



Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis *Website*

Komarul Imam^{1*}, Muhammad Hanif Zaky Ubadillah², Nur Azise³

Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy^{1,2}

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy³

Email: komarulaza@gmail.com^{1*}, mohammadhanifubaidillah00@gmail.com², nuriza3010@gmail.com³

ABSTRAK

Pemerintah Desa Bantal merupakan pemerintah desa di wilayah Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan pengaduan masyarakat akibat sistem manual yang tidak terorganisir. Sehingga hal tersebut berdampak pada pengelolaan pelayanan publik. Dimana dalam melakukan pengaduan, masyarakat kesulitan menyampaikan pengaduan tersebut dan tidak ada tindak lanjut yang cepat karena disebabkan oleh oknum yang tidak bertanggung jawab. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, maka dirancang dan dibangun sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis *website*, sehingga mampu meningkatkan efisiensi pelayanan publik. *Waterfall* adalah pendekatan yang digunakan untuk pengembangan sistem, yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian. Hasilnya adalah sistem berbasis web yang memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan pengaduan secara daring, melacak status pengaduan, dan menerima tanggapan langsung dari pemerintah desa, sehingga mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam pengelolaan pengaduan masyarakat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan Pengaduan, *Website*, *Waterfall*, PHP, MySQL

ABSTRACT

The Bantal Village Government is a village government in Asembagus Sub-district, Situbondo Regency, which faces challenges in managing community complaints due to an unorganized manual system. So that this has an impact on the management of public services, especially community complaints. To overcome the problems that occur, a website-based community complaint information system is designed and built, so as to increase the efficiency of public services. Waterfall is the approach used for system development, which includes requirements analysis, design, implementation, and testing. The result is a web-based system that allows the community to submit complaints online, track the status of complaints, and receive direct responses from the village government, thus increasing transparency, accountability, and efficiency in the management of community complaints.

Keywords: Information System, Complaints Service, *Website*, *Waterfall*, PHP, MySQL

1. PENDAHULUAN

Sistem pengaduan masyarakat memiliki peran penting dalam mendukung terciptanya transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelayanan publik yang lebih baik. Salah satu perubahan birokrasi untuk meningkatkan pelayanan masyarakat adalah peningkatan pelayanan publik. Pelayanan publik saat ini masih memiliki kualitas yang rendah. (Ikhwan & Lubis, 2023). Kinerja pemerintah secara tradisional dinilai dengan menggunakan layanan publiknya. (Padillah & Syahputra, 2024). Dalam sebuah lembaga pemerintahan, khususnya desa, pengaduan masyarakat atau penyampaian aspirasi dan keluhan sangat penting karena memungkinkan lembaga tersebut untuk meningkatkan kualitasnya. (Nugroho dkk., 2021).

Pemerintah Desa Bantal merupakan salah satu instansi yang terletak di Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, yang mempunyai peranan penting dalam bidang pelayanan masyarakat. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya sistem pengaduan masyarakat yang terorganisir. Saat ini, proses pengaduan dilakukan secara manual, di mana masyarakat harus datang langsung ke Kantor desa atau melalui Kepala Dusun untuk mengisi formulir pengaduan. Hal tersebut menjadi kendala, terutama bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan waktu atau akses ke kantor desa, sehingga mengakibatkan data pengaduan tidak terekap dengan baik, dan tidak ada tindak lanjut terkait masalah yang terjadi, dan tidak mendapatkan perhatian dari pemerintah desa.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Nugroho dkk., 2021) sistem informasi berbasis web untuk layanan pengaduan masyarakat yang memungkinkan masyarakat umum untuk mengajukan

pengaduan. Sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat dikembangkan dengan sukses menggunakan MySQL sebagai perangkat lunak untuk mengelola basis data dan PHP sebagai bahasa pemrograman. Penelitian yang dilakukan (Toyyibah dkk., 2023) Aplikasi Web Pelayanan Pengaduan Masyarakat berbasis web dikembangkan menggunakan metode *Extreme Programming* dengan bahasa pemrograman PHP, serta MySQL sebagai basis data untuk menyimpan informasi dalam sistem. Aplikasi ini dibangun menggunakan *framework Laravel* dan XAMPP sebagai server lokal. Pengujian dilakukan dengan metode *Black-Box*, yang menguji satu per satu fungsi sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi dalam sistem bekerja dengan baik, dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya memiliki perbedaan mendasar dibandingkan dengan penelitian ini. Salah satu keunggulan utama dari penelitian ini adalah adanya fitur notifikasi langsung pada *website*, yang memudahkan pengguna untuk memantau status pengaduan mereka secara *real-time*. Hal ini mengindikasikan bahwa fungsionalitas sistem secara keseluruhan berjalan dengan optimal.

Sebuah sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis situs web dirancang dan diterapkan di Desa Bantal untuk mengatasi masalah ini. Dengan mempermudah masyarakat untuk menyampaikan keluhan atau laporan secara *online*, metode ini diharapkan dapat menjadi jawaban yang efektif. Metode ini akan menjamin bahwa setiap pengaduan akan ditindaklanjuti dengan baik dan membantu pemerintah desa meringkas data pengaduan dengan cara yang terorganisir. Hasilnya, metode ini meningkatkan akuntabilitas dan keterbukaan dalam penanganan pengaduan masyarakat sekaligus meningkatkan efisiensi pelayanan.

2. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari berbagai subsistem yang saling terhubung, bekerja bersama sebagai satu kesatuan yang terintegrasi. Setiap bagian dalam sistem tersebut bekerja sama dengan cara tertentu untuk melaksanakan fungsi pengolahan data. Sistem ini menerima data sebagai masukan, mengolahnya, dan menghasilkan informasi sebagai keluaran. Informasi yang dihasilkan berfungsi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang bermanfaat dan memiliki dampak nyata, baik secara langsung maupun mendatang (Anjeli dkk., 2022).

Sistem informasi adalah metode yang digunakan dalam perusahaan untuk mengatur organisasi dan menghasilkan informasi bagi para pengambil keputusan (Hamidani & Etriyanti, 2021).

B. Website

Situs web adalah kumpulan informasi dengan dokumentasi yang menyertainya dan jenis halaman dokumen web *HyperText*. Halaman beranda adalah halaman utama situs web, yang mencakup teks, grafik, dan elemen lainnya. Pengguna web dapat mengakses situs web dengan browser dan konektivitas internet, dan berfungsi sebagai media untuk menyebarkan informasi (Nuraeni dkk., 2023).

C. Pelayanan Pengaduan

Melayani orang lain berarti memberikan apa pun yang mereka butuhkan untuk melaksanakan tugas mereka. Pada dasarnya, pelayanan diperlukan oleh semua manusia, namun pada kenyataannya tidak mungkin memisahkan pelayanan dari kehidupan manusia. Agar operasional organisasi atau lembaga dapat berjalan secara efisien, maka perlu dibuat sistem, proses, dan mekanisme yang diperlukan untuk menangani keluhan dari seluruh pemangku kepentingan. Kondisi pelayanan publik dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain manajemen, kebijakan publik, keterlibatan masyarakat, sumber daya manusia, dan akuntabilitas (Zunidar & Wiyono, 2023).

D. PHP

HyperText Preprocessor (PHP) Bahasa pemrograman sumber terbuka yang ideal untuk pengembangan web (Rio & Marsehan, 2023). PHP merupakan *script* yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*).

E. MySQL

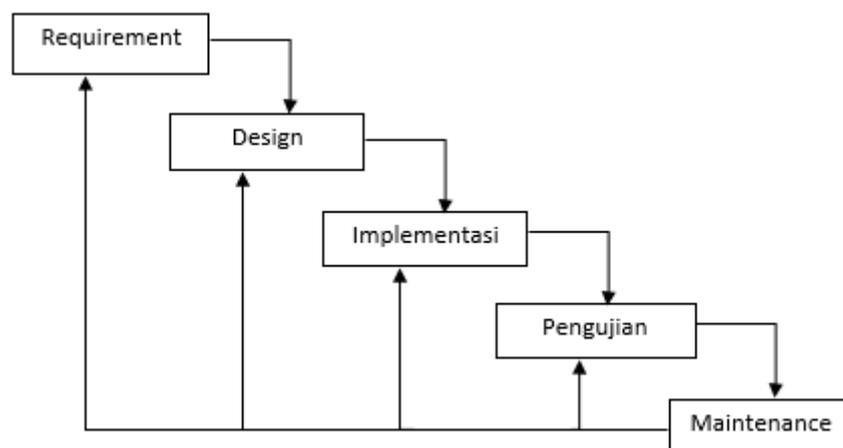
MySQL merupakan sistem manajemen basis data yang berbasis pada konsep relasional (RDBMS). Sebagai teknologi *open source*, MySQL tersedia secara gratis untuk digunakan dan dikembangkan. Kemampuannya dalam menangani ribuan transaksi sekaligus jutaan permintaan secara bersamaan menjadikannya pilihan unggul untuk membangun situs web maupun aplikasi berbasis web (Sidharta & Wibowo, 2020).

3. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* yang dilakukan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Model ini memiliki beberapa kelebihan seperti mudah dimengerti dan mudah digunakan, *requirement* dari sistem stabil, bagus dalam *manage control*, bekerja dengan baik ketika kualitas lebih diutamakan dibandingkan dengan biaya dan jadwal *deadline* (Ramadhani, 2020).

Tahapan penelitian yang dilakukan pada lembaga instansi desa Bantal kecamatan Asembagus Kabupaten Situbondo adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan penelitian

1) *Requirement*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem (Ramadhani, 2020). Sistem harus memungkinkan warga untuk mengakses berbagai layanan dan informasi, admin untuk mengelola serta memverifikasi data, dan kepala desa untuk mengawasi serta mengambil keputusan strategis. Setiap aktor memiliki hak akses yang terdefinisi dengan jelas guna memastikan kelancaran operasional dan pengelolaan data. Requirement ini mencakup penyediaan fitur akses yang sesuai bagi masing-masing aktor, pengelolaan data yang efektif, serta pengaturan hak akses yang tepat untuk setiap level pengguna.

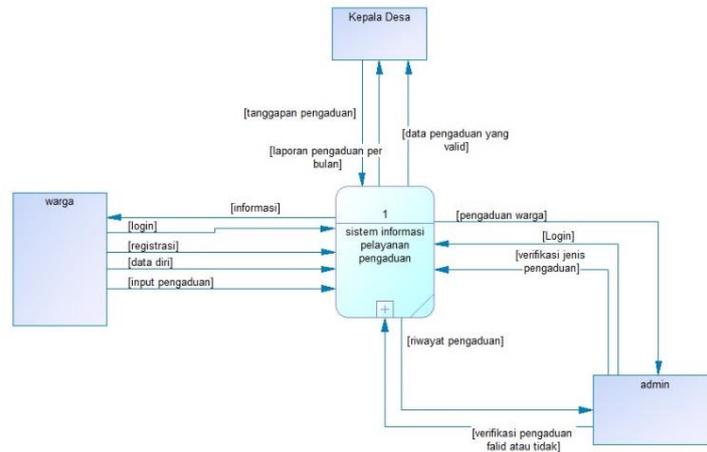
- 2) *Design*
Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan (Ramadhani, 2020).
- 3) *Implementasi*
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya (Ramadhani, 2020).
- 4) *Pengujian*
Unit-unit individu program atau program yang digabungkan kemudian diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke pelanggan (Ramadhani, 2020). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *black box*, yang menguji antarmuka, cara kerja sistem, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan yang diperlukan. Pengujian ini bertujuan untuk memeriksa apakah sistem berfungsi sesuai dengan harapan.
- 5) *Maintenance*
Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru (Ramadhani, 2020).

B. Teknik Pengumpulan Data

- 1) *Observasi*
Metode ini dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengaduan masyarakat yang berlangsung di Desa Bantal.
- 2) *Wawancara*
Wawancara dilakukan langsung dengan Kepala Desa Bantal untuk memperoleh informasi mengenai sejarah permasalahan, kebutuhan pengguna, serta fitur dan fungsi yang perlu disertakan dalam sistem.
- 3) *Literatur*
Dalam hal ini peneliti juga melakukan studi literatur dari berbagai jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi dan acuan dalam penulisan laporan penelitian ini.

C. *Context Diagram* (CD)

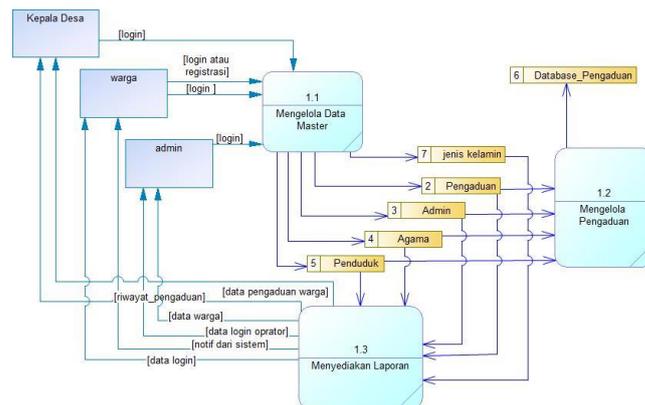
Diagram konteks ini menggambarkan alur data yang melibatkan tiga aktor utama: Warga, Admin, dan Kepala Desa. Sistem memungkinkan warga untuk mendaftar, masuk, dan menyampaikan pengaduan secara berani, yang kemudian diproses oleh admin sebelum diteruskan ke Kepala Desa untuk diberikan tanggapan. Sebelumnya, proses penyampaian pengaduan dilakukan secara manual, di mana warga harus datang langsung ke kantor desa, sehingga kurang efisien dan memakan waktu. Sistem ini dirancang untuk mengatasi kendala tersebut dengan mengotomatiskan proses pencatatan, verifikasi, dan pelaporan, sehingga meningkatkan kecepatan, kerumitan, dan kemudahan akses dalam pengelolaan pengaduan. Diagram ini menggambarkan hubungan terintegrasi antara sistem dan para aktor eksternal untuk mengelola pengaduan masyarakat secara lebih efektif. *Context diagram* pada sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Context diagram

D. Data Flow Diagram (DFD)

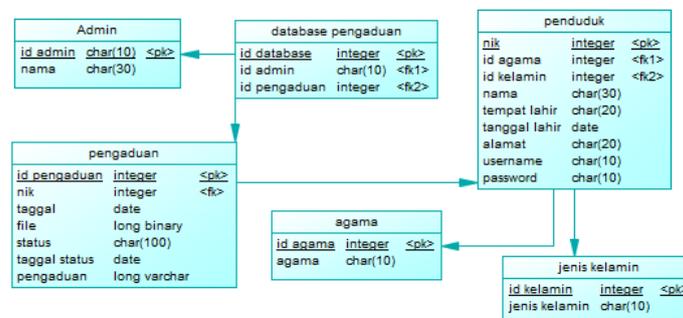
Diagram ini menggambarkan hubungan antara aktor, proses, dan aliran data dalam sistem pengaduan masyarakat. Setiap proses memiliki peran khusus untuk memastikan pengaduan ditangani secara efisien dan data dikelola dengan baik untuk mendukung pelayanan yang responsif dan transparan. Adapun data flow diagram ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Data flow diagram

E. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram yang menggambarkan sistem basis data pengelolaan kritik dan pengaduan, seperti yang ditunjukkan pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Entity relationship diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat yang telah diimplementasikan terdiri dari beberapa proses utama, yaitu pendaftaran pengguna, pengelolaan pengaduan, dan pembuatan laporan. Pada proses pendaftaran pengguna, warga dapat mendaftar secara *online*, yang mempermudah akses tanpa harus datang ke kantor desa. Proses pengelolaan pengaduan mencakup pengiriman pengaduan oleh warga, verifikasi oleh admin, dan pemberian tanggapan oleh kepala desa. Selain itu, sistem juga secara otomatis mengirimkan notifikasi kepada warga mengenai status pengaduan mereka. Proses pembuatan laporan memungkinkan kepala desa untuk mendapatkan laporan bulanan terkait jumlah dan jenis pengaduan, sehingga mendukung transparansi dan pengambilan keputusan yang lebih baik.

Hasil evaluasi sistem menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan pengaduan. Sebagai contoh, rata-rata waktu penyelesaian pengaduan sebelum implementasi sistem adalah 5 hari, sedangkan setelah sistem diimplementasikan, waktu tersebut berkurang menjadi 2 hari. Evaluasi kepuasan pengguna juga dilakukan melalui survei kepada 50 warga, yang menunjukkan bahwa 85% warga merasa puas dengan kemudahan dan transparansi layanan yang diberikan melalui sistem ini.

Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kepuasan warga dalam pengelolaan pengaduan masyarakat.

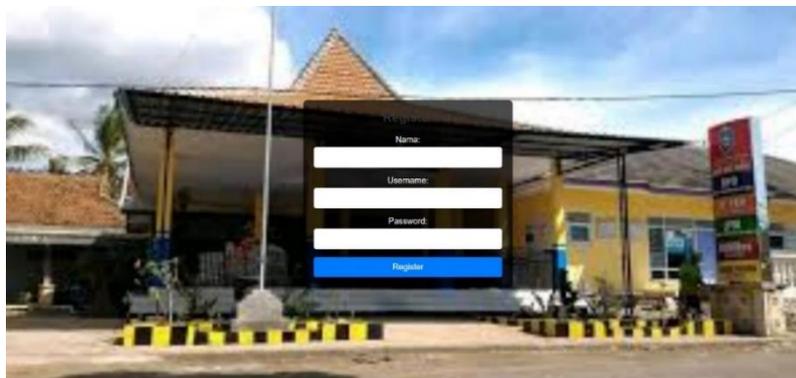
A. Gambaran Hasil Sistem

Sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis *website* telah berhasil diimplementasikan dengan fitur utama yang dirancang sesuai kebutuhan pengguna. Sistem ini meliputi modul untuk registrasi dan autentikasi bagi berbagai peran pengguna, termasuk masyarakat, admin, dan petugas. Terdapat formulir pengaduan yang dilengkapi dengan kategori serta deskripsi masalah, ditambah fitur pelacakan status pengaduan secara *real-time*. Antarmuka sistem dirancang responsif agar dapat diakses dengan nyaman melalui perangkat desktop maupun, sehingga meningkatkan kemudahan akses bagi masyarakat. Selain itu, tersedia panel admin untuk memantau pengaduan, mengelola data pengguna, serta memberikan respons atau tindak lanjut terhadap pengaduan. Semua fitur ini terintegrasi dalam satu platform berbasis web yang mudah digunakan.

B. Implementasi Sistem

1) Halaman Registrasi Masyarakat

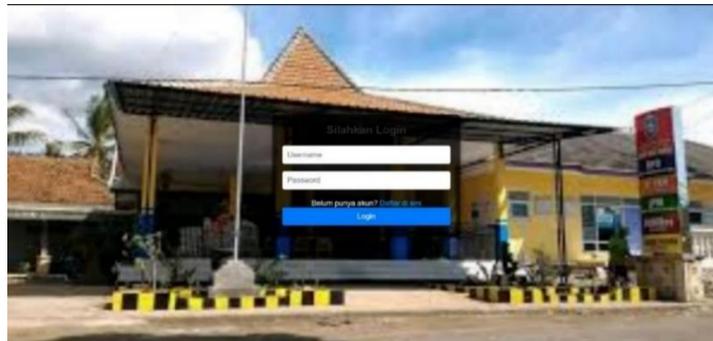
Halaman ini menunjukkan bahwa halaman registrasi masyarakat berguna untuk menu pendaftaran sebelum masuk ke dalam sistem informasi pengaduan masyarakat. Hal ini bertujuan untuk menyimpan data-data pengguna supaya bisa akses *login* ke dalam sistem aplikasi. Seperti gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Registrasi

2) Login Sistem

Berikut menunjukkan halaman *login*, dimana pada halaman ini merupakan menu untuk melakukan *login* atau masuk ke dalam sistem informasi pengaduan masyarakat. Seperti gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Halaman *Login*

3) Tampilan Dashboard Masyarakat

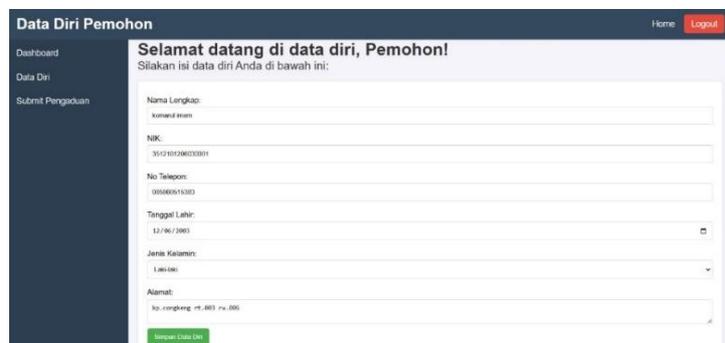
Setelah *login* pengguna akan diarahkan ke menu utama, Pada menu ini pengguna dapat mengakses tampilan umum pengguna dari sistem informasi.



Gambar 7. Halaman *Dashboard*

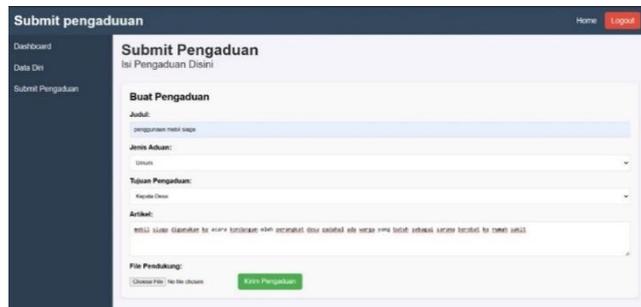
4) Tampilan Input Data diri Masyarakat

Gambar ini menampilkan halaman pengisian data diri pemohon sebelum melakukan pengisian *form* pengaduan. Seperti gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Tampilan *Input* Data Diri Pemohon

- 5) Tampilan Submit Pengaduan Masyarakat
 Menu halaman *submit* pengaduan ini merupakan menu dari *input* data pengguna yang merupakan data yang akan dilaporkan kepada pemerintah melalui sistem pengaduan. Halaman ini ditunjukkan pada gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. *Submit* Pengaduan

- 6) Laporan Pengaduan Kepala
 Gambar ini menampilkan antarmuka halaman Laporan Pengaduan untuk peran Kepala dalam sistem pengaduan berbasis web. Halaman ini dilengkapi judul, jenis, instansi tujuan dan tanggal pelayanan dan pengaduan. Halaman laporan pengaduan kepala ditunjukkan pada gambar 10 di bawah.

No	Judul	Jenis	Instansi Tujuan	Artikel	File Pendukung	Nama Petuduhan	Aksi
1	penggunaan mobil sepi	umum	instansi1	mobil sepi digunakan ke acara kondangan oleh perangkat desa padahal ada warga yang butuh sebagai sarana transportasi ke rumah sakit	Lihat File	Komandir iman	Sudah Ditensi
2	penggunaan mobil sepi	umum	instansi3	mobil sepi desa yang seharusnya di pakai buat masyarakat yang membutuhkan di paksa untuk aksi pemerintah desa ke acara walimat	Lihat File	Hani Zaky	Sudah Ditensi
3	pelayanan kurang baik	privasi	instansi1	saya ingin mengura ke yang hilang, saya datang ke balai desa tapi di tempat pelayanan tidak ada orang	Lihat File	Yua teman lalan	Sudah Ditensi

Gambar 10. Laporan Pengaduan Kepala

C. Perancangan Tabel

Tabel ini menjelaskan struktur data untuk menyimpan informasi pengguna. Kolom NIK menggunakan tipe data Integer untuk menyimpan Nomor Induk Kependudukan sebagai identitas unik pengguna. Nama adalah kolom bertipe *Characters* dengan panjang maksimum 30 karakter untuk mencatat nama pengguna. Tempat lahir juga menggunakan tipe *Characters* dengan batas 20 karakter untuk menyimpan lokasi kelahiran pengguna. Tanggal lahir mencatat tanggal lahir pengguna dalam format *Date*. Alamat menyimpan data alamat pengguna dengan tipe *Characters* hingga 20 karakter. *Username* adalah kolom bertipe *Characters* dengan panjang maksimum 10 karakter untuk identitas akun pengguna, sedangkan *Password* juga bertipe *Characters* dengan batas 10 karakter untuk menyimpan kata sandi pengguna. Struktur ini dirancang untuk mengelola informasi pengguna secara efisien dan terorganisasi.

Tabel 1. Tabel data diri

No	Nama	Type Data	Ukuran
1	NIK	Integer	
2	Nama	<i>Characters</i>	30
3	Tempat lahir	<i>Characters</i>	20
4	Tanggal lahir	<i>Date</i>	
5	Alamat	<i>Characters</i>	20

No	Nama	Type Data	Ukuran
6	Username	Characters	10
7	Password	Characters	10

Tabel tersebut menjelaskan struktur data untuk mencatat informasi pengaduan. Id pengaduan adalah kolom *Integer* yang digunakan untuk menyimpan ID unik setiap pengaduan. Tanggal mencatat waktu pengaduan dalam format *Date*. Status menggunakan tipe data *Short Integer* untuk menyimpan kode status pengaduan. Tanggal status menyimpan informasi waktu dalam format teks. *File* adalah kolom untuk menyimpan *File* gambar yang terkait dengan pengaduan, dengan batas ukuran maksimum 200 KB. Pengaduan menggunakan tipe data *Timestamp* untuk merekam waktu secara presisi, dengan kapasitas maksimum 1000. Struktur ini dirancang untuk mengelola data pengaduan secara sistematis dan terorganisasi, ditunjukkan seperti tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Tabel pengaduan

No	Nama	Type Data	Ukuran
1	Id pengaduan	Integer	
2	Tanggal	Date	
3	Status	Short integer	
4	Tanggal status	Text	
5	File	Image	200
6	pengaduan	Timestamp	1000

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web di Desa Bantal, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, guna mengatasi masalah pengelolaan pengaduan yang sebelumnya dilakukan secara manual, yang sering kali tidak efisien dan kurang transparan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian, menghasilkan fitur utama seperti registrasi pengguna, pengisian formulir pengaduan, pelacakan status pengaduan secara *real-time*, serta panel admin untuk memantau dan menindaklanjuti pengaduan.

Hasil implementasi sistem menunjukkan peningkatan efisiensi yang ditunjukkan melalui pengurangan waktu pengelolaan pengaduan, dari rata-rata 5 hari (manual) menjadi 2 hari (digital). Transparansi juga meningkat karena warga dapat memantau status pengaduan mereka secara langsung melalui fitur pelacakan status. Selain itu, tingkat akuntabilitas diukur melalui survei kepuasan pengguna yang dilakukan terhadap 50 warga, di mana 85% warga merasa puas dengan kemudahan akses dan kecepatan layanan.

Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi kebutuhan untuk pengujian lebih lanjut untuk mengukur dampak sistem terhadap kualitas pelayanan secara menyeluruh, seperti melalui indikator kepuasan masyarakat terhadap responsivitas layanan dan jumlah pengaduan yang berhasil diselesaikan. Selain itu, diperlukan pelatihan bagi pengguna dan admin untuk memastikan sistem dapat dioperasikan secara optimal dan berkelanjutan. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk meningkatkan pelayanan publik dan memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menyampaikan keluhan atau aspirasi mereka.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anjeli, D., Faulina, S. T., & Fakhri, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13(2), 57–66.
- Fawadhil, F. & Ramadhani, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknis Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*

Komunikasi Dan Industri, 100–110.

- Hamidani, S., & Etriyanti, E. (2021). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Kota Lubuklinggau Berbasis Website Website-based Lubuklinggau City Public Complaint Information System. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya*, 3(2), 61–67.
- Ikhwan, A., & Lubis, D. A. P. (2023). Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB pada Dinas ESDM SUMUT. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 2(1), 1–13.
- Nugroho, F. E., Taufiq, R., & Alfarizi, M. S. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dinamika Universitas Muhammadiyah Tangerang P*, September, 2581–1894.
- Nuraeni, E., Gunawan, E., Abdussalaam, F., & Sukmawijaya, J. (2023). Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Pasien Sebagai Solusi Dalam Meningkatkan Kualitas Layanan. *Infotek : Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 6(2), 319–327.
- Padillah, J. N. & Syahputra, M. (2024). Sistem Informasi Layanan Pengaduan Berbasis Web Dalam Peningkatan Pelayanan Publik Informasi Kecamatan Lubuk Begalung. *Jurnal Sains Dan Teknologi Informatika*, 2(1), 71–76.
- Rio, R., & Marsehan, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Mobile Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Komputer Dan Teknologi*, 43–50.
- Sidharta, K., & Wibowo, T. (2020). Studi Efisiensi Sumber Daya Terhadap Efektivitas Penggunaan Database: Studi Kasus SQL Server dan MySQL. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, 1(1), 508–515.
- Zunidar, & Wiyono, N. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan Rajeg Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 3(1), 87–97.