

## Pengelolaan Aduan Masyarakat Menggunakan Aplikasi Pengaduan Berbasis Web di Kota Salatiga

<sup>1</sup>Muhammad Izul Fanriza, <sup>2</sup>Dahlan Susilo, <sup>3</sup>Astri Charolina, <sup>4</sup>Dwi Retnoningsih

<sup>1</sup>Pemerintah Kota Salatiga; Jl. Letjend Sukowati No.51 Salatiga, Telp.(0298)326767

<sup>2,3,4</sup>Universitas Sahid Surakarta; Jl. Adisucipto No. 154 Jajar Surakarta, Telp.(0271)743493

e-mail: <sup>1</sup>izul.fanriza@salatiga.go.id, <sup>2</sup>dahlan.susilo@usahidsolo.ac.id, <sup>3</sup>astricharolina@usahidsolo.ac.id,

<sup>4</sup>dwiretno@usahidsolo.ac.id

### Abstrak

Pemerintah Pusat dan Daerah memiliki kewajiban untuk meningkatkan pengelolaan pengaduan masyarakat. Saat ini Pemerintah Kota Salatiga mempunyai kendala integrasi kanal pengaduan sehingga muncul masalah, kesulitan pemantauan tindak lanjut aduan, rekapitulasi manual terlambat dan pencarian riwayat data aduan yang tidak efisien. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan suatu aplikasi berbasis web untuk membantu Pemerintah Kota Salatiga dalam melakukan pengelolaan aduan masyarakat. Menggunakan metode Waterfall, bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi pustaka dan studi dokumentasi. Analisis sistem terdapat alur distribusi aduan, pemantauan aduan dan rekapitulasi aduan. Dari hasil analisis, ditemukan 14 jenis kebutuhan data dan 4 jenis pengguna. Perancangan sistem menghasilkan Entity Relationship Diagram, Use Case Diagram dan Mockups. Implementasi sistem meliputi implementasi basis data dengan nama db\_aplikasi\_lapor, implementasi aplikasi sesuai rancangan dengan fungsi utama penyimpanan data laporan dari berbagai kanal untuk memudahkan pemantauan, pencarian riwayat dan rekapitulasi aduan yang dapat diakses melalui <https://matur.salatiga.go.id>. Pengujian meliputi uji fungsionalitas, uji kompatibilitas tampilan, uji keamanan aplikasi dan memperoleh hasil yang sesuai pada setiap jenis pengujian.

**Kata kunci**— Aduan Masyarakat, Aplikasi Pengelolaan Pengaduan, Pelayanan Publik

### Abstract

*The Salatiga government has problems integrating complaint channels so there are various problems, such as difficulties in monitoring follow-up to complaints, delays in manual recapitulation and inefficient search for historical complaint data. The goals of this research is to develop a web-based application to assist the Salatiga City Government in managing public complaints. Development used Waterfall method, PHP programming language with the Laravel framework. Data collection techniques used interviews, observation, literature study and documentation study. System analysis covers the flow of complaint distribution, complaint monitoring and complaint recapitulation. The results show 14 types of data needs and 4 types of users. System design produces Entity Relationship Diagrams, Use Case Diagrams and Mockups. System implementation includes database implementation with the name db\_aplikasi\_lapor, and implementation application according to design with the main function of storing report data from various channels to facilitate monitoring, searching history and recapitulating complaints and application can be accessed via <https://matur.salatiga.go.id>. Testing includes functionality testing, display compatibility testing, and application security testing. The research results show appropriate results for each type of test.*

**Keywords**— Complaint Management Application, Public Complaints, Public Services

## PENDAHULUAN

Penyelenggara pelayanan publik wajib untuk menyediakan sarana pengaduan dan menugaskan pelaksana yang kompeten dalam pengelolaan pengaduan, sebagaimana yang tertuang dalam pasal 8 ayat 2 untuk mendorong peningkatan kinerja pemerintah yang lebih berorientasi pada pelayanan publik salah satunya penting bagi pemerintah untuk melakukan pengelolaan pengaduan masyarakat [1]. Pengelolaan mempunyai terjemahan dari kata *management* yang artinya mengatur, juga dapat diartikan sebagai suatu proses untuk

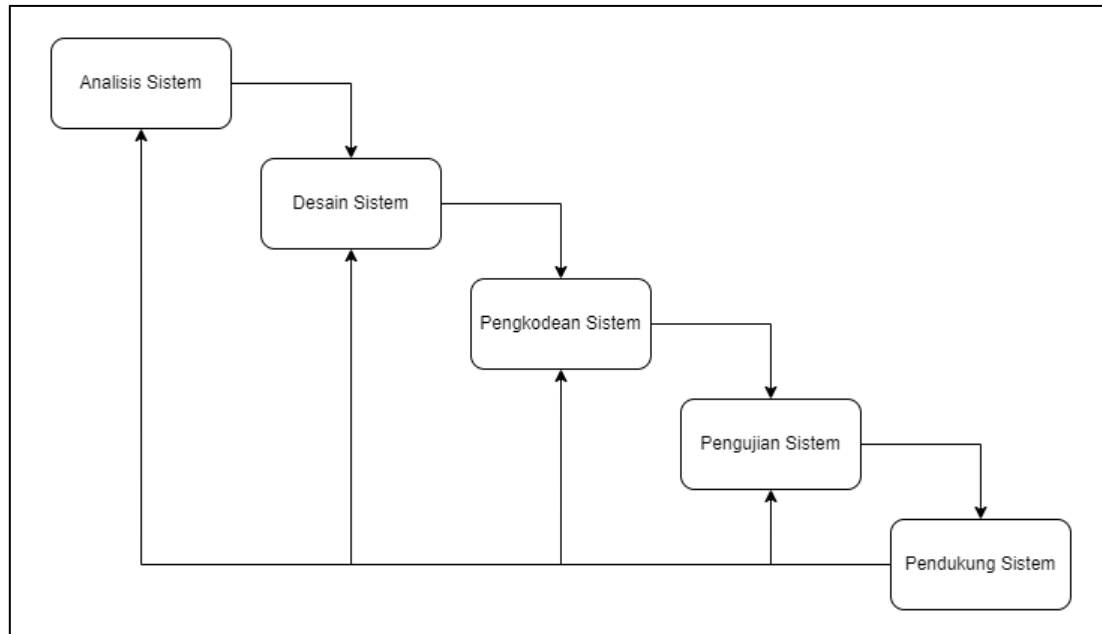
mewujudkan tujuan yang diinginkan melalui aspek-aspeknya antara lain perencanaan, pengorganisasian. Secara umum, pengelolaan atau manajemen adalah tindakan mengubah sesuatu untuk memperbaikinya, yaitu dapat mengubah nilai-nilai besar sejak awal [2]. Pengaduan Masyarakat merupakan sumber informasi yang penting bagi upaya-upaya pihak penyelenggara pelayanan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi, sekaligus secara konsisten menjaga dan meningkatkan pelayanan yang dihasilkan agar selalu sesuai dengan standar yang telah ditetapkan serta merupakan satu bentuk partisipasi dan kesadaran masyarakat terhadap penyelenggaraan pelayanan publik [3].

Perkembangan teknologi saat ini cukup pesat, penggunaan internet, *smartphone*, dan WhatsApp *messenger* sangat populer dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, selain menampung pengaduan dan aspirasi dari masyarakat secara manual perlu pemanfaatan teknologi untuk memudahkan masyarakat melakukan pengaduan serta memudahkan pemerintah untuk menampung aspirasi dan keluhan masyarakat. Pemanfaatan teknologi di Kota Salatiga dalam penampungan aspirasi dan keluhan masyarakat sudah dilakukan, saat ini Kota Salatiga memiliki beberapa kanal pengaduan yang tersedia seperti website “SP4N Lapor”, website “LaporGub!”, WhatsApp “Matur Mas Wali”, akun media sosial Instagram, Facebook dan X/Twitter Pemerintah Kota Salatiga serta Desk Layanan pada Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga. Kanal Pengaduan adalah alat pengaduan publik yang dapat diakses oleh seluruh masyarakat untuk menyampaikan saran, aspirasi serta aduan terhadap pelayanan yang dilaksanakan penyelenggara pemerintahan. Pengaduan pelayanan publik yang masyarakat sampaikan kepada penyelenggara pelayanan publik merupakan salah satu bentuk pengawasan atau kontrol yang melibatkan partisipasi masyarakat dan sebagai evaluasi pemerintah dalam melaksanakan penyelenggaraan pelayanan publik [4].

Saat ini semua kanal belum terintegrasi, aduan yang masuk dari setiap kanal diteruskan kepada masing-masing Perangkat Daerah sesuai dengan urusan atau topik aduan melalui aplikasi WhatsApp oleh Dinas Komunikasi dan Informatika, sehingga muncul masalah, mulai dari Pimpinan Daerah yang tidak dapat melakukan pemantauan secara *realtime* terhadap tindak lanjut pengaduan masyarakat, rekapitulasi manual untuk pembuatan infografis sebagai informasi publik mengenai pengaduan masyarakat setiap bulannya selalu terlambat, hingga masalah pencarian riwayat data aduan beserta data tindak lanjutnya yang tidak dapat dilakukan dengan cepat. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penelitian yang berjudul “Pengelolaan Aduan Masyarakat Menggunakan Aplikasi Pengaduan Berbasis Web di Kota Salatiga”, diharapkan bahwa aplikasi ini dapat memudahkan pemerintah dalam mengelola aduan, menyelesaikan masalah dengan lebih cepat dan tepat sasaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pemerintah dalam hal pelayanan publik.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan (*research and development*) Aplikasi Pengaduan Berbasis Web untuk membantu Pengelolaan Aduan Masyarakat di Kota Salatiga. Penelitian ini akan mengumpulkan data dengan menggunakan berbagai metode, seperti wawancara, observasi, studi pustaka dan studi dokumentasi untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang aplikasi yang sedang dikembangkan termasuk fitur aplikasi, fungsionalitas aplikasi, dan manfaat yang diharapkan dari aplikasi nantinya. Aplikasi merupakan software yang disusun untuk menjalankan suatu tugas tertentu. Definisi aplikasi secara umum adalah sebuah program yang berbentuk perangkat lunak (*software*) yang beroperasi di suatu sistem tertentu yang berguna dalam membantu berbagai aktivitas yang dijalankan oleh manusia [5]. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode Waterfall, metode Waterfall termasuk dalam kategori metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan yang runtut dimulai dengan menganalisis, mendesain, pengkodean, pengujian, dan pendukung [6] Tahapan dari model Waterfall yang sudah dijelaskan dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Metode Waterfall

Framework aplikasi yang digunakan adalah Laravel, *framework* Laravel adalah salah satu *framework* PHP cukup populer di kalangan *programmer* yang dikembangkan oleh Taylor Otwell. Laravel adalah *framework* PHP yang dibangun berdasarkan konsep *Model View Controller (MVC)* yang dibangun untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak MVC dengan memisahkan data dari tampilan dan perintah pemrosesan [7]. Pengujian aplikasi yang digunakan adalah pengujian menggunakan aplikasi berbasis *website*. Pengujian aplikasi berbasis web secara sederhana merupakan kegiatan memeriksa aplikasi web yang dikembangkan untuk menemukan kemungkinan *bug* yang ada sebelum diimplementasikan langsung atau sebelum kode dipindahkan ke lingkungan produksi. Selama tahap pengujian sistem, masalah seperti keamanan aplikasi web, fungsi situs, aksesnya kepada pengguna yang cacat serta pengguna reguler dan kemampuannya untuk menangani lalu lintas diperiksa [8].

Zunidar dan Wiyono (2023) memberikan solusi untuk Pemerintah di Kecamatan Rajeg berupa sistem informasi yang dapat membantu Pemerintah dalam melakukan pengelolaan data aduan serta mempermudah masyarakat dalam melakukan pengaduan dalam jurnal yang berjudul “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Di Kecamatan Rajeg Berbasis Web” [9]. Dalam penelitiannya, dijelaskan bahwa Kecamatan Rajeg masih menggunakan form kertas untuk masyarakat bisa menyampaikan keluhan. Pencatatan laporan dengan menggunakan kertas memiliki resiko seperti dokumen rusak atau bahkan hilang, serta susah mencari dokumen keluhan saat dibutuhkan. Pengaduan banyak yang telat untuk direspon atau bahkan banyak yang tidak ditanggapi. Oleh karena itu, dibuat rancangan sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat. Hasil penelitian berupa sistem informasi pelayanan pengaduan masyarakat yang dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML), dengan metode Waterfall, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat di Kecamatan Rajeg dalam menyampaikan keluhan dan pengaduan, serta sistem informasi ini dapat mempermudah proses pengelolaan data aduan masyarakat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### I. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada sistem yang berjalan saat ini dan menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibangun.

a. Analisis Sistem Saat Ini

Pada sistem saat ini diketahui tiga proses utama dalam pengelolaan aduan masyarakat, meliputi proses distribusi aduan baru, proses pemantauan data aduan dan proses rekapitulasi data aduan. Selain diketahui proses atau alur sistem diketahui juga data yang tersedia pada sistem saat ini, meliputi data Perangkat Daerah dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), data pengelola aduan, data kanal, data urusan dan sub urusan serta data status tindak lanjut aduan.

b. Analisis Sistem Baru

Pada analisis sistem baru untuk memperhalus penggunaan bahasa, maka istilah Aduan/Pengaduan/Pengadu diubah menggunakan sinonim katanya yaitu Laporan/Pelaporan/Pelapor. Analisis sistem baru menghasilkan analisis kebutuhan data yang dibutuhkan meliputi data perangkat daerah, data *role*, data *user*, data kanal, data urusan, data sub urusan, data status tindak lanjut, data laporan, data pelapor, data detail laporan perangkat daerah, data detail laporan sub urusan, data detail laporan status tindak lanjut, data diskusi dan data tindak lanjut. Pada analisis sistem baru juga menghasilkan analisis kebutuhan fungsional berupa empat jenis *role user* aplikasi sesuai dengan kebutuhannya, mulai dari *user* dengan *role* admin perangkat daerah, *user* dengan *role* pimpinan instansi, *user* dengan *role* admin kota dan *user* dengan *role* super administrator.

## II. Perancangan Sistem

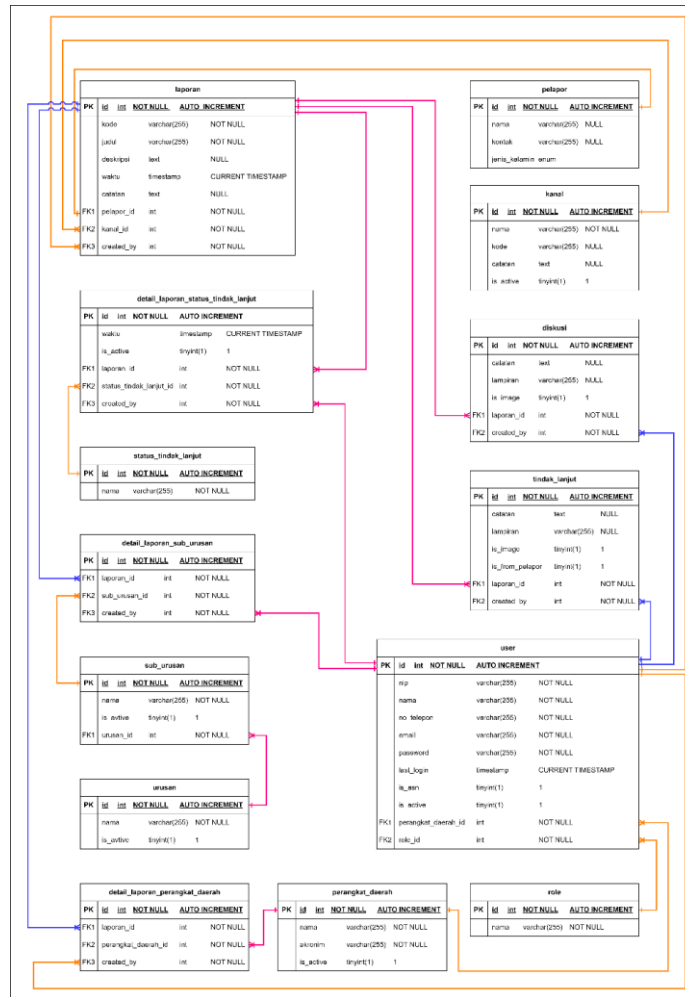
Perancangan sistem dilakukan berdasarkan analisis sistem sebelumnya. Perancangan sistem terdiri dari 3 rancangan diantaranya perancangan basis data aplikasi, perancangan fungsionalitas pengguna aplikasi dan perancangan antarmuka aplikasi.

a. Perancangan Basis Data

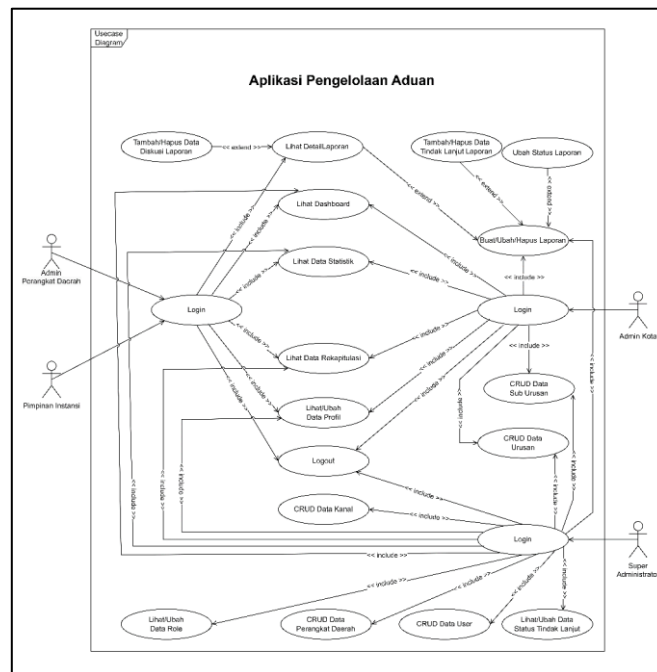
Perancangan basis data aplikasi berupa *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang digunakan acuan pembuatan tabel-tabel pada basis data, ERD digunakan untuk menggambarkan relasi pada setiap entitas. Sesuai dengan analisis kebutuhan data yaitu sebanyak 14 tabel, rancangan basis data dapat dilihat pada Gambar 2.

b. Perancangan Fungsionalitas

Perancangan fungsionalitas *pengguna* berupa *Use Case Diagram* yang digunakan acuan dalam otorisasi fungsi aplikasi, Sesuai dengan Analisis Kebutuhan Fungsional terdapat 4 aktor yaitu admin perangkat daerah, pimpinan instansi, admin kota dan super administrator, rancangan fungsionalitas pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Rancangan Basis Data

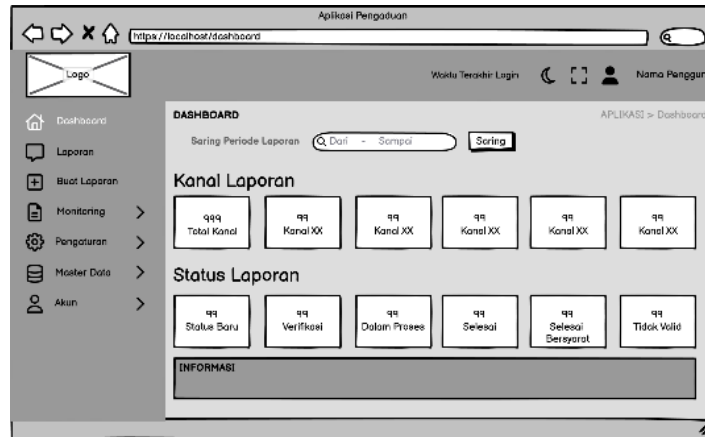


Gambar 3. Use Case Diagram

c. Perancangan Antarmuka Aplikasi

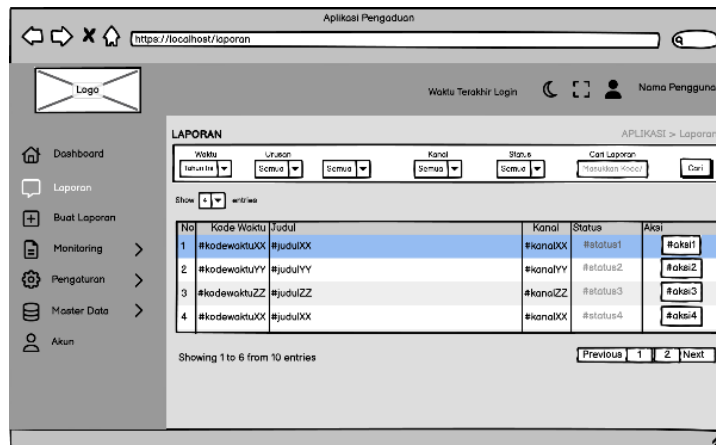
Perancangan antarmuka merupakan salah satu bagian dari tahapan perancangan sistem dalam pembuatan aplikasi. Rancangan antarmuka pada penelitian ini terdiri dari 5 tampilan utama.

Rancangan halaman Dashboard merupakan tampilan pertama saat pengguna berhasil masuk aplikasi, halaman Dashboard menampilkan jumlah statistik singkat dari total dan jumlah masing-masing kanal Laporan tahun ini serta jumlah Laporan di setiap Status Tindak Lanjut. Pada halaman Dashboard juga mempunyai form untuk melakukan filter periode laporan dengan format daterange picker. Gambar dapat dilihat pada Gambar 4.



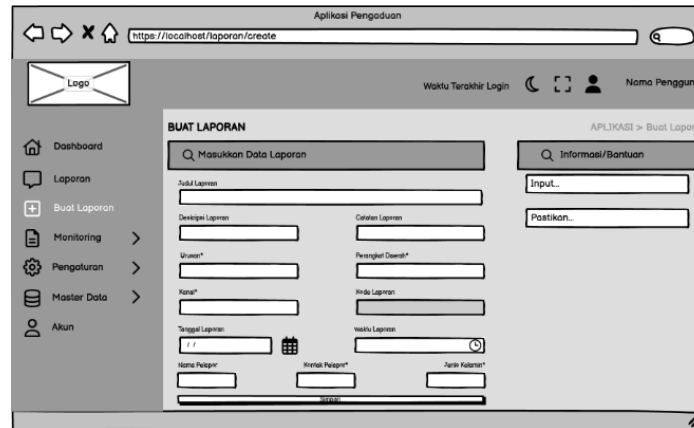
Gambar 4. Rancangan Halaman Dashboard

Rancangan halaman Laporan menampilkan daftar Laporan yang sudah dimasukkan oleh admin kota. Pada halaman Laporan juga menampilkan *form* filter untuk mempermudah mencari data Laporan. Gambar dapat dilihat pada Gambar 5.



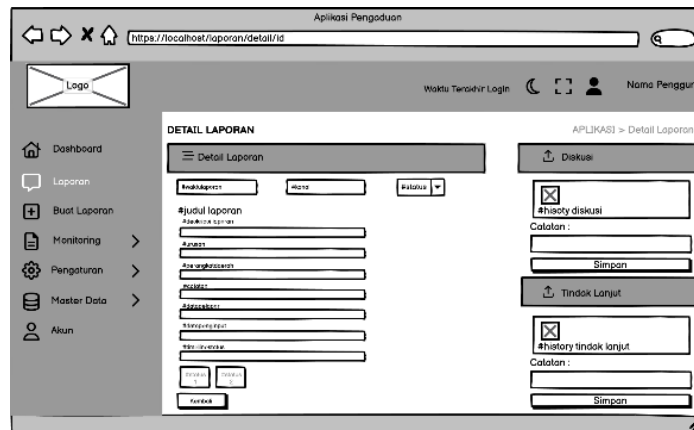
Gambar 5. Rancangan Halaman Laporan

Rancangan halaman Tambah/Ubah Laporan merupakan tampilan untuk membuat Laporan baru atau mengubah data Laporan yang sudah ada, halaman Tambah/Ubah Laporan menampilkan *form* untuk *input* data Laporan, jenis *form* yang ada pada halaman ini mulai dari *form input* biasa, *form input text area*, *form selection*, hingga *form date time picker* seperti terlihat pada Gambar 6.



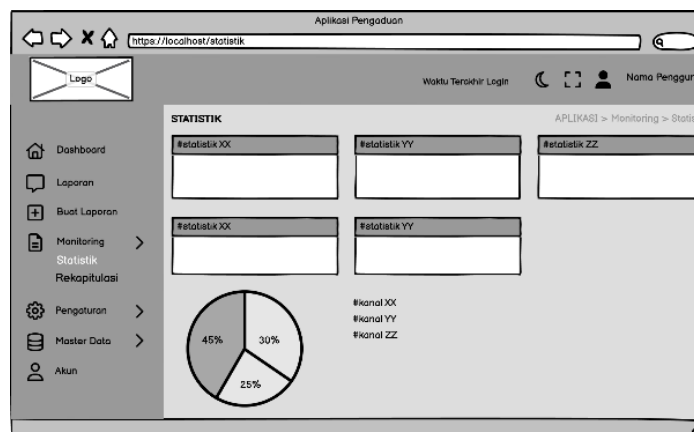
**Gambar 6.** Rancangan Halaman Tambah/Ubah Laporan

Rancangan halaman Detail Laporan merupakan tampilan lanjutan dari halaman Laporan, halaman Detail Laporan menampilkan informasi lengkap mengenai Laporan, timeline Status Tindak Lanjut Laporan, serta menampilkan catatan Diskusi dan Tindak Lanjut dari Data Laporan yang dipilih. Gambar dilihat pada **Gambar 7**.



**Gambar 7.** Rancangan Halaman Detail Laporan

Rancangan halaman Statistik memberikan pilihan beberapa jenis model *chart* sesuai dengan Statistik yang dipilih, terdapat *line chat* berdasarkan jumlah laporan dalam periode tertentu, *donat chart* berdasarkan kanal, *bar chart* berdasarkan urusan, *bar chart* berdasarkan perangkat daerah dan *pie chart* berdasarkan status tindak lanjut, seperti terlihat pada **Gambar 8**.

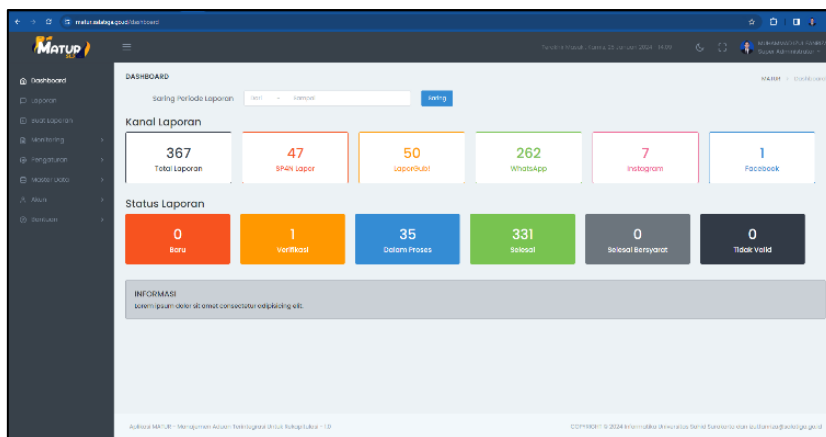


**Gambar 8.** Rancangan Halaman Statistik

### III. Implementasi

#### a. Implementasi halaman Dashboard

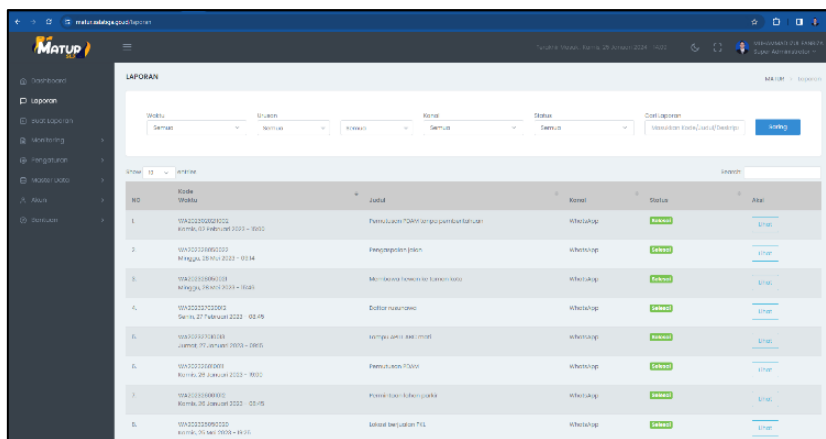
Tampilan halaman Dashboard tampil pertama kali ketika pengguna berhasil masuk ke aplikasi, halaman Dashboard menampilkan jumlah data Laporan berdasarkan Kanal dan berdasarkan Status Tindak Lanjut. Jumlah data Laporan yang ditampilkan merupakan total data Laporan pada tahun berjalan. Gambar dapat dilihat pada **Gambar 9**.



**Gambar 9.** Implementasi Halaman Dashboard

#### b. Implementasi halaman Laporan

Tampilan halaman Laporan menampilkan data Laporan yang ada. Data Laporan yang tampil merupakan data Laporan pada tahun berjalan, Laporan pada semua kategori urusan, Laporan dari semua kanal dan Laporan dengan semua jenis status. Pada halaman Laporan disediakan juga *form* untuk melakukan saring data Laporan berdasarkan periode waktu, urusan, kanal, status dan kode/judul/deskripsi Laporan. Gambar dapat dilihat pada **Gambar 10**.

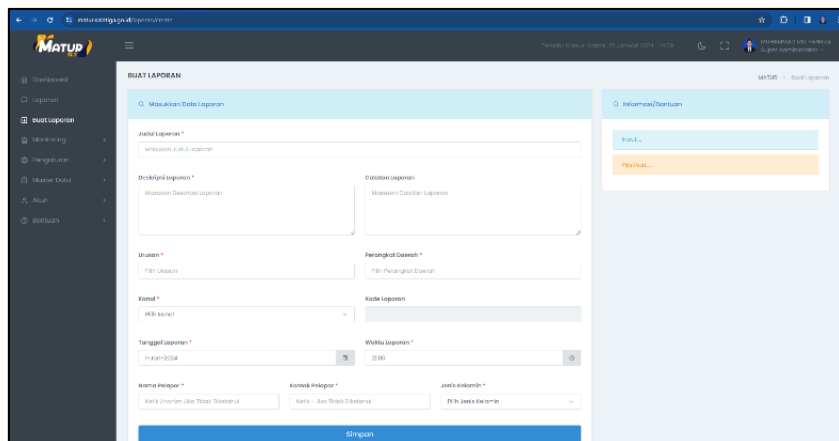


**Gambar 10.** Implementasi Halaman Laporan

#### c. Implementasi halaman Tambah/Ubah Laporan

Tampilan halaman Tambah/Ubah Laporan menampilkan *form* untuk menambahkan atau mengubah data Laporan. Terdapat *form* judul, *form* deskripsi laporan berupa *text area*, *form* catatan berupa *text area*, *form* urusan berupa *multiple select*, *form* Perangkat Daerah berupa *multiple select*, *form* kanal berupa *select*, *form* tanggal Laporan dengan format *date*, *form* waktu Laporan dengan format *time* serta *form* nama, kontak dan jenis kelamin pelapor. Gambar dapat dilihat pada **Gambar 11**.

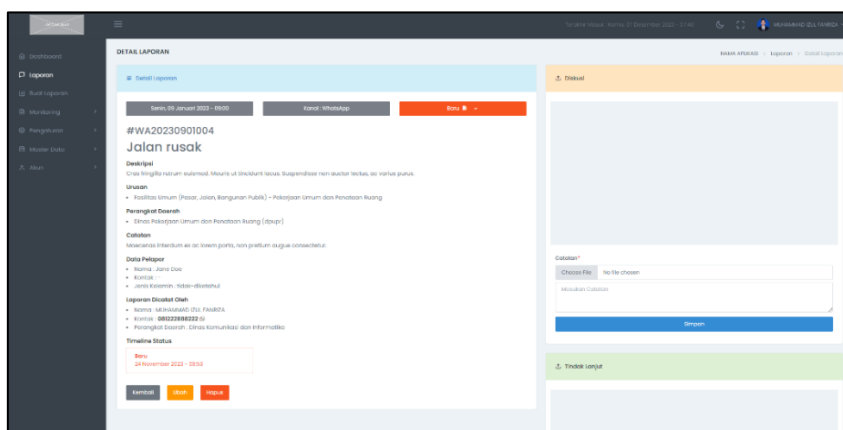




**Gambar 11.** Implementasi Halaman Tambah/Ubah Laporan

d. Implementasi halaman Detail Laporan

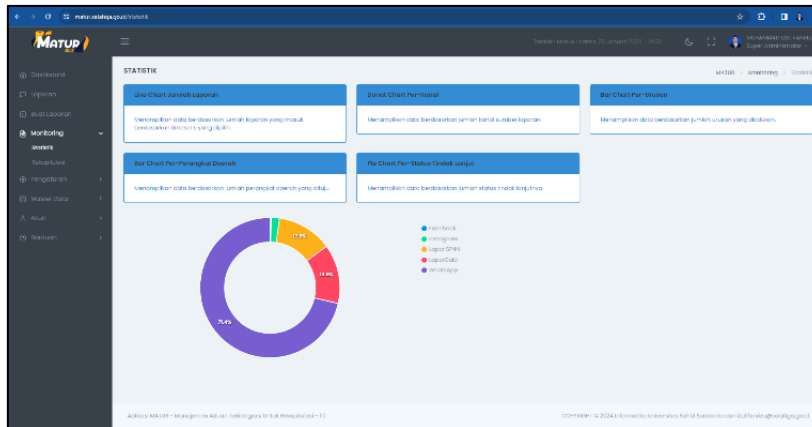
Tampilan halaman Detail Laporan akan menampilkan detail informasi suatu Laporan. Terdapat informasi waktu, kode, judul, deskripsi, catatan, list urusan, list Perangkat Daerah, kanal dan informasi pelapor serta informasi pencatat Laporan tersebut. Halaman Tambah/Ubah juga menampilkan kolom diskusi dan tindak lanjut Laporan, pada kolom diskusi dan tindak lanjut laporan Admin Kota dan Admin Perangkat Daerah yang terdisposisi dapat menambahkan informasi berupa catatan berupa teks atau lampiran berupa gambar atau dokumen dengan format pdf. Gambar dapat dilihat pada **Gambar 12**.



**Gambar 12.** Implementasi Halaman Detail Laporan

e. Implementasi halaman Monitoring Statistik

Tampilan halaman Statistik menampilkan tombol atau *card* jenis *chart* yang ingin ditampilkan. Hasil Statistik akan menampilkan jumlah data sesuai dengan jenis *chart* yang dipilih. Gambar dapat dilihat pada **Gambar 13**.



Gambar 13. Implementasi Halaman Detail Laporan

IV. Pengujian

a. Pengujian Fungsionalitas

Pada pengujian fungsionalitas terbagi menjadi 3 kategori, yaitu uji tautan aplikasi, uji form aplikasi dan uji bisnis proses atau jalannya aplikasi yang kemudian disusun menjadi 9 skenario sesuai dengan Tabel 1.

Tabel 1. Skenario Pengujian Fungsionalitas

No	Skenario Pengujian	Hasil Diharapkan	Hasil
1	Uji akses aplikasi dengan membuka alamat <a href="https://matur.salatiga.go.id">https://matur.salatiga.go.id</a> pada browser.	Menampilkan aplikasi Matur dengan tampilan awal berupa halaman Login.	
2	Uji Navigasi dengan memilih/klik salah satu menu pada aplikasi.	Menampilkan halaman sesuai menu terpilih.	Sesuai
3	Uji Navigasi eksternal link dengan menekan nomor WhatsApp pencatat Laporan pada halaman Detail Laporan.	Terbukanya tab baru pada browser yang menampilkan aplikasi WhatsApp.	Sesuai
4	Uji Navigasi salah Tautan dengan mengetikkan alamat yang tidak sesuai.	Menampilkan halaman error 404 Halaman Tidak Ditemukan.	Sesuai
5	Uji value input dengan mengisi data Laporan pada menu Buat Laporan.	Data Laporan tersimpan sesuai dengan yang diisi, menampilkan halaman Detail Laporan dan muncul notifikasi sukses simpan.	Sesuai
6	Uji form required dengan mengkosongkan form yang seharusnya wajib diisi.	Tetap di halaman Buat Laporan dan muncul notifikasi error.	Sesuai
7	Uji Melakukan filter Dashboard dengan memilih periode Laporan dan klik tombol saring.	Jumlah data Laporan yang tampil sesuai dengan filter periode.	Sesuai
8	Melakukan filter Laporan dengan memilih beberapa filter Laporan dan klik tombol saring.	Menampilkan data Laporan yang tampil sesuai dengan filter.	Sesuai
9	Menampilkan data monitoring Statistik dengan memilih jenis chart dan memasukkan filter waktunya.	Menampilkan data jumlah Laporan dalam bentuk chart sesuai dengan filter.	Sesuai

b. Pengujian Kompatibilitas

Pada pengujian kompatibilitas disusun menjadi 4 skenario sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Pengujian Kompatibilitas

No	Skenario Pengujian	Hasil Diharapkan	Hasil
1	Uji tampilan pada perangkat Komputer dengan Sistem Operasi Window menggunakan browser Microsoft Edge.	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai hasil implementasi serta tidak terdapat kerusakan tampilan.	Sesuai

2	Uji tampilan pada perangkat Laptop dengan Sistem Operasi macOS menggunakan browser Safari.	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai hasil implementasi serta tidak terdapat kerusakan tampilan.	Sesuai
3	Uji tampilan pada perangkat Smartphone dengan Sistem Operasi Android menggunakan browser Google Chrome.	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai hasil implementasi serta tidak terdapat kerusakan tampilan.	Sesuai
4	Uji tampilan pada perangkat Tablet dengan Sistem Operasi iOS menggunakan browser Safari.	Aplikasi dapat diakses dan tampilan sesuai hasil implementasi serta tidak terdapat kerusakan tampilan.	Sesuai

c. Pengujian Keamanan

Pada pengujian keamanan disusun menjadi 6 skenario sesuai dengan Tabel 3.

Tabel 3. Skenario Pengujian Keamanan

No	Skenario Pengujian	Hasil Diharapkan	Hasil
1	Uji Akses Tidak Sah Pengguna Aplikasi mencoba memanipulasi url dengan cara menambahkan parameter id laporan yang tidak dimiliki oleh pengguna.	Akan langsung diarahkan ke halaman Laporan dengan hanya menampilkan data Laporan yang dimilikinya saja.	Sesuai
2	Uji Akses Tidak Sah di luar Pengguna Aplikasi mencoba memanipulasi url dengan cara mengakses halaman Dashboard dari url browser langsung tanpa Login terlebih dahulu.	Akan langsung diarahkan ke halaman Login jika memang pengguna belum memiliki sesi pada aplikasi.	Sesuai
3	Uji HTML Injection dengan menginputkan kode/syntax HTML tag pada form input.	Data yang dimasukkan tidak terbaca sebagai kode/syntax HTML tag melainkan tetap sebagai teks biasa.	Sesuai
4	Uji SQL Injection dengan menginputkan kode/syntax SQL pada form input.	Data yang dimasukkan tidak terbaca sebagai kode/syntax SQL melainkan tetap sebagai teks biasa.	Sesuai
5	Uji Cross-Site Scripting dengan menginputkan kode/syntax JavaScript pada form input.	Data yang dimasukkan tidak terbaca sebagai kode/syntax JavaScript melainkan tetap sebagai teks biasa.	Sesuai
6	Uji Sertifikat Secure Socket Layer (SSL).	Aplikasi menampilkan gambar gembok dan mempunyai keterangan Connection is secure.	Sesuai

## SIMPULAN

Analisis sistem yang berjalan diperoleh 3 alur utama berupa alur distribusi aduan, alur pemantauan aduan dan alur rekapitulasi aduan. Dari hasil analisis sistem yang baru diperoleh 14 jenis kebutuhan data dan 4 jenis pengguna. Perancangan sistem ini menghasilkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk menerjemahkan desain *database*, *Use Case Diagram* dan *mockup* sebagai rancangan antarmuka pengguna.

Implementasi Aplikasi meliputi implementasi basis data yang bernama *db\_aplikasi\_lapor* dengan tabel yang berisi data saat ini, implementasi aplikasi sesuai rancangan dengan salah satu fitur utama menyimpan data Laporan dari berbagai kanal sehingga proses pemantauan, pencarian riwayat dan rekapitulasi data Laporan masyarakat lebih mudah dilakukan serta menghasilkan monitoring Statistik Urusan sehingga dapat membantu Pimpinan Instansi dalam melakukan tindak lanjut laporan masyarakat, dan aplikasi dapat diakses pada alamat <https://matur.salatiga.go.id>.

Pengujian fungsionalitas dilakukan uji tautan aplikasi, uji form aplikasi dan uji jalannya aplikasi, pada tiga pengujian fungsionalitas mempunyai hasil yang sesuai. Pengujian kompatibilitas dilakukan uji tampilan pada perangkat komputer/laptop dan uji tampilan pada perangkat smartphone/tablet, pada dua pengujian kompatibilitas mempunyai hasil yang sesuai. Pengujian keamanan dilakukan uji akses tidak sah, uji keamanan form input dan uji sertifikat SSL, pada tiga pengujian keamanan mempunyai hasil yang sesuai

## SARAN

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambah beberapa fitur pada aplikasi, meliputi fitur integrasi *Application Public Interface* (API) dengan *end-point* pada masing-masing kanal, fitur notifikasi, dan fitur rekomendasi pengambilan keputusan untuk membantu pemerintah dalam menentukan fokus permasalahan yang perlu diselesaikan terlebih dahulu.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Presiden Republik Indonesia. (2013). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 76 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik. Peraturan Presiden Republik Indonesia, 1–14.
- [2] Wumu R, H. Posumah J, N. Plangiten N. 2023. Pengelolaan Layanan Pengaduan Masyarakat di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Manado. *Jurnal Administrasi Publik*. 9(2):178–90.
- [3] Mustafa I. 2022. Persepsi Masyarakat Terhadap Pengaduan Publik Tentang BLT Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*. 6(1):128–35.
- [4] Cipto Nugroho P, Asropi, Rajab R. 2023. Implementasi Kebijakan Sistem Pengelolaan Pengaduan Pelayanan Publik Nasional (SP4N) dalam mewujudkan konsep “No Wrong Door Policy” di lingkungan Lembaga Administrasi Negara. *Jurnal Polinter Prodi Ilmu Politik FISIP UTA’45 Jakarta*. 9(1):72–96.
- [5] Yanuar AE, Senubekti MA. 2022. Perancangan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Website (Studi Kasus : Bakso Emsa). *Jurnal Nuansa Informatika*. 16(1):18-31.
- [6] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering, 9th Edition (9th ed.)*. Addison-Wesley.
- [7] Safira YB, Purtiningrum SW. 2023. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Ketidaksiplinan Siswa Menggunakan Metode SAW Berbasis Web (Studi Kasus : MA Al-Muddatsiriyah). *Jurnal Ikraith-Informatika*. 7(1):16-23.
- [8] Hamilton T. 2023. Web Application Testing: How to Test a Website? <https://www.guru99.com/web-application-testing.html>. Diakses pada 25 Oktober 2023 jam 14.00 WIB.
- [9] 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.