



Pengembangan Sistem Pengelolaan Komplain Pasien Berbasis Web di Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru (Studi Kasus pada Bagian Costumer Service)

Bobi Handoko^{1*}, Lira Syafitri², Asep Marzuki³, Marian Tonis⁴, Agus Salim⁵

¹⁻⁵Universitas Awal Bros, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lirasyafitri2@gmail.com

Abstract. Patient complaint management is an important effort to improve healthcare service quality. At Tenayan Raya Public Health Center, complaint management is still conducted manually, causing difficulties in recording, monitoring, and following up patient complaints in an integrated manner. This study aimed to develop a web-based patient complaint management system to support effective complaint submission, management, and resolution processes. The study used a Research and Development (R&D) approach with the System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. Data were collected through observation, interviews, and documentation. System evaluation was conducted through functional testing and feasibility testing involving 30 respondents. The results indicated that the developed system successfully provided essential features, including user registration and login, online complaint submission, satisfaction assessment, complaint history and status tracking, and an administrator dashboard for complaint management and follow-up monitoring. Functional testing showed that all features operated according to user requirements, while feasibility testing achieved a 100% score, indicating that the system was highly feasible. The developed system supports a more effective, structured, and well-documented complaint management process to improve healthcare service quality.

Keywords: Healthcare Service Quality; Patient Complaint Management; Research and Development; System Development Life Cycle; Web-Based System.

Abstrak. Pengelolaan komplain pasien merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Di Puskesmas Tenayan Raya, pengelolaan komplain masih dilakukan secara manual melalui berbagai media sehingga pencatatan, pemantauan, dan tindak lanjut komplain belum terintegrasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web untuk mempermudah penyampaian, pengelolaan, dan tindak lanjut komplain. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengujian sistem terdiri atas uji fungsional dan uji kelayakan yang melibatkan 30 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dikembangkan dalam bentuk website yang menyediakan fitur registrasi dan login pengguna, penyampaian komplain secara daring, penilaian kepuasan pasien, riwayat dan status komplain, serta dashboard admin untuk mengelola data komplain, memberikan tindak lanjut, dan memantau penyelesaian setiap komplain. Hasil uji fungsional menunjukkan seluruh fitur sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna, sedangkan uji kelayakan memperoleh persentase sebesar 100% sehingga sistem dinyatakan sangat layak digunakan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mempermudah pengelolaan komplain pasien secara lebih efektif, terdokumentasi, dan terstruktur serta mendukung peningkatan mutu pelayanan di Puskesmas Tenayan Raya.

Kata kunci: Kualitas Pelayanan Kesehatan; Manajemen Komplain Pasien; Penelitian dan Pengembangan; Siklus Hidup Pengembangan Sistem; Sistem Berbasis Web.

1. LATAR BELAKANG

World Health Organization (WHO, 2023) menekankan pentingnya sistem pelayanan kesehatan yang responsif terhadap kebutuhan dan masukan masyarakat sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu layanan. Sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen atau elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Perkembangan teknologi saat ini memudahkan pertukaran informasi dan komunikasi, terutama dalam pekerjaan yang dapat meningkatkan efisiensi sistem. Peran teknologi

informasi dalam perusahaan sangat penting untuk mendukung kinerja karyawan dan petugas, bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses penyampaian, penerimaan, dan pengiriman informasi dari perusahaan atau instansi tertentu (Wensen et al., 2024).

Perkembangan teknologi informasi di sektor pelayanan kesehatan mendorong fasilitas pelayanan primer, termasuk Puskesmas, untuk beralih dari sistem manual menuju sistem berbasis digital. Penerapan sistem informasi manajemen di Puskesmas terbukti mampu mempercepat proses pelayanan, meningkatkan ketepatan pencatatan data, serta mendukung efisiensi kerja petugas dalam memberikan layanan kepada masyarakat (Cahyanti. S, 2025).

Dalam konteks pelayanan kesehatan modern, komplain pasien tidak lagi dipandang sekadar sebagai ungkapan ketidakpuasan, melainkan sebagai salah satu indikator penting dalam evaluasi mutu pelayanan dan pengambilan keputusan manajerial di puskesmas. Melalui penyelenggaraan pelayanan kesehatan tingkat pertama, Puskesmas berperan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang layak, terutama pelayanan yang mudah diakses, terjangkau, dan merata bagi seluruh lapisan masyarakat (Cahyanti. S, 2025).

Dalam praktiknya, Puskesmas telah berupaya memberikan ruang bagi pasien untuk menyampaikan komplain dan penilaian terhadap pelayanan sebagai bagian dari komitmen peningkatan mutu layanan. Seiring dengan upaya tersebut, pengelolaan komplain dan kepuasan pasien memerlukan dukungan sistem yang terstruktur, sehingga proses pencatatan, pengolahan data, serta tindak lanjut dapat dilaksanakan secara lebih konsisten, tertata, dan terdokumentasi dengan baik. Pengelolaan keluhan pasien yang efektif dapat menjadikan keluhan tersebut sebagai sumber informasi berharga bagi peningkatan kualitas pelayanan kesehatan (Asriani & Putrawan, 2025).

Maka dari itu pengembangan sistem pengelolaan komplain berbasis web sangat efektif apalagi dijamin yang serba canggih ini. Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak yang sangat positif bagi fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk Puskesmas, dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi, khususnya melalui sistem berbasis web, dapat membantu Puskesmas dalam mengelola informasi secara lebih efektif, cepat, dan terstruktur.

Berdasarkan data rekapitulasi komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya selama periode tahun 2021 hingga 2025, diketahui bahwa jumlah komplain yang tercatat relatif sedikit, yaitu sebanyak 14 komplain selama lima tahun terakhir. Meskipun jumlahnya tidak besar, data ini tetap menunjukkan adanya permasalahan dalam pelayanan kesehatan yang perlu mendapat perhatian. Pada tahun 2021, tercatat 2 komplain, yang seluruhnya berkaitan dengan komunikasi pelayanan dan kinerja petugas. Media penyampaian komplain pada tahun ini masih bersifat

manual, yaitu melalui formulir. pada tahun 2022, jumlah komplain mengalami peningkatan menjadi 6 komplain, dengan jenis keluhan yang lebih beragam, meliputi informasi layanan, waktu pelayanan, kebersihan, serta komunikasi pelayanan. Pada tahun ini, media penyampaian komplain menggunakan *Google Review*. pada tahun 2024, tercatat kembali 2 komplain, yang berkaitan dengan waktu layanan dan komunikasi pelayanan. Media yang digunakan pada tahun ini adalah kotak saran dan komunikasi langsung.

Hasil analisis awal data komplain menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan komplain di Puskesmas Tenayan Raya masih bersifat manual dan tersebar pada berbagai media. Pencatatan komplain belum terintegrasi dalam satu sistem yang terpusat, sehingga berpotensi menyulitkan petugas dalam melakukan pemantauan tindak lanjut, penelusuran riwayat komplain, serta penyusunan laporan komplain secara sistematis. Selain itu, komplain yang disampaikan melalui *Google Review* juga berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan bagi pasien karena bersifat terbuka dan tidak sepenuhnya menjamin privasi.

Oleh karena itu, pengembangan sistem pengelolaan komplain dan kepuasan pasien berbasis website menjadi salah satu alternatif solusi untuk mendukung Puskesmas Tenayan Raya dalam meningkatkan mutu pelayanan. Sistem ini diharapkan dapat membantu pencatatan komplain secara terstruktur, mempermudah pemantauan penyelesaian komplain, serta menyediakan data yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, pelayanan kepada masyarakat diharapkan menjadi lebih optimal, transparan, dan berorientasi pada kepuasan pasien. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Sistem Pengelolaan Komplain Berbasis Web di Puskesmas Tenayan Raya Pekanbaru”.

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi Kesehatan

informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan bekerja secara terintegrasi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Sistem ini dimanfaatkan untuk mendukung pelaksanaan fungsi tertentu dalam suatu organisasi, seperti kegiatan pengelolaan pemasaran, produksi, maupun fungsi manajerial lainnya. Sementara itu, sistem kesehatan merupakan suatu mekanisme pengelolaan yang melibatkan sumber daya manusia, institusi, serta berbagai sumber daya pendukung yang berperan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan. Sistem ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat atau kelompok sasaran secara efektif dan berkelanjutan (Annisa, 2022).

Dalam konteks regulasi kesehatan di Indonesia, Sistem Informasi Kesehatan (SIK) tidak sekadar merupakan kumpulan data atau teknologi saja, tetapi merupakan satu kesatuan tatanan yang terintegrasi. Dalam pelaksanaannya, sistem informasi kesehatan memiliki tiga fungsi utama, yaitu pengumpulan dan pengolahan data kesehatan, analisis serta penyajian dan pelaporan informasi kesehatan, serta pemanfaatan informasi kesehatan dalam pengambilan keputusan (Yuna, 2024).

Sistem Pengelolan Komplain Berbasis Digital

Sebuah sistem manajemen komplain yang disusun dengan tepat dan efektif oleh suatu pelayanan kesehatan. Akan memudahkan pelayanan kesehatan untuk memaksimalkan tingkat loyalitas pelanggan (Santi et al., 2024). Penerapan sistem informasi berbasis digital di Puskesmas tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan, tetapi juga memperkuat koordinasi antarunit pelayanan serta memudahkan proses monitoring dan evaluasi (Cahyanti. S, 2025).

Penanganan komplain atau keluhan merupakan aspek penting yang perlu mendapat perhatian, karena pengelolaan keluhan yang efektif dapat menjadi peluang untuk mengubah pasien yang awalnya tidak puas menjadi puas terhadap layanan atau produk, bahkan berpotensi menjadi pelanggan yang loyal (Suprihatin et al., 2025). Salah satu aspek yang berperan penting dalam proses evaluasi serta peningkatan mutu pelayanan adalah pengelolaan keluhan atau komplain yang disampaikan oleh pasien maupun keluarga pasien (Purnomo et al., 2025).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development/R&D*). Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Tenayan, Kota Pekanbaru, Riau dari bulan 2 Maret sampai dengan 30 April. Objek penelitian ini digunakan yaitu komplain yang ada di puskesmas tenayan raya yang dilakukan pada website. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menyampaikan komplain di Puskesmas Tenayan Raya sebanyak 30 sampel untuk uji kelayakan. Teknik pengambilan sampel untuk uji kelayakan yang digunakan adalah *Accidental sampling*. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Puskesmas berupa rekapitulasi komplain pasien Puskesmas tahun 2021–2025. Data primer diperoleh melalui observasi langsung, uji coba sistem oleh pasien, dan hasil pengujian fungsionalitas web. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, dokumentasi, dan uji coba sistem. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menerapkan siklus pengembangan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*. Tahapan pengembangan sistem menggunakan SDLC model *Waterfall* meliputi analisis kebutuhan (*requirement analysis*),

perancangan sistem (*system design*), pengembangan sistem (*development*), pengujian sistem (*testing*), dan pemeliharaan (*maintenance*).

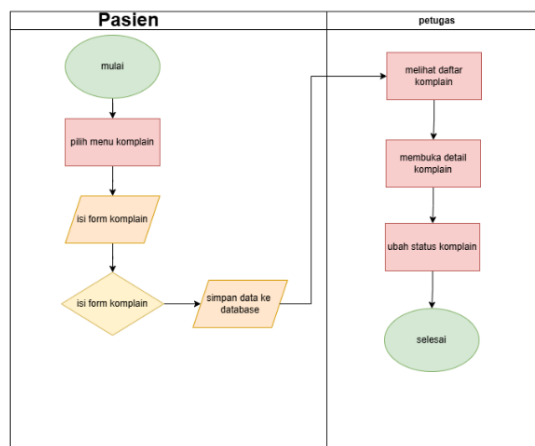
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Website

Tahap perancangan website merupakan bagian dari tahapan perancangan pada model *Waterfall*, yang dilakukan setelah proses analisis kebutuhan selesai. Pada tahap ini, peneliti membuat *prototype* atau rancangan awal sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Perancangan dilakukan dengan membuat *flowchart* sistem, *use case diagram*, dan rancangan antarmuka website sebagai dasar pembangunan sistem. Pembuatan *prototype* ini bertujuan untuk merancang alur sistem, struktur halaman, serta tampilan antarmuka agar sesuai dengan kebutuhan pengguna, baik pasien maupun petugas Puskesmas Tenayan Raya.

Tahap perancangan website dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem yang telah diperoleh dari hasil analisis data komplain pasien. Berdasarkan hasil analisis tersebut, sistem dirancang agar mampu memfasilitasi pasien dalam menyampaikan keluhan terhadap pelayanan Puskesmas secara lebih mudah dan terstruktur. Selain itu, sistem juga dirancang agar petugas dapat menerima, melihat, dan mengelola komplain pasien dengan lebih efektif.

Pada tahap ini, *prototype* dibuat dengan merancang alur sistem menggunakan *flowchart*. *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan proses pengelolaan komplain pasien mulai dari pasien mengakses website, mengisi form komplain, hingga petugas menerima dan melakukan tindak lanjut terhadap komplain yang masuk. Dengan adanya *flowchart*, proses kerja sistem dapat divisualisasikan secara jelas sehingga memudahkan dalam tahap pembangunan sistem.



Gambar 1. Flowchart Sistem.

Selain menggunakan *flowchart*, proses perancangan website juga didukung dengan pembuatan *use case diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Dalam sistem pengelolaan komplain pasien ini terdapat dua aktor utama, yaitu pasien dan petugas. Pasien berperan dalam mengakses informasi pada website serta mengisi form komplain, sedangkan petugas berperan dalam mengakses data komplain, melihat detail keluhan pasien, dan melakukan perubahan status komplain sebagai bentuk tindak lanjut.

Tahap perancangan juga meliputi pembuatan rancangan tampilan antarmuka (*user interface*) yang akan digunakan dalam sistem. Rancangan tampilan dibuat untuk memberikan gambaran awal mengenai halaman-halaman utama pada website, seperti halaman profil Puskesmas, halaman review pelayanan, form komplain pasien, halaman login petugas, dan halaman pengelolaan komplain. Rancangan antarmuka ini dibuat agar sistem mudah digunakan oleh pasien serta mempermudah petugas dalam mengelola data komplain yang masuk.

Pembuatan *prototype* pada tahap perancangan website ini menjadi acuan awal dalam proses pembangunan sistem. Dengan adanya rancangan awal, pengembangan website dapat dilakukan secara lebih terarah karena seluruh alur sistem dan kebutuhan pengguna telah digambarkan terlebih dahulu. Hal ini juga dapat meminimalkan kesalahan dalam proses pembangunan sistem karena rancangan yang dibuat telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Meskipun pada tahap ini dilakukan pembuatan *prototype* website, proses pengembangan sistem secara keseluruhan tetap menggunakan model *Waterfall*. Dalam hal ini, *prototype* digunakan sebagai bagian dari tahap perancangan untuk memberikan gambaran awal sistem sebelum masuk ke tahap pembangunan web dan pengkodean sistem. Dengan demikian, hasil perancangan website ini menjadi dasar dalam tahapan pengembangan selanjutnya sehingga sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan tujuan penelitian.

Pengkodean Sistem

Tahap pengkodean sistem merupakan bagian dari tahapan *coding* pada model *Waterfall*, yaitu proses menerjemahkan rancangan sistem ke dalam bahasa pemrograman agar sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, seluruh rancangan antarmuka dan alur sistem yang telah dibuat pada tahap perancangan kemudian diimplementasikan ke dalam bentuk kode program untuk membangun website pengelolaan komplain pasien.

Dalam proses pengembangan sistem ini, bahasa pemrograman yang digunakan meliputi PHP, HTML, CSS, dan JavaScript, sedangkan MySQL digunakan sebagai basis data untuk menyimpan seluruh data sistem. PHP digunakan untuk membangun logika sistem dan

menghubungkan website dengan database, sehingga proses pengolahan data komplain pasien dapat berjalan dengan baik.

HTML digunakan untuk menyusun struktur halaman website, seperti halaman utama, form komplain pasien, halaman login petugas, dan halaman pengelolaan komplain. Selanjutnya, CSS digunakan untuk mengatur tampilan antarmuka agar website lebih rapi, menarik, dan mudah digunakan oleh pengguna.

Selain itu, JavaScript digunakan untuk mendukung fungsi interaktif pada halaman website, seperti validasi input dan pengelolaan tampilan halaman agar lebih dinamis. Sedangkan MySQL berfungsi sebagai media penyimpanan data yang mencakup data komplain pasien, data petugas, serta status tindak lanjut komplain.

Dengan adanya tahap pengkodean sistem ini, seluruh rancangan sistem dapat diimplementasikan menjadi website pengelolaan komplain pasien berbasis web yang dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna di Puskesmas Tenayan Raya.

Pembangunan web

Tahap pembangunan web merupakan bagian dari tahapan implementasi pada model *Waterfall*, yaitu proses menerapkan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk website pengelolaan komplain pasien berbasis web. Pada tahap ini, rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya, seperti *flowchart*, *use case diagram*, dan rancangan antarmuka, mulai diwujudkan menjadi sebuah website yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Website yang dibangun terdiri dari beberapa halaman utama, yaitu halaman utama pengguna, halaman form komplain pasien, halaman login petugas, serta halaman pengelolaan data komplain. Setiap halaman dirancang untuk mendukung proses penyampaian dan pengelolaan komplain pasien agar dapat berjalan secara lebih efektif dan terstruktur.

Pengujian Website

Pengujian Fungsional Website

Pengujian fungsional pada website komplain pasien dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem mampu menerima input, memproses data, dan menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya pasien dan admin.

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati fungsi sistem dari sisi pengguna tanpa memperhatikan struktur internal atau kode program yang digunakan. Pengujian

difokuskan pada kesesuaian antara input yang diberikan dengan output yang dihasilkan oleh sistem, sehingga dapat diketahui apakah sistem telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam pelaksanaannya, pengujian dilakukan secara bertahap pada setiap fitur utama yang terdapat dalam sistem. Fitur-fitur tersebut meliputi proses login admin, akses halaman form komplain oleh pengguna, proses pengisian dan pengiriman data komplain, serta pengelolaan data komplain oleh admin seperti melihat data, melihat detail komplain, dan memberikan tindak lanjut terhadap komplain yang masuk. Selain itu, pengujian juga dilakukan pada fungsi logout untuk memastikan keamanan akses sistem.

Setiap fitur diuji menggunakan skenario pengujian yang telah disusun sebelumnya. Skenario tersebut mencakup kondisi normal penggunaan sistem, di mana pengguna menginput data dengan benar sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Hasil dari setiap pengujian kemudian dibandingkan dengan output yang diharapkan. Apabila sistem memberikan hasil yang sesuai, maka fitur tersebut dinyatakan berhasil dan dapat digunakan dengan baik.

Pengujian ini sangat penting dilakukan untuk meminimalisir kesalahan atau error dalam sistem sebelum digunakan secara langsung oleh pengguna. Dengan adanya pengujian fungsional, sistem yang dibangun diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pasien dalam menyampaikan komplain serta membantu pihak rumah sakit dalam mengelola dan menindaklanjuti komplain secara lebih efektif, cepat, dan terstruktur.

Tabel 1. Uji Fungsional Sistem.

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Hasil Perhitungan
1	Halaman Login Admin	Admin memasukkan username dan password	Sistem dapat memverifikasi dan menampilkan halaman dashboard admin	✓	100%
2	Akses Halaman Form Komplain	Pasien membuka halaman form komplain	Halaman form komplain dapat ditampilkan	✓	100%
3	Pengisian Form Komplain	Pasien mengisi seluruh data pada form komplain	Data dapat diinput tanpa error	✓	100%
4	Pengiriman Data Komplain	Pasien menekan tombol kirim	Data komplain tersimpan ke dalam database	✓	100%
5	Tampilan Data Komplain (Admin)	Admin membuka menu data komplain	Data komplain pasien dapat ditampilkan	✓	100%
6	Detail Komplain	Admin memilih salah satu data komplain	Sistem menampilkan detail komplain	✓	100%
7	Tindak Lanjut Komplain	Admin menginput status/tindak lanjut komplain	Status komplain dapat diperbarui	✓	100%

8	Logout Sistem	Admin keluar dari sistem	Sistem kembali ke halaman login	✓	100%
---	---------------	--------------------------	---------------------------------	---	------

Berdasarkan tabel pengujian fungsional menggunakan metode *Black Box Testing* di atas, dapat diketahui bahwa seluruh fitur dalam sistem website komplain pasien telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Fungsional.

No	Keterangan	Jumlah
1	Total Fitur yang Diuji	8
2	Jumlah Penguji	3 Orang
3	Total Pengujian	24
4	Pengujian Berhasil	24
5	Pengujian gagal	0
6	Persentase keberhasilan	100%

Berdasarkan hasil uji fungsional yang telah dilakukan oleh 3 orang ahli IT, seluruh fitur pada website pengelolaan komplain pasien dinyatakan berhasil dijalankan sesuai dengan skenario pengujian. Seluruh proses pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat bekerja dengan baik, tidak ditemukan error, serta setiap menu dan fungsi berjalan sesuai dengan tujuan perancangannya.

Fitur login mampu memverifikasi akun admin dengan baik, halaman form komplain dapat diakses dengan normal, proses pengisian dan pengiriman data berjalan lancar, data komplain dapat ditampilkan dengan benar, detail komplain dapat dibuka, proses tindak lanjut dapat dilakukan, serta sistem dapat logout dengan baik.

Dengan demikian, sistem yang dirancang telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan dapat digunakan sebagai media pengelolaan komplain pasien secara efektif dan terstruktur.

Uji Kelayakan

Uji kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apakah website pengelolaan komplain pasien yang telah dikembangkan layak digunakan oleh pengguna. Pengujian ini bertujuan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, serta kesesuaian fungsi sistem dalam membantu proses pengelolaan komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya.

Pada penelitian ini, uji kelayakan dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 responden sebagai pengguna sistem. Responden diminta memberikan penilaian terhadap sistem yang telah dibangun berdasarkan beberapa aspek penilaian yang telah ditentukan. 30 Responden ini terdiri dari pasien dan petugas di Puskesmas Tenayan Raya. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang telah dilakukan, seluruh responden menyatakan bahwa website pengelolaan komplain pasien berbasis web berada pada kategori layak untuk digunakan. Hasil ini

menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan, serta mampu membantu proses penyampaian dan pengelolaan komplain pasien dengan lebih efektif. Berikut merupakan hasil tabel uji kelayakan.

Tabel 3. Hasil uji Kelayakan Sistem.

No	Pertanyaan	Layak	Tidak layak	Hasil Perhitungan
1	Sistem pengelolaan komplain berbasis web layak digunakan sebagai media penyampaian komplain pasien.	30 Orang (petugas & Pasien)	0 orang	100%
2	Fitur-fitur yang tersedia pada sistem layak digunakan sesuai kebutuhan pengguna.	30 Orang (petugas & Pasien)	0 orang	100%
3	Tampilan dan menu pada sistem layak digunakan karena mudah dipahami dan dioperasikan.	30 Orang (petugas & Pasien)	0 orang	100%
4	Informasi yang disajikan pada sistem layak digunakan sebagai panduan pengajuan komplain pasien.	30 Orang (petugas & Pasien)	0 orang	100%
5	Secara keseluruhan, sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web layak diterapkan di Puskesmas Tenayan Raya.	30 Orang (petugas & Pasien)	0 orang	100%

Keterangan Skala Penilaian

0 = TIDAK LAYAK

1 = LAYAK

Uji Kelayakan = $\frac{\text{jumlah populasi yang menjawab layak}}{\text{jumlah populasi}} \times 100\%$

Sumber : (Yuna, 2024).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa website pengelolaan komplain pasien berbasis web yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pengelolaan komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya.

Pembahasan

Sistem Pengelolaan Komplain

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses pengelolaan komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya sebelum adanya sistem berbasis web masih dilakukan secara manual. Pasien yang ingin menyampaikan keluhan mengenai pelayanan puskesmas harus menyampaikan komplain secara langsung kepada petugas atau melalui media yang belum terintegrasi dengan sistem pengelolaan komplain. Cara ini menyebabkan proses pencatatan komplain belum berjalan secara efektif, karena data keluhan pasien tidak terdokumentasi secara terstruktur dan sulit untuk dipantau proses tindak lanjutnya.

Pengelolaan komplain secara manual menimbulkan berbagai kendala dalam proses pelayanan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan dalam pencatatan dan penyimpanan data komplain pasien. Keluhan yang disampaikan pasien berisiko tidak tercatat dengan baik, sehingga menyulitkan petugas dalam melakukan evaluasi terhadap pelayanan yang diberikan. Selain itu, proses penanganan komplain menjadi kurang efisien karena petugas harus

melakukan pencatatan dan pemantauan secara manual. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam memberikan tanggapan terhadap komplain pasien.

Kondisi tersebut juga berdampak pada kurang optimalnya proses monitoring terhadap keluhan pasien. Dalam sistem manual, pasien tidak dapat mengetahui apakah komplain yang telah disampaikan sudah diterima atau sedang ditindaklanjuti oleh petugas. Kurangnya transparansi dalam proses penanganan komplain dapat memengaruhi tingkat kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan oleh puskesmas. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu proses pengelolaan komplain menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipantau.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web yang dirancang untuk mempermudah pasien dalam menyampaikan keluhan serta membantu petugas dalam mengelola data komplain secara lebih efektif. Sistem ini menyediakan fasilitas bagi pasien untuk mengisi form komplain secara online, sehingga proses penyampaian keluhan dapat dilakukan dengan lebih mudah tanpa harus menyampaikan secara langsung kepada petugas.

Melalui sistem yang dikembangkan, setiap komplain yang dikirimkan oleh pasien akan tersimpan secara otomatis ke dalam database sistem. Hal ini memberikan kemudahan bagi petugas dalam melihat data komplain yang masuk, memantau detail keluhan pasien, serta melakukan tindak lanjut sesuai dengan kebutuhan pelayanan. Dengan sistem ini, seluruh data komplain terdokumentasi dengan lebih rapi sehingga mempermudah proses pengelolaan dan evaluasi pelayanan.

Selain itu, sistem ini juga menyediakan fitur perubahan status komplain yang memungkinkan petugas memperbarui perkembangan penanganan komplain pasien. Fitur ini memberikan transparansi dalam proses pelayanan karena pasien dapat mengetahui status keluhan yang telah disampaikan, apakah sedang diproses atau telah selesai ditangani. Dengan adanya fitur tersebut, proses pengelolaan komplain menjadi lebih terarah dan meningkatkan komunikasi antara pasien dengan pihak puskesmas.

Penerapan sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web ini memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pelayanan di Puskesmas Tenayan Raya. Sistem yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih terstruktur, proses pencatatan data komplain menjadi lebih rapi, serta proses tindak lanjut komplain dapat dilakukan dengan lebih cepat. Selain itu, sistem ini juga membantu petugas dalam memonitor seluruh komplain pasien sehingga kualitas pelayanan dapat terus dievaluasi dan ditingkatkan.

Dengan demikian, website pengelolaan komplain pasien yang dikembangkan dalam penelitian ini mampu menjadi solusi terhadap permasalahan pengelolaan komplain secara manual di Puskesmas Tenayan Raya. Sistem ini tidak hanya mempermudah pasien dalam menyampaikan keluhan, tetapi juga membantu petugas mengelola komplain secara efektif, sehingga mendukung peningkatan mutu pelayanan kesehatan di Puskesmas Tenayan Raya.

Hasil Pengujian Sistem

a. Uji Fungsional

Setelah *website* pengelolaan komplain pasien berhasil dibangun, diperlukan tahap pengujian sistem untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang tersedia dapat berjalan sesuai dengan tujuan pengembangan sistem. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem mampu menjalankan fungsi-fungsi utama, seperti proses penginputan komplain, pengelolaan data komplain, serta perubahan status komplain oleh petugas.

Pada penelitian ini, uji fungsional dilakukan dengan menguji setiap fitur utama yang tersedia pada website pengelolaan komplain pasien. Fitur-fitur yang diuji meliputi proses pengisian form komplain oleh pasien, proses login petugas, proses melihat data komplain, proses perubahan status komplain, serta proses pemberian tanggapan terhadap komplain pasien. Setiap fitur diuji untuk memastikan bahwa input, proses, dan output pada sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur pada website dapat berjalan dengan baik sesuai fungsi masing-masing. Pasien dapat mengisi dan mengirim komplain melalui form yang tersedia, kemudian data komplain tersimpan secara otomatis ke dalam sistem. Petugas juga dapat masuk ke dalam sistem melalui halaman login, melihat data komplain pasien, memperbarui status komplain, serta memberikan tanggapan terhadap komplain yang diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ditemukan kendala fungsional pada fitur utama sistem.

Keberhasilan seluruh fitur sistem dalam uji fungsional menunjukkan bahwa proses pengembangan website telah berjalan sesuai dengan perancangan yang dibuat sebelumnya. Setiap fungsi yang dirancang pada tahap analisis dan desain dapat diimplementasikan dengan baik pada tahap pembangunan dan pengkodean sistem.

Hasil uji fungsional juga menunjukkan bahwa sistem dapat menjalankan alur pelayanan komplain pasien secara terintegrasi. Pasien dapat menyampaikan keluhan secara langsung melalui website, sementara petugas dapat menerima dan memproses komplain dalam satu sistem yang terhubung. Dengan demikian, proses pengelolaan komplain menjadi lebih terstruktur dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan.

Selain memastikan fungsi sistem berjalan dengan baik, hasil uji fungsional juga menunjukkan bahwa website telah mampu memenuhi kebutuhan dasar pengguna dalam proses penyampaian dan pengelolaan komplain pasien. Sistem mampu menjalankan fungsi utama sesuai tujuan pengembangannya, yaitu mempermudah pasien dalam menyampaikan keluhan serta membantu petugas dalam mengelola komplain dengan lebih efektif.

Dengan demikian, berdasarkan hasil uji fungsional yang telah dilakukan, seluruh fitur pada website pengelolaan komplain pasien berbasis web dinyatakan berfungsi dengan baik sesuai dengan rancangan sistem. Hal ini menunjukkan bahwa website yang dikembangkan telah berhasil memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan dapat digunakan untuk mendukung proses pengelolaan komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya.

b. Uji Kelayakan

Uji kelayakan sistem dilakukan untuk mengetahui apakah *website* pengelolaan komplain pasien berbasis web yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak digunakan sebagai media pengelolaan komplain pasien. Pengujian ini penting dilakukan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dibangun, baik dari segi kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, kelengkapan fitur, maupun manfaat sistem dalam membantu proses penyampaian dan pengelolaan komplain pasien.

Pada penelitian ini, uji kelayakan dilakukan dengan melibatkan 30 responden sebagai pengguna sistem. Penilaian dilakukan berdasarkan beberapa aspek, antara lain kemudahan penggunaan sistem, kejelasan tampilan *website*, kelengkapan fitur, kemudahan proses pengisian komplain, serta manfaat sistem dalam membantu proses penyampaian komplain pasien. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang telah dilakukan, seluruh responden memberikan jawaban layak terhadap sistem yang dikembangkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa 30 responden menyatakan website pengelolaan komplain pasien berbasis web layak digunakan, sehingga tingkat kelayakan sistem mencapai 100%. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diterima dengan baik oleh pasien maupun petugas sebagai media pengelolaan komplain pasien.

Tingkat kelayakan sebesar 100% menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat penerimaan yang sangat baik dari pengguna. Hal ini berarti bahwa fitur-fitur yang tersedia dalam website, seperti form pengajuan komplain, tampilan antarmuka, serta alur penyampaian komplain, telah berjalan sesuai dengan harapan pengguna. Selain itu, sistem dinilai mampu memberikan kemudahan bagi pasien dalam menyampaikan keluhan serta membantu petugas dalam menerima dan mengelola komplain secara lebih efektif.

Hasil uji kelayakan ini menunjukkan bahwa pengembangan website pengelolaan komplain pasien berbasis web telah berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan pengelolaan komplain yang dilakukan secara manual. Sistem yang dibangun tidak hanya dapat digunakan secara fungsional, tetapi juga telah dinilai layak oleh pengguna sehingga dapat diterapkan sebagai media pengelolaan komplain pasien di Puskesmas Tenayan Raya.

5. KESIMPULAN

Melalui penelitian ini telah berhasil dikembangkan sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah pasien dalam menyampaikan keluhan pelayanan secara cepat, mudah, dan terarah, serta membantu petugas customer service dalam menerima, mencatat, mengelola, dan menindaklanjuti komplain secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Berdasarkan hasil uji fungsional, seluruh fitur utama sistem seperti halaman login admin, akses form komplain, pengisian dan pengiriman komplain, tampilan data komplain, detail komplain, tindak lanjut komplain, hingga logout sistem telah berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang, sehingga sistem dinyatakan berfungsi dengan baik. Selain itu, berdasarkan hasil uji kelayakan, sistem pengelolaan komplain pasien berbasis web dinilai layak digunakan karena mampu memberikan kemudahan bagi pasien dalam menyampaikan komplain, memiliki tampilan yang mudah dipahami, serta memberikan manfaat bagi petugas dalam pengelolaan data komplain. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dan sesuai dengan kebutuhan pelayanan di Puskesmas Tenayan Raya.

DAFTAR REFERENSI

- Asriani, A., & Putrawan, A. (2025). Manajemen komplain sebagai upaya meningkatkan kepuasan pasien di rumah sakit. *Jurnal Teknologi dan Sains Modern*, 2(1), 39–47. <https://doi.org/10.69930/jtsm.v2i1.313>
- Budiati, E. L. T. A. R. H. H. (2021). Model pembelajaran AR interaktif untuk pengembangan kognitif anak TK dalam pengenalan warna dan bentuk, 32(3), 167–186.
- Cahyanti, S. D., dkk. (2025), 2(3), 323–330. <https://doi.org/10.70248/jogapa.v2i2.1668>
- Gunawan, H., & Agustian, B. (2024). Sistem informasi inventory alat kesehatan pada PT Taishan Alkes Indonesia berbasis web. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 3(1), 38–44.
- Hamdani, D., Wibowo, A. P. W., & Heryono, H. (2024). Perancangan sistem presensi online dengan QR Code menggunakan metode prototyping. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 14(1), 62–73. <https://doi.org/10.34010/jati.v14i1.11844>

- Ismarmiaty, I., Irfan, P., & Al Faras, D. I. (2024). Implementasi sistem informasi akuntansi pada usaha dagang dengan metode pengembangan perangkat lunak waterfall. *Riset, Ekonomi, Akuntansi dan Perpajakan (REKAN)*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.30812/rekan.v5i1.3337>
- Julizal, J. (2024). Metode research and development (R&D) pelayanan pengantar masyarakat. *Jurnal Riset Manajemen dan Keuangan*, 8, 1–16.
- Nathasya, H. (2024). [Judul artikel tidak tersedia]. *Edu Research: Indonesian Institute for Corporate Learning and Studies (IICLS)*, 5(1), 70–80. <https://doi.org/10.47827/jer.v5i1.157>
- Nurulisah, A. (2022). Efisiensi pencarian pelayanan kesehatan melalui perancangan aplikasi berbasis Android, 2(8.5.2017), 2003–2005. <https://lib.unnes.ac.id/20002/>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2024*.
- Prayoga, M., Pradja, A., & Zuliestiana, D. A. (2025). *Kesehatan kota Bandung*, 6, 7824–7833. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.45045>
- Purnomo, H., Nugraha, F. S., Mandiri, U. N., Melayu, C., & Timur, K. J. (2025). *Online*. 13(2), 658–664. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6296>
- Pusparani, M. (2023). Efektivitas e-government aplikasi Simpus pada Puskesmas Paseh Kabupaten Bandung Melani. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(20), 1349–1358.
- Ratumurun, S., & Joseph, C. N. (2023). Implementasi model flowchart perancangan sistem informasi akuntansi untuk permintaan dana/advance. *Public Policy: Jurnal Aplikasi Kebijakan Publik dan Bisnis*, 4(1), 97–106. <https://doi.org/10.51135/PublicPolicy.v4.i1.p97-106>
- Sahla Nabila, Tahara Dilla Santi, & Hasnur, H. (2025). Analisis manajemen komplain terhadap kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas Banda Raya Kecamatan Banda Raya Kota Banda Aceh. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(3), 476–489. <https://doi.org/10.55123/insologi.v4i3.5231>
- Sakdah, N., Purnama, A. R., Hamzah, A., & Maya, I. (2024). Pengelolaan manajemen komplain berbasis digital pada RSUD dr. Zainoel Abidin tahun 2023. *Journal of Medical Science*, 5(1), 60–70. <https://doi.org/10.55572/jms.v5i1.133>
- Santi, H. A., & Ariadi, I. (2024). [Judul artikel tidak tersedia], 3, 1–14.
- Suprihatin, W., Siswatibudi, H., Noor, A. Y., Janis, A., & Sektriani, R. (2025). Evaluasi pelayanan customer service dalam penanganan komplain pasien di Rumah Sakit Condongcatur. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 16(2), 30–34. <https://doi.org/10.59737/jpi.v16i2.375>
- Wensen, B. M. F., Setyawati, E., & Widjayanti, C. E. (2024). Optimalisasi pengaduan pasien rumah sakit berbasis website dengan metode prototype. *Jotika Journal in Management and Entrepreneurship*, 4(1), 63–76. <https://doi.org/10.56445/jme.v4i1.162>
- Yuanita, D., Sary, L., & Muhani, N. (2022). Analisis penyelesaian komplain Instalasi Gawat Darurat RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2022. *Avicenna*, 18, 8–17. <https://doi.org/10.36085/avicenna.v19i1.3822>

- Yuna, T. (2024). *Perancangan sistem pelaporan penyakit oleh puskesmas dalam peningkatan informasi kesehatan di Kota Pekanbaru* (Issue February).
- Zulvia, I., Hidayatulloh, F. A., & Rahmawati, E. (2022). Analisis kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan di Klinik Alkindi Herbal menggunakan metode K-Means clustering. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer*, 6(2), 261).
<https://doi.org/10.26798/jiko.v6i2.612>