data, kesalahan *Input*, serta lambatnya proses pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini tentu berdampak pada kualitas pelayanan serta kepercayaan masyarakat terhadap institusi kesehatan.

Sistem manual ini memiliki berbagai kelemahan, antara lain: keterlambatan dalam penanganan pengaduan, kurangnya transparansi dalam proses tindak lanjut, serta sulitnya melakukan rekapitulasi dan analisis data pengaduan secara akurat. Akibatnya, efisiensi dan akurasi dalam menangani keluhan pasien menjadi rendah dan berdampak pada kepuasan serta kepercayaan masyarakat terhadap layanan kesehatan.

Kondisi ini menunjukkan perlunya suatu sistem informasi pengaduan pelayanan yang mampu menampung, mengolah dan menyajikan data pengaduan pasien secara efektif dan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan menerapkan metode pengembangan sistem dapat dikembangkan secara bertahap dengan melibatkan umpan balik pengguna untuk memastikan kesesuaian terhadap kebutuhan nyata di lapangan.

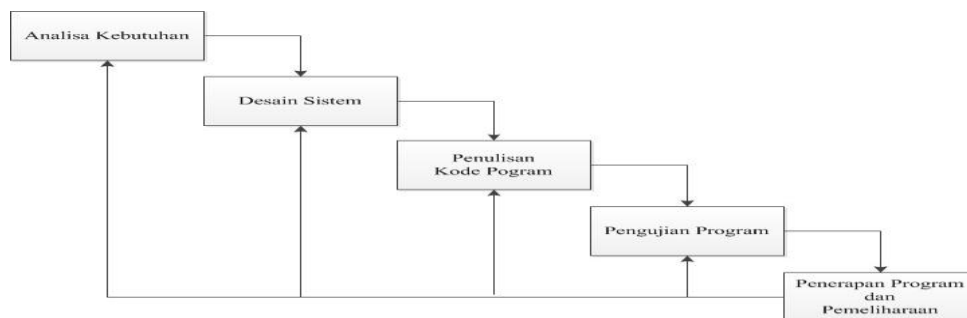
Sebagai solusi, dibutuhkan sistem informasi pengaduan pelayanan berbasis digital yang dapat mempercepat proses pengumpulan, pengolahan dan tindak lanjut pengaduan pasien. Untuk memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, metode *prototype* dipilih sebagai pendekatan pengembangan sistem. Metode ini memungkinkan pembuatan purwarupa (*prototipe*) awal dari sistem yang kemudian diuji dan disempurnakan secara berulang berdasarkan masukan dari pengguna hingga diperoleh sistem yang optimal. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Puskesmas Waimangura dapat meningkatkan efisiensi layanan, mempercepat respons terhadap pengaduan, serta menyajikan data pengaduan yang akurat sebagai bahan evaluasi dan peningkatan mutu pelayanan ke depan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis menggunakan judul “Pengembangan sistem informasi pengaduan pelayanan Puskesmas Waimangura untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi data pasien dengan metode prototype.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*). Sering juga disebut model sekuensial linear (*sequentiallinear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) (Sukanto & Shalahuddin, 2013).

Berikut ini adalah gambar model air terjun (*waterfall*).



Gambar 1. Model Waterfall

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi pengaduan Puskesmas Waimangura menggunakan metode *waterfal* adalah Sistem Informasi untuk mendukung bagian administrasi guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses kegiatan. Dengan dikembangkannya sistem informasi ini diharapkan mampu membantu bagian administrasi dalam melayani masyarakat.

Implementasi Sistem

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai kemampuan sistem tersebut agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasinya nanti. Implementasi sistem terdiri dari beberapa bagian di antaranya adalah sebagai berikut: Proses implementasi sistem dari sistem informasi pengaduan puskesmas berdasarkan dari perancangan yang dibuat pada bab sebelumnya.

Pembahasan

Pada bab ini akan digambarkan dan dijelaskan bagaimana proses manipulasi data atau implementasi dari sistem ini. Untuk mengimplementasikan di sistem ini maka dibuatlah sebuah menu secara interaktif untuk mempermudah *user* dalam melakukan manipulasi data melalui *interface* yang ada.

- a. Antarmuka *login* Awal tampilan aplikasi ini akan ditampilkan sebuah menu *login* yang terdapat dua kolom untuk masuk sebagai administrasi.

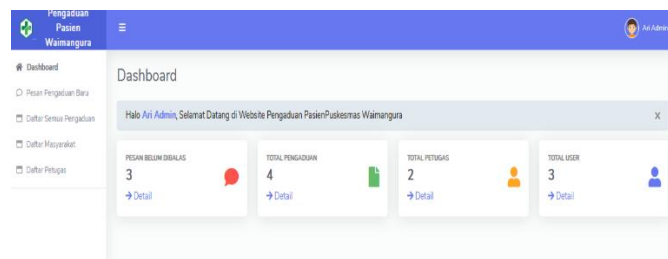
Halaman Login

[Lupa Kata Sandi?](#)

Login

Gambar 2. Antarmuka *login*

- b. Antarmuka menu utama. Pada menu utama dari aplikasi ini, terdapat empat menu di antaranya yaitu: Pesan Pengaduan Baru, Daftar Semua Pengaduan, Daftar Semua Masyarakat, Daftar Petugas.



Gambar 3. Antarmuka *login*

- c. Menu *Input* Data Daftar Pengaduan. Menu ini digunakan oleh admin untuk mengisi data pengaduan.

Daftar Pengaduan

[Tambah Pengaduan](#) [Cetak Daftar Pengaduan](#)

Show 10 entries

No	Judul Pengaduan	Tanggal Pengaduan	Balasan	Opsi
1	Pelayanan Dokter	03 Januari 2026	Selesai	Cetak Ubah Hapus
2	Sarana dan Prasarana	03 Januari 2026	Belum	Cetak Ubah Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4. Menu *Input* Data Daftar Pengaduan

- d. Menu *Input* Data Pengaduan. Menu ini digunakan oleh *user* untuk mengisi data pengaduan.

Gambar 5. Menu *Input* Data Pengaduan

- e. Menu *Input* Data Balas Pesan. Menu ini digunakan oleh admin untuk mengisi data balasan pesan.

Gambar 6. Menu *Input* Data Balas Pesan

- f. Laporan Bukti Pengaduan. Menu ini digunakan oleh admin untuk melihat data detail pengaduan.

Bukti Pengaduan

Pengirim	Ari Sumardi
Tanggal Pengaduan	03 Januari 2026
Subjek Pengaduan	Pelayanan Dokter
Isi Pengaduan	Dokter kurang sopan ketika melayani pasien lansia. Tolong tindak tegas oknum seperti ini. Terimakasih
Bukti Foto	Perataan Histogram

Balasan

ID Petugas	2
Tanggal Balas	03 Januari 2026
Status	Selesai
Isi Tanggapan	Sudah disampaikan kepada pihak terkait

Gambar 7. Laporan Data Pengaduan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa pengembangan sistem informasi pengaduan pelayanan di Puskesmas Waimangura dengan menggunakan metode Prototype dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data pengaduan dan mempercepat proses penyelesaian masalah. Sistem yang dirancang memungkinkan pasien untuk mengajukan pengaduan terkait pelayanan yang diterima, serta memungkinkan petugas Puskesmas untuk menindaklanjuti dan mencatat setiap pengaduan secara sistematis. Hasil pengujian prototipe

menunjukkan bahwa sistem ini mempermudah proses pengaduan dan memberikan kemudahan bagi petugas dalam menindaklanjuti keluhan pasien. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan akurasi dalam pencatatan data pasien dan pengaduan serta mempercepat respon terhadap masalah yang dihadapi pasien, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan di Puskesmas Waimangura.

Berdasarkan implementasi sistem penjualan bahan bangunan menggunakan metode RAD pada Toko Merah Delima, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut. Pertama, peningkatan antarmuka pengguna (UI/UX) perlu dilakukan. Meskipun sistem ini telah berhasil diimplementasikan, perbaikan lebih lanjut pada desain antarmuka pengguna dapat meningkatkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan, terutama bagi pemilik toko dan staf yang tidak terbiasa dengan teknologi. Desain yang lebih intuitif dan responsif akan memudahkan pengguna dalam mengakses berbagai fitur. Kedua, integrasi dengan sistem lain disarankan untuk meningkatkan efisiensi sistem. Sistem penjualan ini sebaiknya diintegrasikan dengan sistem manajemen persediaan atau sistem akuntansi yang sudah ada di toko, untuk memastikan data yang konsisten dan mempercepat proses pelaporan serta pengambilan keputusan. Selanjutnya, pelatihan pengguna juga perlu dilakukan. Meskipun sistem ini sudah dirancang untuk memudahkan pengguna, pelatihan yang lebih intensif bagi karyawan dan pemilik toko sangat diperlukan agar mereka dapat memanfaatkan semua fitur sistem secara maksimal dan mengurangi ketergantungan pada dukungan teknis. Selain itu, keamanan data juga harus menjadi prioritas. Untuk menjaga keamanan data transaksi dan informasi stok, langkah-langkah pengamanan yang lebih ketat, seperti enkripsi data dan autentikasi dua faktor, perlu diterapkan guna menghindari potensi kebocoran atau penyalahgunaan data yang sensitif. Tidak kalah penting, pemeliharaan dan pembaruan sistem harus dilakukan secara berkala. Sistem ini perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar. Pembaruan rutin pada fitur-fitur sistem, seperti penambahan metode pembayaran atau integrasi dengan platform *e-commerce*, dapat meningkatkan fungsionalitas dan relevansi sistem dalam jangka panjang. Terakhir, pengujian lebih lanjut pada skala yang lebih besar juga perlu dilakukan, misalnya pada toko-toko cabang atau dengan berbagai jenis bahan bangunan yang lebih beragam. Hal ini dapat memberikan data yang lebih komprehensif mengenai performa sistem dan potensi perbaikan. Dengan implementasi dan pengembangan yang berkelanjutan, sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi Toko Merah Delima, serta menjadi model bagi toko bahan bangunan lainnya dalam mengadopsi teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka.

DAFTAR REFERENSI

- Akib, K., & Saptruni, S. (2022). Pengelolaan pengaduan masyarakat dalam pelayanan publik: Studi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Poso. *Ilmiah Administratie*, 25–31.
- Febriyani, R. W., & Siregar, B. A. (2023). Evaluasi efektivitas penggunaan aplikasi Mobile JKN: Kajian kualitatif deskriptif terhadap pengalaman pengguna di Kota Bandung. *Penyediaan Layanan Kesehatan Digital*, 173–190.
- Harrisca, S., & Prastyawan, A. (2021). Analisis pengelolaan layanan pengaduan SP4N LAPOR! dalam peningkatan kualitas pelayanan publik. *Inovasi Administrasi Publik*, 34–48.
- Jogiyanto, & Mulyana, A. (2022). *Sistem Informasi Manajemen* (4th ed.). Universitas Terbuka.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital*. Pearson Education.
- Maulidya, N. F., & Rozikin, M. A. (2022). Peran data dalam pengambilan keputusan kebijakan publik: Studi antitesis Kebijakan Satu Data Indonesia. *Kebijakan dan Sosial*, 55–68.
- Nurmala, A., Muhallim, M., Sulaeman, S., & Budiawan, B. (2021). Rancang bangun aplikasi pengaduan pelayanan puskesmas berbasis Android. *Jurnal Dewantara Jurnal of Teknologi*.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*. McGraw-Hill Education.
- Putra, D. N., & Wardani, S. (2023). Penerapan UML pada sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web. *Arsitektur dan Teknologi Informasi (JATI)*, 45–58.
- Record, R. (2024). Penerapan metode prototyping dalam perancangan sistem informasi tracer study pada alumni Informatika UMM. *Repository Informatika UMM (Repository Universitas)*, 147–158.
- Ridho, D. K., et al. (2020). Rancang bangun sistem informasi pengaduan pelayanan puskesmas berbasis web dengan metode prototype. *Jurnal Sistem Informasi untuk Kesehatan Masyarakat*.
- Subagja. (2021). Pengembangan sistem informasi manajemen puskesmas untuk peningkatan kualitas pelayanan. *Jurnal Sistem Informasi untuk Kesehatan Masyarakat*.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susila, F., & Wicaksono, D. (2022). Prototype sistem informasi registrasi online di Puskesmas Aur Duri, Kota Jambi. *Penelitian dan Pengembangan*, 45–56.
- Timedoor. (2025, April 20). Waterfall, Agile, & Prototyping dalam pengembangan sistem. Retrieved June 11, 2025, from Timedoor Blogs: <https://www.timedoor.com/blog>
- Ulum, M. B., & Syahiradania, A. (2024). Perancangan sistem informasi pengaduan pasien di Rumah Sakit Qadr berbasis website menggunakan metode prototyping. *Buletin Poltanesa*, 277–284.
- Wensen, B. M. F., Setyawati, E., & Widjayanti, C. E. (2022). Implementasi metode prototype dalam sistem informasi pengaduan pelayanan kesehatan di puskesmas. *Jurnal Teknologi Informasi dan Kesehatan*, 3(2), 45–55.

Wicaksono, F. A., & Putri, V. S. (2023). Evaluasi antarmuka pengguna sistem antrian online berbasis web pada Puskesmas Cempaka Putih. *Sistem dan Teknologi Informasi*, 22–31.