

IMPLEMENTASI METODE SDLC DALAM TRANSFORMASI DESA MELALUI INOVASI APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS ANDROID

Abid Taufiqur Rohman^{1*}, Galuh Sischa Panglipury²

¹Universitas Teknologi Yogyakarta; Jl. Ring Road Utara, Jombor Lor, Sendangadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55285

²Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta; Jl. Ring Road Utara No.104, Ngropoh, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55283

Riwayat artikel:

Received: 30 November 2022

Accepted: 29 Desember 2023

Published: 1 Januari 2024

Keywords:

Pengaduan Masyarakat;

Android;

SDLC;

Aplikasi Desa.

Correspondent Email:

abidtaufiqur@gmail.com

Abstrak. Desa sebagai elemen terkecil dalam struktur pemerintahan, memiliki peran vital dalam membentuk kehidupan masyarakat lokal. Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, transformasi desa menjadi imperatif untuk menjawab kebutuhan warga secara relevan dan efektif. Desa bukan hanya pusat kehidupan sehari-hari, melainkan juga pusat ekonomi, sosial, dan budaya. Menghadapi arus globalisasi, perubahan demografi, dan tuntutan pembangunan berkelanjutan, desa dihadapkan pada tantangan beradaptasi dengan perkembangan zaman. Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi informasi, terutama melalui aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile Android, menjadi solusi inovatif. Aplikasi ini memungkinkan partisipasi aktif warga dalam pengelolaan desa, memberikan keluhan, dan melaporkan permasalahan secara real-time. Metode penelitian SDLC digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini, memastikan implementasi yang terstruktur dan efektif. Hasil pengujian black box menunjukkan keberhasilan aplikasi dengan antarmuka yang responsif dan efisien dalam pelaporan masalah, mencerminkan peningkatan partisipasi warga dan transparansi pemerintahan. Dengan demikian, melalui inovasi aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile Android, desa dapat menjadi lebih inklusif, responsif, dan berdaya saing, berpotensi menjadi model untuk desa-desa lain dalam menghadapi dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terus berkembang.

Abstract. The village, as the smallest unit in the government structure, plays a crucial role in shaping the life of the local community. In the era of globalization and technological advancement, the transformation of villages becomes imperative to address the needs of their residents in a relevant and effective manner. The village is not only the center of daily life but also a hub for economic, social, and cultural activities. Confronted with the forces of globalization, demographic changes, and the demands of sustainable development, villages face challenges in adapting to the evolving times. In this context, the utilization of information technology, particularly through the Android-based mobile community complaint application, emerges as an innovative solution. This application enables active participation of residents in village management, allowing them to voice complaints and report issues in real-time. The Software Development Life Cycle (SDLC) research method is employed to develop this application, ensuring a structured and effective implementation. Black box testing results demonstrate the success of the application with a responsive interface and efficient issue reporting, reflecting increased community participation and governmental transparency. Thus,

through the innovative Android-based mobile community complaint application, villages can become more inclusive, responsive, and competitive, potentially serving as a model for other villages in navigating the dynamics of social, economic, and environmental development.

1. PENDAHULUAN

Desa sebagai unit terkecil dalam struktur pemerintahan, memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan dan kesejahteraan Masyarakat [1]. Namun, dalam era globalisasi dan teknologi informasi yang terus berkembang, desa juga perlu bertransformasi untuk tetap relevan dan efektif dalam memenuhi kebutuhan masyarakatnya [2]. Salah satu aspek krusial dalam transformasi tersebut adalah pengembangan sistem pengaduan masyarakat yang efisien dan responsif.

Pentingnya pengembangan sistem pengaduan masyarakat menjadi semakin nyata sebagai sarana untuk memperkuat partisipasi aktif warga dalam proses pengelolaan desa. Dengan adanya mekanisme yang memudahkan masyarakat untuk menyampaikan keluhan, memberikan masukan, atau melaporkan permasalahan secara real-time, desa dapat lebih responsif dalam menanggapi dan menyelesaikan berbagai tantangan yang dihadapi oleh masyarakatnya.

Dalam konteks ini, inovasi aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile Android menjadi solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan aksesibilitas dan keterlibatan warga dalam mengatasi permasalahan lokal. Penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh [3] di Desa Sidangsari, menunjukkan bahwa aplikasi semacam itu mampu menjadi saluran efektif untuk menyampaikan aspirasi, keluhan, dan pengaduan masyarakat secara fleksibel, dapat diakses di mana saja, dan kapan saja. Fitur berita pada aplikasi juga memungkinkan masyarakat untuk dengan cepat, jelas, dan lengkap memperoleh informasi terkini dari desa.

Temuan dari penelitian lain, seperti yang dilakukan oleh [4] dengan menggunakan metode fuzzy, menunjukkan bahwa aplikasi layanan pengaduan masyarakat dapat menjadi media efektif untuk melaporkan hal-hal yang menyimpang dari peraturan atau keluhan-keluhan yang dialami masyarakat kepada pemerintah. Sementara itu, penelitian oleh [5]

tentang sistem informasi pengaduan perbaikan jalan menunjukkan bahwa aplikasi semacam itu dapat memberikan titik koordinat untuk menentukan lokasi pengaduan jalan yang direkomendasikan untuk diperbaiki, dengan fleksibilitas untuk pembaruan dan penyesuaian mengikuti kebutuhan dan perkembangan wilayah.

Penggunaan aplikasi mobile Android sebagai media pengaduan masyarakat juga membuka peluang baru dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pemerintahan desa [6]. Dengan adanya sistem yang tercatat secara digital, informasi terkait keluhan dan tindak lanjutnya dapat diakses dengan lebih mudah oleh pihak terkait, termasuk warga desa [7]. Hal ini tidak hanya menciptakan lingkungan yang lebih terbuka, tetapi juga memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap proses pembangunan yang sedang berlangsung.

Selain itu, aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile Android tidak hanya menciptakan transparansi, tetapi juga memberikan potensi untuk mempercepat penyebaran informasi dan koordinasi antara pemerintah desa dan warganya [8]. Dengan notifikasi real-time dan kemampuan untuk menyampaikan informasi secara langsung, desa dapat merespons lebih cepat terhadap berbagai situasi darurat atau perubahan mendesak dalam kondisi lokal [9]. Inovasi ini menjadi langkah penting dalam membangun desa yang adaptif dan tanggap terhadap dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Dengan demikian, dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi yang terus berlanjut, transformasi desa melalui inovasi aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile Android menjadi kunci untuk menciptakan desa yang lebih inklusif, responsif, dan berdaya saing. Metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) akan menjadi kerangka kerja utama dalam penelitian ini, membimbing proses perencanaan, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan aplikasi untuk memastikan bahwa inovasi ini dapat memberikan dampak yang signifikan dan berkelanjutan di tingkat desa.

Penelitian ini diperlukan untuk mengevaluasi sejauh mana inovasi ini dapat membantu desa beradaptasi dengan dinamika sosial, ekonomi, dan lingkungan yang terus berkembang. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang kontribusi aplikasi ini terhadap perubahan sosial dan ekonomi di tingkat desa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan kebijakan dan implementasi teknologi yang lebih efektif di tingkat lokal, mendukung desa dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengaduan Masyarakat

Pengaduan Masyarakat merupakan mekanisme penting dalam partisipasi publik yang memungkinkan warga untuk menyampaikan keluhan, aspirasi, dan masukan terkait berbagai aspek layanan publik dan kebijakan pemerintahan [10]. Hal ini mencakup segala sesuatu mulai dari kualitas pelayanan kesehatan, pendidikan, infrastruktur, hingga isu-isu sosial dan lingkungan. Pengaduan Masyarakat bertujuan untuk meningkatkan akuntabilitas pemerintah, mengidentifikasi dan menanggapi masalah secara lebih cepat, serta membuka ruang untuk dialog antara warga dan pemerintah. Dengan kemajuan teknologi, aplikasi pengaduan masyarakat berbasis mobile, seperti yang dikembangkan untuk platform Android, memberikan sarana yang lebih efisien dan mudah diakses bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam proses ini [11]. Dengan demikian, Pengaduan Masyarakat menjadi jembatan vital antara pemerintah dan masyarakat dalam mencapai pembangunan yang inklusif dan responsif terhadap kebutuhan warga.

2.2 Software Development Life Cycle (SDLC)

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah pendekatan sistematis dan terstruktur yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak [12]. SDLC merangkum serangkaian tahapan yang dirancang untuk memandu tim pengembang perangkat lunak mulai dari perencanaan dan analisis kebutuhan hingga pemeliharaan perangkat lunak yang sudah diimplementasikan. Tahapan utama dalam SDLC mencakup perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [13]. Pertama, tahap perencanaan

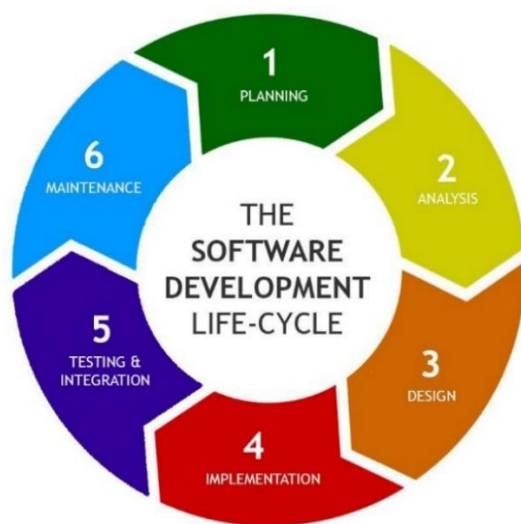
melibatkan identifikasi tujuan proyek, penentuan jadwal, dan alokasi sumber daya. Kemudian, tahap analisis berkaitan dengan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan perumusan spesifikasi perangkat lunak. Tahap desain melibatkan perancangan arsitektur, antarmuka pengguna, dan struktur database. Setelah itu, tahap implementasi berfokus pada pengembangan kode dan modul perangkat lunak. Tahap pengujian memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasinya dan mengidentifikasi potensi bug. Terakhir, tahap pemeliharaan melibatkan pembaruan dan perbaikan perangkat lunak sesuai kebutuhan dan perubahan lingkungan. Dengan mengikuti SDLC, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan secara terstruktur, efisien, dan memastikan kualitas serta keberlanjutan produk yang dihasilkan.

2.3 Aplikasi Mobile Android

Aplikasi Mobile Android adalah jenis perangkat lunak yang secara khusus dirancang untuk beroperasi pada sistem operasi Android [14]. Dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti Java atau Kotlin, aplikasi ini dirancang untuk menyediakan berbagai fungsi dan memenuhi kebutuhan pengguna pada perangkat seluler, termasuk smartphone dan tablet. Keunikan aplikasi Android terletak pada kompatibilitasnya yang luas, memungkinkan penggunaannya di berbagai perangkat yang menjalankan sistem operasi Android, mencakup berbagai merek dan model. Distribusi utama aplikasi Android dilakukan melalui Google Play Store, mempermudah pengguna untuk menemukan, mengunduh, dan mengelola aplikasi [15]. Aplikasi ini juga menonjolkan antarmuka pengguna yang responsif dan sesuai dengan pedoman desain Material Design, menciptakan pengalaman pengguna yang konsisten dan estetis. Selain itu, aplikasi Android dapat memanfaatkan berbagai fitur perangkat, seperti kamera dan sensor, untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih kaya dan terintegrasi. Dengan komunitas pengembang yang terus berkembang, platform Android menjadi pusat inovasi dan pembaruan, memastikan bahwa pengembangan aplikasi Android tetap dinamis dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan *Software Development Life Cycle* (SDLC) sebagai metode utama untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi aplikasi yang dikembangkan. *Software Development Life Cycle* (SDLC) adalah suatu proses sistematis yang digunakan oleh tim pengembang perangkat lunak untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan memelihara sebuah perangkat lunak [16]. SDLC membantu mengorganisir proses pengembangan perangkat lunak menjadi serangkaian tahap-tahap yang terstruktur, yang masing-masing memiliki tujuan khusus dan memberikan pedoman untuk langkah-langkah yang harus diambil [17]. Kerangka penelitian menggunakan metode SDLC terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Pendekatan ini akan terdiri dari beberapa tahapan penting yang melibatkan perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahap ini akan mencakup perumusan tujuan penelitian, identifikasi kebutuhan pengguna, dan perencanaan langkah-langkah pengembangan aplikasi.

2. Analisis (*Analysis*)

Fokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi. Melibatkan

identifikasi masalah yang akan dipecahkan oleh aplikasi dan kebutuhan pengguna yang spesifik.

3. Desain (*Design*)

Berkaitan dengan perancangan arsitektur aplikasi, antarmuka pengguna, dan struktur database. Penelitian ini akan memperhatikan prinsip-prinsip desain yang berkaitan dengan keefektifan dan keterbacaan kode.

4. Implementasi (*Implementation*)

Mencakup pengembangan aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat. Akan melibatkan pemrograman, pengujian unit, dan integrasi modul.

5. Pengujian (*Testing*)

Melibatkan serangkaian uji untuk memastikan aplikasi berfungsi dengan baik, mengidentifikasi bug, dan memastikan keamanan serta kinerja aplikasi.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Fase ini akan mengevaluasi kinerja aplikasi secara berkelanjutan dan memberikan pembaruan atau perbaikan jika diperlukan berdasarkan umpan balik pengguna dan perkembangan teknologi.

Metode penelitian ini akan memastikan bahwa setiap tahap pengembangan aplikasi dijalankan secara sistematis dan menyeluruh, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan memastikan kualitas serta keberlanjutan aplikasi yang dikembangkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

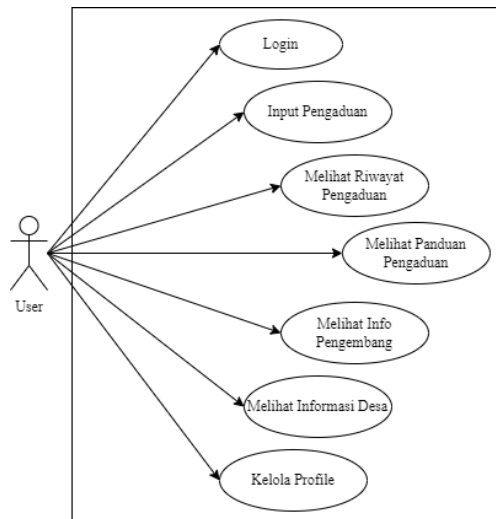
4.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini mengidentifikasi bahwa aplikasi pengaduan berbasis mobile Android perlu meningkatkan keterlibatan warga desa dan aksesibilitas informasi. Aplikasi ini juga harus responsif terhadap situasi darurat dan memberikan perhatian khusus pada keamanan data pribadi. Pentingnya memahami dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan aplikasi ini juga ditekankan, dengan harapan data yang dikumpulkan dapat membantu membuat keputusan yang baik di tingkat desa. Dengan memperhatikan analisis ini, pengembangan aplikasi dapat lebih efektif mendukung perubahan positif di desa.

4.2 Design Sistem

A. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah representasi grafis dari interaksi antara aktor dengan suatu sistem perangkat lunak dan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem tersebut. *Use Case Diagram* aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 2.

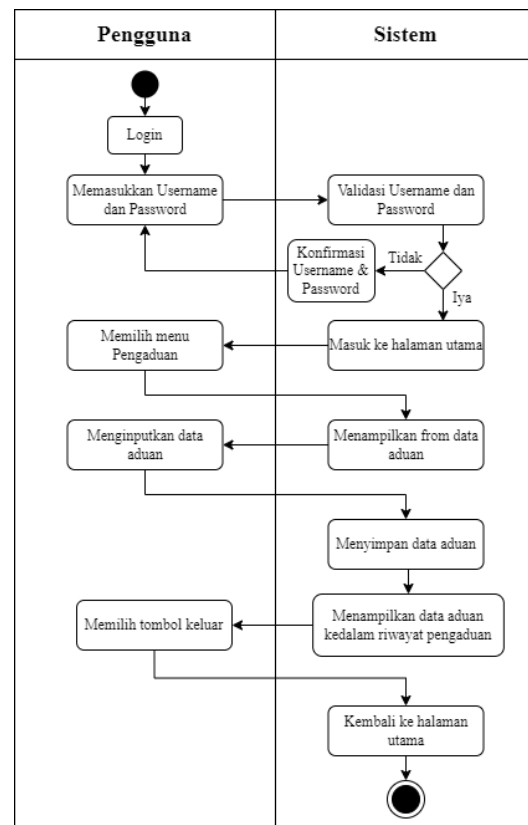


Gambar 2. *Use Case Diagram*

Dalam *Use Case Diagram* pengguna utama atau *User* dapat melakukan beberapa fungsi dalam aplikasi pengaduan desa. Pertama, pengguna dapat melakukan *Login* untuk mengakses aplikasi. Setelah masuk, mereka memiliki opsi untuk *Input Pengaduan*, *Melihat Riwayat Pengaduan*, dan *Melihat Panduan Pengaduan*. Selain itu, pengguna dapat memperoleh informasi tentang pengembang aplikasi melalui opsi *Melihat Info Pengembang*, serta melihat informasi desa dan mengelola profil pribadi mereka. Diagram *use case* memberikan gambaran yang jelas tentang interaksi pengguna dengan aplikasi, membantu dalam pemahaman fungsionalitas dan skenario penggunaan utama.

B. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas, tugas, dan alur kerja dalam suatu proses atau sistem. *Activity Diagram* proses pengaduan aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Activity Diagram* Pengaduan

Activity Diagram proses pelaporan mencakup serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dan sistem. Aktivitas-aktivitas ini melibatkan pengumpulan data oleh pengguna, analisis informasi oleh sistem, pembuatan laporan, dan pengiriman laporan kepada pihak yang bersangkutan. Pengguna memulai dengan memasukkan data, dan kemudian aktivitas berpindah ke sistem yang melakukan proses analisis. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk membuat laporan, dan akhirnya, laporan tersebut disampaikan kepada pengguna atau pihak terkait. *Activity Diagram* memberikan visualisasi yang jelas tentang interaksi antara pengguna dan sistem dalam setiap langkah dari proses pelaporan, memudahkan pemahaman dan dokumentasi mengenai alur kerja dan keterkaitan antaraktivitas dalam proses tersebut.

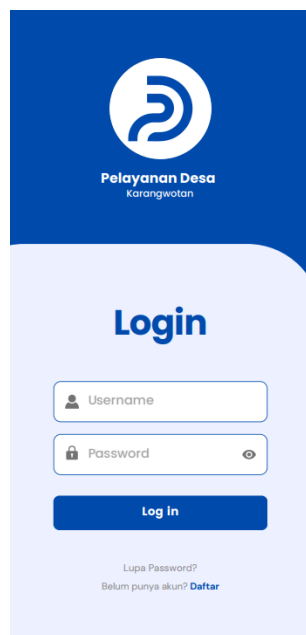
4.3 Implementasi

Hasil implementasi aplikasi pengaduan masyarakat menghasilkan aplikasi yang efisien, responsif, dan *user-friendly*. Aplikasi ini memungkinkan warga desa untuk dengan mudah mengirimkan pengaduan, memberikan

umpan balik, dan mengakses informasi terkait desa. Berikut tampilan implementasi dari aplikasi pengaduan masyarakat.

1. Halaman Login

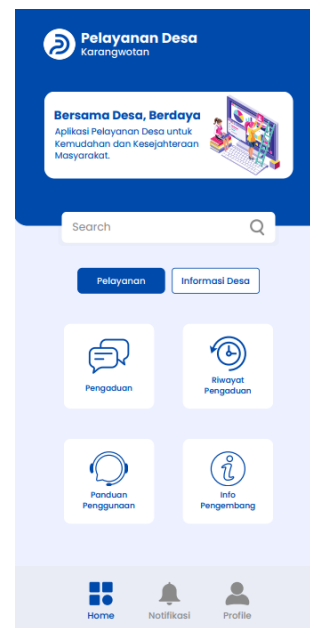
Halaman *login* pada aplikasi pengaduan masyarakat dirancang untuk memberikan akses yang aman dan personal kepada pengguna. Halaman *Login* aplikasi pegaduan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman Main Menu

Halaman *main menu* pada aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android memberikan akses yang mudah dipahami ke berbagai fitur krusial. Dengan tata letak yang intuitif dan desain yang *user-friendly*, pengguna dapat dengan cepat menjelajahi berbagai fitur krusial yang ditawarkan oleh aplikasi ini. Setiap elemen pada halaman *main menu* dirancang untuk memberikan keterbacaan dan kemudahan navigasi sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses fungsionalitas utama aplikasi. Melalui antarmuka yang bersahabat, pengguna dapat dengan cepat menjelajahi dan memanfaatkan fungsionalitas utama aplikasi ini. Halaman *Main Menu* aplikasi pegaduan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Main Menu

3. Halaman Pengaduan

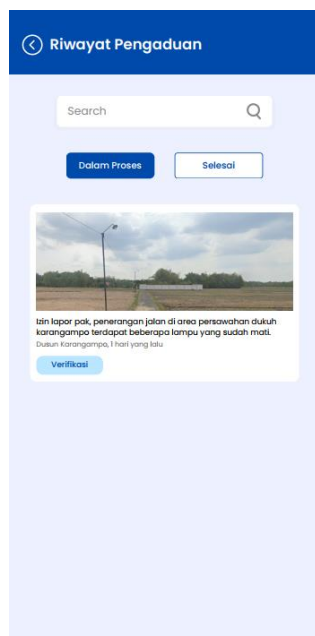
Pada halaman pengaduan masyarakat, pengguna diharapkan untuk memberikan rincian aduan dengan mengisi formulir yang disediakan. Input rinci ini menjadi langkah awal yang krusial untuk memastikan bahwa aduan yang diajukan memiliki informasi yang cukup dan akurat. Halaman pengaduan aplikasi pegaduan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Pengaduan

4. Halaman Riwayat Pengaduan

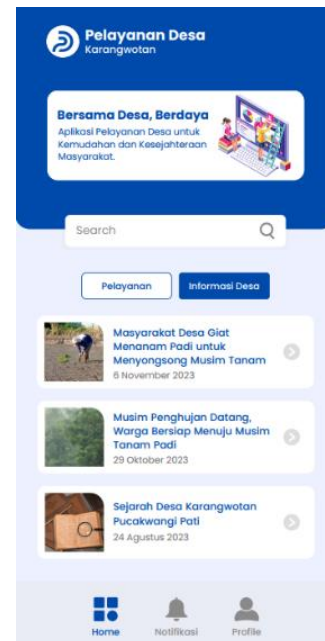
Halaman riwayat pengaduan menyediakan rangkuman komprehensif mengenai aduan yang telah diajukan oleh pengguna. Dalam halaman pengaduan pengguna dapat melacak perkembangan dan status dari setiap pengaduan yang telah disampaikan. Informasi yang disajikan mencakup tahapan proses pengaduan, tanggapan pihak terkait, hingga status penyelesaian. Dengan demikian, halaman ini memberikan transparansi yang tinggi kepada pengguna terkait tindak lanjut dan penanganan setiap aduan yang mereka ajukan. Halaman Riwayat pengaduan aplikasi pegaduan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Riwayat Pengaduan

5. Halaman Informasi Desa

Halaman informasi desa pada aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android menyajikan sebuah ruang virtual yang kaya dengan berbagai pembaruan, berita terkini, dan informasi penting yang berkaitan dengan perkembangan desa. Di halaman ini, pengguna dapat mengakses konten yang memberikan wawasan mendalam mengenai berbagai aspek kehidupan desa, mulai dari proyek-proyek pembangunan, kegiatan komunitas, hingga informasi tentang kebijakan pemerintah desa. Halaman informasi desa aplikasi pegaduan masyarakat dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Informasi Desa

4.4 Pengujian

Pengujian *black box* pada aplikasi pengaduan masyarakat bertujuan untuk menguji secara menyeluruh fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem tanpa memperhatikan rincian implementasi internalnya. Dalam rangka meningkatkan kualitas dan kehandalan aplikasi, pengujian ini akan fokus pada validitas masukan, respons sistem, serta kemampuan aplikasi dalam mengelola pengaduan masyarakat dengan efektif.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No.	Fitur	Pengujian	Hasil
1.	Login	Login	Valid
2.	Register	Pembuatan akun baru	Valid
3.	Pengaduan	Input pengaduan	Valid
4.	Riwayat Pengaduan	Menampilkan riwayat pengaduan	Valid
5.	Panduan Pengaduan	Menampilkan panduan pengaduan	Valid

6.	Info Pengembang	Menampilkan info pengembang	Valid
7.	Informasi Desa	Menampilkan informasi desa	Valid
8.	Profile	Menampilkan profile	Valid
9.	Edit Profile	Edit profile	Valid
10.	Logout	Keluar dari akun	Valid

Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua skenario pengujian berhasil, dan setiap menu pada aplikasi pengaduan masyarakat berjalan dengan baik. Semua fungsi, mulai dari navigasi, pengisian formulir pengaduan, pencarian informasi, hingga responsivitas antarmuka pada berbagai perangkat, berjalan sesuai yang diharapkan. Evaluasi keamanan, integrasi dengan sistem backend, serta respons kinerja dan notifikasi *real-time* juga berhasil memenuhi standar yang ditetapkan. Keseluruhan, hasil pengujian *black box* menegaskan kualitas dan kinerja positif dari aplikasi ini dalam menjawab kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN

Dengan menyelesaikan pembangunan aplikasi pengaduan masyarakat menggunakan metode SDLC, dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan tersebut berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan.

1. Pembangunan aplikasi pengaduan masyarakat menggunakan metode SDLC telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. SDLC memberikan kerangka kerja terstruktur yang memandu setiap tahap proses, mulai dari analisis kebutuhan pengguna, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap langkah dilakukan secara sistematis, meminimalkan risiko, dan memberikan kejelasan dalam setiap proses pengembangan.
2. Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa kinerja aplikasi pengaduan masyarakat optimal. Antarmuka pengguna

merespons dengan baik, formulir pengaduan dapat diisi dengan mudah, dan navigasi aplikasi berlangsung lancar. Uji keamanan dan integrasi dengan sistem backend mengonfirmasi bahwa aplikasi memenuhi standar keamanan yang ditetapkan, memberikan kepercayaan pada integritas data dan privasi pengguna.

3. Kesimpulan menegaskan bahwa metode SDLC memberikan dasar yang kokoh, memastikan aplikasi responsif, efektif, dan dapat beradaptasi dengan kebutuhan pengguna serta dinamika desa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada seluruh masyarakat Desa Karangwotan atas partisipasi, kerjasama, dan dukungannya dalam pengembangan aplikasi pengaduan masyarakat. Kontribusi berharga dari masyarakat menjadi pilar utama keberhasilan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. G. Bunga, "Pengelolaan bumdes dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat desa di desa umanen lawalu kecamatan malaka tengah kabupaten malaka," vol. 1, no. 4, pp. 91–106, 2023.
- [2] M. Ajib and A. Habiburrahman Aksa, "Dampak Perkembangan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Petani," *Al-I'timad J. Dakwah dan Pengemb. Masy. Islam*, vol. 1, no. 1, pp. 19–41, 2023, doi: 10.35878/alitimad.v1i1.725.
- [3] T. Sumarno and A. Mubarak, "Aplikasi Pengaduan Masyarakat Terhadap Infrastruktur Berbasis Android Pada Desa Sindangsari," *Competitive*, vol. 16, no. 2, pp. 80–86, 2021, doi: 10.36618/competitive.v16i2.1487.
- [4] T. Alisyahbana, "Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Desa Tanjung Dalam Menggunakan Metode Fuzzy Berbasis Android," *JUPITER (Jurnal Penelit. Ilmu dan Tek. ...)*, pp. 345–355, 2022.
- [5] H. M. Nur and V. Maarif, "Sistem Informasi Pengaduan Perbaikan Jalan Desa (Program SIG) Berbasis Web," *Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 50–57, 2023, doi: 10.31294/coscience.v3i2.1963.
- [6] I. M. Kuding and I. Irwansyah, "Pemanfaatan Ragam Aplikasi Seluler Antikorupsi dalam Upaya Pencegahan Korupsi," *J. Komun.*, vol.

- 12, no. 2, p. 263, 2020, doi: 10.24912/jk.v12i2.8626.
- [7] M. H. Tamrin *et al.*, “Optimalisasi Sistem Pelayanan Rakyat Sidoarjo (SIPRAJA) Menuju Kalanganyar sebagai Desa Digital Deasy Arieffiani Zainal Abidin Achmad,” *J. Pengabd. dan Penerapan IPTEK (JPP IPTEK)*, vol. 6, no. 2, pp. 127–134, 2022, doi: 10.31284/j.jpp-ipitek.2022.v6i2.3612.
- [8] I. B. M. Mahendra, “Aplikasi Desa Wisata Berbasis Android,” *JELIKU (Jurnal Elektron. Ilmu Komput. Udayana)*, vol. 8, no. 3, p. 361, 2020, doi: 10.24843/jlk.2020.v08.i03.p20.
- [9] E. Sukmawati, H. Fitriadi, Y. Pradana, H. Trustisari, and P. A. Wijayanto, *Digitalisasi Sebagai Pengembangan Model*, vol. 6, no. 2. 2022. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=hx5-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=teori+gestalt&ots=HtDgCFMqRn&sig=c9EAZ4DE52A2Yixel7xEZDu8zTs>
- [10] H. Muhaimin *et al.*, “Etika Pemerintah Dalam Penyelenggaraan Layanan Publik Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Kepercayaan Masyarakat,” *J. Law Gov.*, vol. 1, no. 2, pp. 122–132, 2023.
- [11] I. D. G. A. P. Narayana and I. Amri, “Jurnal - Penerapan Aplikasi Pelayanan Rakyat Online Sebagai Layanan Pengaduan Publik di Diskominfo Kota Denpasar Provinsi Bali,” *Penerapan Apl. Pelayanan Rakyat Online Sebagai Layanan Pengaduan Publik di Disk. Kota Denpasar Provinsi Bali*, vol. 3, no. 1, pp. 1–17, 2023.
- [12] W. Rizki, R. Rayuwati, and H. Gemasih, “Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Metode Sdlc (Cystem Development Life Cycle),” *J. Tek. Inform. dan Elektro*, vol. 4, no. 1, pp. 36–45, 2022, doi: 10.55542/jurtie.v4i1.113.
- [13] M. V. Al Hasri and E. Sudarmilah, “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran,” *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 20, no. 2, pp. 249–260, 2021, doi: 10.30812/matrik.v20i2.1056.
- [14] A. T. Rohman and M. A. Romli, “Innovations in Interior Room Design using Markerless Augmented Reality Mobile-based Simultaneous Localization and Mapping Algorithm,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 185, no. 36, pp. 18–25, 2023, doi: 10.5120/ijca2023923148.
- [15] Sunardi, A. G. Bertaqwa, and D. Sofian MZ, “Aplikasi Pedagang Sayur Untuk Daftar Harga Bahan Pangan Subsistem Aplikasi Android Untuk Pedagang,” *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 4, no. 2, pp. 85–93, 2022, doi: 10.35746/jtim.v4i2.203.
- [16] D. Danang and Z. Mustofa, “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Anggota Berbasis Web Menggunakan Metode Sdlc,” *J. Manajemen, Bisnis dan Kewirausahaan*, vol. 1, no. 3, pp. 22–30, 2022, doi: 10.55606/jumbiku.v1i3.4.
- [17] D. Mallisza, H. S. Hadi, and A. T. Aulia, “Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC,” *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 24–35, 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.9.