

Sistem Pengaduan Pelayanan Kesehatan Berbasis Website Menggunakan Metode Rad Pada Puskesmas Rawa Mekar Jaya

Riska Nur Fitriyani^{1*}, Endin Fahrudin²

¹²Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

risakanur8@gmail.com

Abstract

The rapid development of information technology has encouraged the use of websites to support the delivery of information and public services effectively and efficiently. Websites can provide information, facilitate interaction, and support service management. In healthcare services, an effective complaint management system is needed to help the community submit complaints and enable healthcare facilities to manage them properly. Rawa Mekar Jaya Community Health Center provides healthcare services to the community, including receiving and handling complaints related to service quality. However, the complaint process is still carried out manually, resulting in problems such as ineffective data recording, difficulties in monitoring complaint status, delays in delivering information to responsible staff, and limited access for the community to obtain updates. This study aims to design and develop a web-based public complaint information system at Rawa Mekar Jaya Community Health Center. The system is developed using the Rapid Application Development (RAD) method, which includes requirements planning, system design, development, implementation, and testing. The system provides features for submitting complaints online, viewing complaint history and status, managing complaints, providing responses, updating complaint status, and monitoring reports. The results show that the system can improve the effectiveness and efficiency of complaint management. It enables complaints to be submitted, managed, monitored, and followed up in a more structured, transparent, and integrated manner, supporting improvements in public service quality.

Keywords: *Public Complaints, Complaint Website, Community Health Center (Puskesmas), Rapid Application Development (RAD), Information System.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan website dalam pelayanan publik untuk menyampaikan informasi dan memudahkan masyarakat dalam menyampaikan pengaduan. Salah satu bidang yang membutuhkan pengelolaan pengaduan secara efektif adalah pelayanan kesehatan di Puskesmas. Puskesmas Rawa Mekar Jaya merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menerima pengaduan masyarakat terkait kualitas pelayanan. Namun, proses penyampaian dan pengelolaan pengaduan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan pencatatan data kurang efektif, kesulitan dalam memantau status pengaduan, serta keterlambatan penyampaian informasi kepada petugas. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis website untuk mempermudah penyampaian, pengelolaan, pemantauan, dan tindak lanjut pengaduan. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), meliputi perencanaan kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan pengujian. Sistem menyediakan fitur pengajuan pengaduan, pengecekan riwayat dan status, pengelolaan pengaduan, pemberian tanggapan, serta pembuatan laporan. Hasil penelitian menunjukkan sistem dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan pengaduan serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di Puskesmas Rawa Mekar Jaya.

Kata kunci: Pengaduan Masyarakat, Website Pengaduan, Puskesmas, *Rapid Application Development (RAD)*, Sistem Informasi.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi pelayanan publik, termasuk bidang kesehatan. Puskesmas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama memerlukan sarana komunikasi yang efektif antara masyarakat dan pihak Puskesmas, khususnya dalam penyampaian pengaduan. Namun, proses pengaduan di

Puskesmas Rawa Mekar Jaya masih dilakukan melalui media tidak resmi, seperti penyampaian lisan dan ulasan Google Maps, sehingga data pengaduan tidak terdokumentasi secara terstruktur, sulit dipantau, dan dapat menghambat proses tindak lanjut serta evaluasi pelayanan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem pengaduan pelayanan kesehatan berbasis website sebagai

media terpusat yang memungkinkan masyarakat menyampaikan pengaduan secara mudah dan terstruktur. Sistem ini dapat membantu petugas dalam mencatat, memvalidasi, mengelola, memantau, dan menindaklanjuti pengaduan, serta mendukung pembuatan laporan bagi pihak Puskesmas. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem pengaduan pelayanan kesehatan berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pengaduan dan memudahkan masyarakat dalam menyampaikan keluhan maupun masukan terkait pelayanan kesehatan.

B. METODE

Pengumpulan data dalam perancangan *website* pemasaran digital produk makanan dan *catering* pada CV Inti Kembang dilakukan melalui tiga metode, yaitu wawancara, studi pustaka, dan observasi. Ketiga metode tersebut digunakan sebagai dasar dalam tahap awal *Agile Scrum*, khususnya penyusunan *product backlog*, sehingga kebutuhan pengguna yang diperoleh dari lapangan dapat di RAD adalah pendekatan pengembangan sistem yang berfokus pada percepatan penyelesaian proyek melalui siklus iteratif, kolaborasi intensif dengan pengguna, dan pemanfaatan tools modern seperti low-code platforms. Metode ini menekankan kelayakan teknis (*feasibility*) dan keberlanjutan bisnis (*viability*) dengan memadukan umpan balik pengguna (*human-centered*) dan fleksibilitas adaptasi terhadap perubahan kebutuhan pasar.

Terdapat 3 tahapan dalam metode RAD seperti yang ditampilkan pada gambar yaitu:

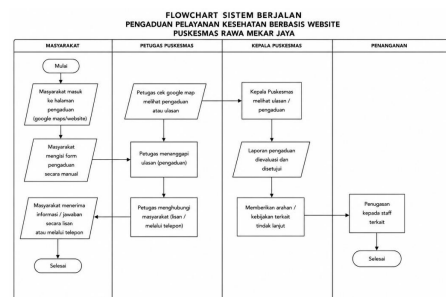
1. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat). Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan Perusahaan.
2. RAD Design Workshop (*Workshop Desain RAD*) Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembangan atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.
3. Implementation (*Implementasi*) Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop

dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

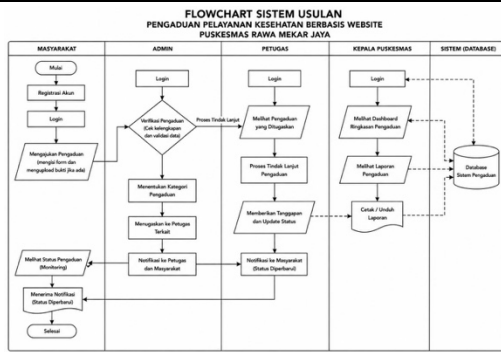
C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Usulan

Hasil penelitian berupa Sistem Pengaduan Pelayanan Kesehatan Berbasis Website pada Puskesmas Rawa Mekar Jaya yang dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem ini menyediakan fasilitas bagi masyarakat untuk menyampaikan pengaduan secara online, melihat riwayat dan status pengaduan, sedangkan petugas dapat mengelola serta memberikan tanggapan terhadap laporan. Kepala Puskesmas juga dapat memantau data dan mencetak laporan pengaduan. Implementasi sistem menghasilkan proses pengaduan yang lebih terstruktur karena setiap laporan tersimpan dalam basis data dan dapat dipantau berdasarkan statusnya. Sistem juga menyediakan informasi statistik pengaduan yang diperbarui secara real time serta fitur pelacakan menggunakan NIK atau kode pengaduan, sehingga masyarakat dapat mengetahui perkembangan laporan yang telah disampaikan. Pengujian dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi utama, seperti halaman beranda, pengisian pengaduan, pelacakan pengaduan, login, pengelolaan data admin, pengelolaan pengaduan oleh petugas, dan pencetakan laporan, berhasil dijalankan sesuai hasil yang diharapkan.



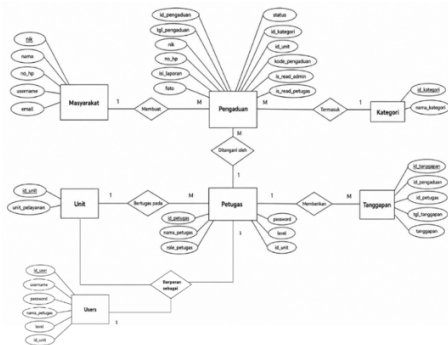
Berdasarkan hasil tersebut, sistem dapat membantu mengatasi permasalahan pengaduan yang sebelumnya belum terdokumentasi secara terpusat. Penerapan sistem berbasis website memberikan kemudahan dalam penyampaian pengaduan, pengelolaan data, pemantauan status, serta tindak lanjut laporan. Dengan demikian, sistem mendukung proses pengaduan yang lebih efektif, efisien, transparan, dan terstruktur di Puskesmas Rawa Mekar Jaya



Gambar 1. Alur proses sistem berjalan dan sistem usulan

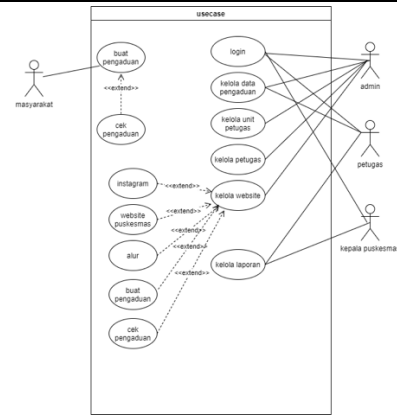
Perancangan Basis Data

Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar menggambarkan struktur basis data pada sistem pengaduan pelayanan kesehatan. ERD terdiri dari entitas Masyarakat, Pengaduan, Kategori, Unit, Petugas, Tanggapan, dan Users. Entitas Masyarakat dapat membuat beberapa pengaduan, sedangkan setiap pengaduan memiliki satu kategori dan ditangani oleh petugas sesuai dengan unit pelayanan. Petugas juga dapat memberikan tanggapan terhadap pengaduan yang disampaikan masyarakat. Selain itu, entitas Users berperan dalam pengelolaan sistem dan memiliki keterkaitan dengan unit serta petugas. Relasi antarentitas tersebut digunakan untuk memastikan data pengaduan, kategori, unit pelayanan, petugas, dan tanggapan tersimpan secara terstruktur dan saling terhubung.



Perancangan Unified Modeling Language (UML)

Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), khususnya *use case diagram*, untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem pengaduan pelayanan kesehatan. Sistem memiliki empat aktor, yaitu Masyarakat, Admin, Petugas, dan Kepala Puskesmas, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda. Masyarakat dapat mengakses informasi, mengajukan pengaduan, serta melakukan pelacakan status pengaduan. Admin bertugas mengelola data pengaduan, data masyarakat, kategori, dan unit pelayanan. Petugas bertugas mengelola dan menindaklanjuti pengaduan sesuai dengan unit pelayanan serta memberikan tanggapan kepada masyarakat. Sementara itu, Kepala Puskesmas dapat memantau pengaduan dan melihat laporan sebagai bahan evaluasi pelayanan. *Use case diagram* ini menjadi dasar dalam perancangan fungsi dan hak akses pengguna pada sistem pengaduan pelayanan kesehatan berbasis website.

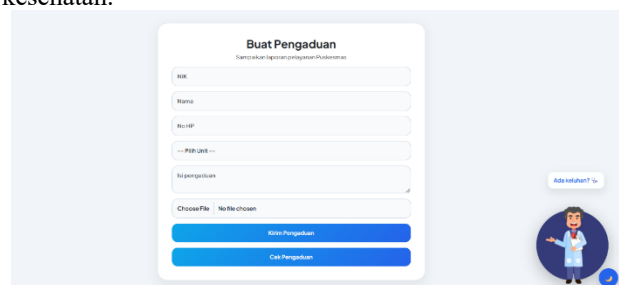


Implementasi Sistem

menggambarkan interaksi antara empat aktor, yaitu Masyarakat, Admin, Petugas, dan Kepala Puskesmas dengan sistem pengaduan pelayanan kesehatan berbasis website. Masyarakat dapat melakukan pembuatan pengaduan dan pengecekan pengaduan. Admin memiliki hak akses untuk login, mengelola data pengaduan, unit, petugas, website, serta laporan. Petugas dapat melakukan login, mengelola pengaduan, dan mengakses pengelolaan website sesuai dengan hak aksesnya.



Sementara itu, Kepala Puskesmas dapat login, mengakses pengelolaan website, serta melihat laporan sebagai bahan pemantauan dan evaluasi. Selain itu, fitur pada kelola website memiliki hubungan *extend* dengan Instagram, website Puskesmas, alur, serta fitur pengaduan dan pengecekan pengaduan. Diagram ini menunjukkan pembagian hak akses setiap aktor dalam mendukung proses pengelolaan dan pemantauan pengaduan pelayanan kesehatan.



Pengujian Sistem

Skenario pengujian akan memaparkan tahapan pengujian yang dilakukan terhadap sistem pengaduan pelayanan kesehatan berbasis website yang telah dibangun. Pengujian sistem dibagi menjadi dua jenis, yaitu System Testing menggunakan metode Black Box Testing untuk menguji setiap fungsi pada sistem agar berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta User Acceptance Testing (UAT) menggunakan metode kuesioner yang diberikan kepada pengguna sistem, yaitu Admin, Petugas, Kepala

Puskesmas, dan Masyarakat, untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem yang telah dikembangkan.

D. PENUTUP

Bagian ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan keseluruhan hasil penelitian yang telah dilakukan, serta memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem pada tahap berikutnya.

Kesimpulan

- Kebutuhan fitur dalam sistem yang paling dibutuhkan masyarakat meliputi kemudahan dalam menyampaikan pengaduan, pelacakan status laporan secara real-time, dan adanya mekanisme umpan balik yang transparan dari pihak puskesmas. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, partisipasi masyarakat dalam pengawasan layanan kesehatan diharapkan dapat meningkat.
- Penerapan metode RAD terbukti efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi pengaduan karena mampu mempercepat proses analisis, perancangan, dan implementasi sistem. Tahapan RAD yang bersifat iteratif dan melibatkan pengguna secara langsung membuat sistem lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.
- Penerapan metode RAD terbukti efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi pengaduan karena mampu mempercepat proses analisis, perancangan, dan implementasi sistem. Tahapan RAD yang bersifat iteratif dan melibatkan pengguna secara langsung membuat sistem lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Saran

Untuk pengembangan sistem lebih lanjut dan optimalisasi operasional di masa depan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

- Pengembangan Fitur: Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dilengkapi dengan fitur notifikasi otomatis melalui WhatsApp API atau Push Notification ke perangkat admin, sehingga respons terhadap pengaduan dapat dilakukan jauh lebih cepat.
- Peningkatan Keamanan: Mengingat sistem ini mengelola data keluhan pasien, disarankan untuk meningkatkan enkripsi data pada database serta menerapkan Multi-Factor Authentication (MFA) pada akun admin untuk menjamin keamanan informasi sensitif dari akses yang tidak berwenang.
- Analisis Data: Untuk skala yang lebih besar, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur analisis tren atau grafik statistik bulanan otomatis agar manajemen Puskesmas Rawa Mekar Jaya dapat melihat kategori pengaduan yang paling sering terjadi secara visual.
- Pemeliharaan Sistem: Perlu adanya jadwal pemeliharaan (maintenance) rutin pada server agar stabilitas sistem tetap terjaga, terutama jika terjadi

peningkatan jumlah pengguna yang mengakses website secara bersamaan.

e.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Brinendo, D., Mayestino, A. M., Arief, J., Hakim, R., & Surabaya, S. (2024). Rancang bangun aplikasi pengaduan pelanggan menggunakan metode rad (rapid application development). In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Number 2).
- Hayati, T. N., & Chotijah, U. (2024). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengaduan Masyarakat BAWASLU Kota Surabaya Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 7(5), 1268–1276. <https://doi.org/10.32672/jnkti.v7i5.8089>
- Maila, B., Wensen, F., Setyawati, E., & Widjayanti, C. E. (2024). Optimalisasi Pengaduan Pasien Rumah Sakit Berbasis. *JOTIKA : Journal in Management and Entrepreneurship*, 4(1), 63–76.