

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS ANDROID

Ilham Sidiq Wicaksono^{1*}, Muh Nur Luthfi Azis²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun
email: ilham_2005101029@mhs.unipma.ac.id^{*}, nur.azis@unipma.ac.id²

Abstract: *In today's digital era, the use of mobile technology has become widespread, especially Android devices, which facilitate efficient access to information and public services. Tambakboyo Village in Ngawi faces challenges in providing optimal public services because the complaints system is still manual and unresponsive, resulting in community dissatisfaction and hampering village development. To overcome this problem, this research aims to design an Android-based complaint application. This application is expected to make it easier for the community to submit complaints quickly and increase citizen participation and the efficiency of village officials in responding to reports. The development method used is Waterfall, which includes the stages of analysis, design, implementation, testing and maintenance. System testing was carried out using the black box method, which showed results as expected. The Android-based Community Complaints Application in Tambakboyo Ngawi Village was designed and built using the Java programming language and the CodeIgniter framework. This application serves two types of users, namely village officials as admins and the community as users. Tests show that this application is more efficient and easier to use than conventional methods, allowing residents to send complaints without having to come to the village office. Overall, this application has proven to be an effective and innovative solution for handling public complaints.*

Keywords: *Complaint Application, Android, Community Participation*

Abstrak: Di era digital saat ini, penggunaan teknologi mobile telah meluas, terutama perangkat Android, yang memfasilitasi akses informasi dan layanan publik secara efisien. Desa Tambakboyo di Ngawi menghadapi tantangan dalam menyediakan layanan publik yang optimal karena sistem pengaduan yang masih manual dan tidak responsif, mengakibatkan ketidakpuasan masyarakat dan menghambat pembangunan desa. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan merancang aplikasi pengaduan berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam menyampaikan keluhan dengan cepat serta meningkatkan partisipasi warga dan efisiensi perangkat desa dalam menanggapi laporan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox*, yang menunjukkan hasil sesuai harapan. Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android di Desa Tambakboyo Ngawi dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan *framework CodeIgniter*. Aplikasi ini melayani dua jenis pengguna, yaitu perangkat desa sebagai admin dan masyarakat sebagai user. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini lebih efisien dan mudah digunakan dibandingkan metode konvensional, memungkinkan warga mengirim pengaduan tanpa harus datang ke kantor desa. Secara keseluruhan, aplikasi ini terbukti sebagai solusi efektif dan inovatif untuk menangani pengaduan masyarakat.

Kata kunci: Aplikasi Pengaduan, Android, Partisipasi Masyarakat

Pendahuluan

Di era digital saat ini, penggunaan teknologi mobile telah meluas, terutama perangkat Android, yang memfasilitasi akses informasi dan layanan publik secara efisien. Desa Tambakboyo di Ngawi menghadapi tantangan dalam menyediakan layanan publik yang optimal karena sistem pengaduan yang masih manual dan tidak responsif, mengakibatkan ketidakpuasan masyarakat dan menghambat pembangunan desa. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan merancang aplikasi pengaduan berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam menyampaikan keluhan dengan cepat serta meningkatkan partisipasi warga dan efisiensi perangkat desa dalam menanggapi laporan. Membuat rancang bangun berarti melakukan proses mengubah hasil analisis menjadi perangkat lunak untuk menciptakan atau meningkatkan sistem yang ada, melibatkan penggambaran, perencanaan, dan penyusunan komponen menjadi satu kesatuan terintegrasi

(Wulandari, 2021). Sedangkan menurut Nizar (2021), rancang bangun ialah proses mengubah hasil analisis menjadi perangkat lunak dengan menetapkan proses dan data yang dibutuhkan untuk membuat sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Dari proses pengembangan sistem terdapat permasalahan dinamakan pembuatan aplikasi bermakna perangkat lunak yang melakukan pengolahan data melalui komputasi. Istilah "aplikasi" berasal dari bahasa Inggris "*application*", yang mengacu pada penerapan atau penggunaan sesuatu. Secara umum, aplikasi menggambarkan program yang telah dipersiapkan untuk menjalankan fungsi tertentu bagi pengguna, dan dapat diakses oleh pengguna target serta pihak lainnya. (Parjito, 2023). Sedangkan menurut Dewi (2021) Aplikasi adalah program yang terpasang di dalam komputer atau handphone untuk menjalankan program yang telah dikembangkan sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan yakni perancangan sistem pengaduan, terdapat definisi dari permasalahan yakni situasi menyampaikan aduan masyarakat kepada pemerintah mengenai layanan yang tidak sesuai dengan SOP. Penanganan aduan mencakup penerimaan, pencatatan, tindak lanjut, pengarsipan, dan pelaporan (Aldisa, 2022). Sedangkan menurut Payong (2020) menyatakan bahwa layanan pengaduan masyarakat penting bagi pemerintah untuk mengukur partisipasi masyarakat, memenuhi kebutuhan mereka, dan memperkuat hubungan antara pemerintah dan masyarakat. Pengaduan masyarakat dianggap sebagai elemen krusial dalam struktur pemerintahan daerah karena berfokus pada perbaikan kegiatan yang telah dilaksanakan.

Pengembangan nantinya berbasis *website*, dimana platform ini juga dikenal sebagai situs *web*, merupakan sebuah koleksi halaman digital yang berisi informasi dalam format-format yang beragam seperti teks, gambar, video, audio, dan animasi. Secara lebih rinci, sebuah situs web terdiri dari halaman-halaman yang dapat ditampilkan oleh *browser* seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, ataupun peramban web lainnya (Arafat, 2022). Pendukung database menggunakan XAMPP, yang dikembangkan oleh *Apache Friends*, ialah paket solusi tumpukan *server web* lintas platform yang gratis dan sumber terbuka yang terdiri utamanya dari *Apache HTTP Server*, *database MariaDB*, dan interpreter untuk skrip PHP dan Perl. XAMPP adalah paket server web lintas platform yang gratis dan sumber terbuka yang terdiri dari *Apache HTTP Server*, *database MariaDB*, serta interpreter untuk skrip PHP dan Perl (Tanko 2022).

Platform software yang digunakan adalah *Visual Studio Code* yang merupakan software yang cukup ringan tetapi mampu sebagai editor kode sumber yang berguna di *desktop*. *Visual Studio Code* digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis program, *Visual Studio Code* memerlukan aplikasi yang handal (Hartati, 2020). Pengkodean menggunakan *codeIgniter* yang merupakan sebuah *framework* pengembangan web PHP yang populer yang mengikuti pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). *Framework* ini menyediakan beragam alat dan fitur lengkap bagi pengembang untuk membangun aplikasi website yang kuat dan scalable dengan cepat dan efektif. *CodeIgniter* menyederhanakan proses pengembangan web dengan menawarkan sintaksis yang bersih dan ekspresif, struktur modular, serta berbagai komponen bawaan. Di dalam *CodeIgniter*, Anda dapat memanfaatkan lapisan abstraksi basis data untuk berinteraksi dengan database dengan mudah. *Framework* ini menyediakan antarmuka yang mudah digunakan untuk bekerja dengan database, memungkinkan Anda melakukan operasi-operasi basis data tanpa perlu menulis kueri SQL yang kompleks. Hal ini membantu menyederhanakan tugas penanganan data dan meningkatkan efisiensi pengembangan (Gangurde, 2023). *CodeIgniter* ialah *toolkit* bagi mereka yang ingin membangun aplikasi *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP* (Muhammad Yusril Helmi Setyawan 2020:3). *Android Studio* merupakan *integrated development environment* (IDE) yang khusus dirancang untuk pengembangan aplikasi *Android*. IDE ini berbasis pada perangkat lunak *IntelliJ IDEA* dari *JetBrains*, dan telah menggantikan *Eclipse Android Development Tools* (ADT) sebagai IDE utama untuk pengembangan aplikasi *Android*. Sebagai *platform open source*, *Android* memungkinkan pengembangan oleh siapapun, dan *Android Studio* ialah alat yang digunakan untuk menciptakan aplikasi tersebut (Juanda, 2022). *MySQL* ialah sistem manajemen basis data relasional *open-source* yang populer. Sistem ini umumnya dipakai untuk aplikasi *web* dan mendukung berbagai bahasa pemrograman. *MySQL* dapat menangani jumlah data yang besar dan dikenal karena skalabilitasnya. *MySQL* menawarkan fitur ketersediaan tinggi dan keamanan untuk memastikan integritas data. *MySQL* terus berkembang dengan pembaruan dan peningkatan fitur serta kinerjanya secara berkala (Deravi, 2023).

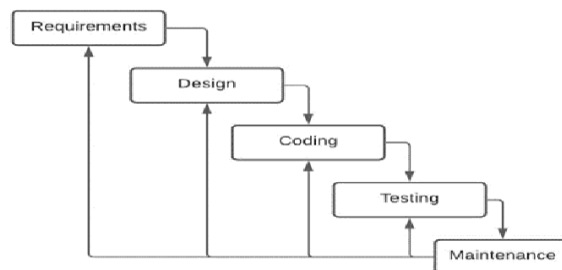
Flowchart ialah contoh representasi visual yang mampu menyajikan, mengorganisir secara grafis, dan menunjukkan metode untuk memecahkan masalah dengan memberikan pemahaman visual

terhadap informasi yang rumit. *Flowchart* dapat meningkatkan pemahaman yang mendalam, daya ingat, pengenalan kembali, dan kemampuan untuk membangun koneksi yang bermakna dengan materi. Sifat visual dan diagramatis dari *flowchart* menyederhanakan informasi yang kompleks, sehingga mempermudah dalam proses pengambilan keputusan (Zimmermann, 2024).

Untuk tahapan perancangan sistem dalam pembuatan laporan menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang diartikan sebuah bahasa berbasis grafis yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem pengembangan perangkat lunak berorientasi objek (OO). UML menyediakan standar untuk membuat cetak biru sistem, yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa pemrograman tertentu, skema basis data, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak. (Mubarak, 2019). Dalam perancangan UML memiliki tahapan perancangan Dimana pertama adalah *Use case* merupakan penjelasan tentang bagaimana sebuah sistem berinteraksi dengan pengguna dari sudut pandang pengguna itu sendiri. *Use case* berfungsi dengan cara menjelaskan secara rinci bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, menggambarkan interaksi tipikal antara pengguna sistem dan sistem itu sendiri melalui sebuah narasi tentang penggunaan sistem tersebut (Saputra, 2021). Kedua adalah diagram aktivitas atau *activity* diagram menggambarkan alur kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, termasuk menu-menu dalam perangkat lunak. Fokus utama diagram aktivitas adalah representasi visual dari aktivitas-aktivitas sistem, bukan aktivitas yang dilakukan oleh aktor (Maria, 2021). Ketiga, Diagram urutan atau *Sequence Diagram* menggambarkan perilaku objek pada sebuah skenario *use case* dengan menjelaskan siklus hidup objek dan pesan yang dikirim dan diterima antar objek (Noviantoro, 2022). Dan selanjutnya diagram kelas ialah diagram yang dibuat selama tahap desain perangkat lunak. Menilai kualitas desain diagram kelas untuk perangkat lunak yang akan dibangun dapat mengurangi revisi yang mungkin diperlukan di masa depan. (Apriadi, 2019).

Metode

Dalam pengembangan perangkat lunak, metode waterfall atau air terjun merupakan siklus hidup klasik yang dikenal. Metode ini melukiskan proses yang terstruktur serta berurutan, yang dimulai dari spesifikasi keperluan pemakai, diikuti oleh tahapan penyerahan, konstruksi, pemodelan, perencanaan sistem yang telah selesai kepada pelanggan atau pemakai. Tahap ini berakhir dengan penyediaan dukungan untuk *software* yang sudah dikembangkan secara lengkap (Sanubari 2020:41-42).



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Metode *waterfall* dikembangkan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. *Requirements* (Kebutuhan)

Tahap ini melibatkan komunikasi yang bertujuan untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna serta batasan-batasan yang ada. Informasi ini biasanya dikumpulkan melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kebutuhan pengguna.

2. *Design* (Desain)

Setelah memenuhi persyaratan dari tahap sebelumnya, desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras yang dibutuhkan, menguraikan persyaratan sistem, dan merancang arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap ini, sistem dikembangkan dalam bentuk unit-unit kecil yang disebut modul. Setiap modul dikodekan dan diuji secara terpisah untuk memastikan fungsionalitasnya dalam pengujian unit.

4. *Testing* (Pengujian)

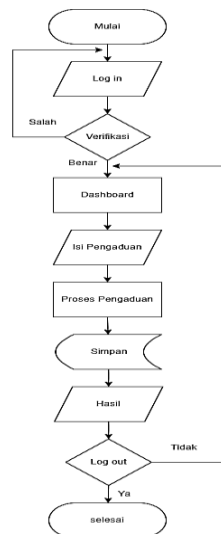
Setelah semua modul diimplementasikan dan diuji, mereka diintegrasikan menjadi satu sistem. Pengujian integrasi dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh sistem berjalan dengan baik dan memenuhi semua persyaratan yang telah ditentukan.

5. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahap terakhir dari model *waterfall* di mana perangkat lunak sudah siap untuk dioperasikan oleh pengguna akhir. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang mungkin terjadi setelah penerapan sistem, serta pembaruan atau peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan baru yang muncul.

Hasil dan Pembahasan

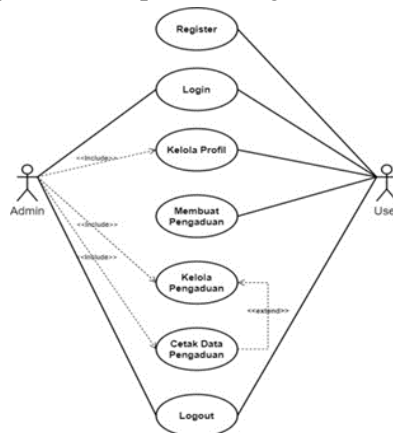
Hasil dari penelitian ini menghasilkan satu buah aplikasi dan website pengaduan yang digunakan untuk mempermudah masyarakat dalam pelayanan publik. Dalam perancangannya terdapat alur pengerjaan pengembangan, pengujian dan implementasi sistem yang akan dibahas dibawah ini.



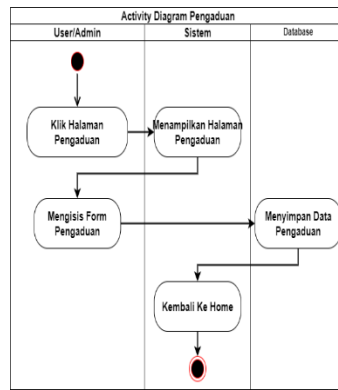
Gambar 2. Flowchart Aplikasi Pengaduan

Hasil Pengembangan Sistem

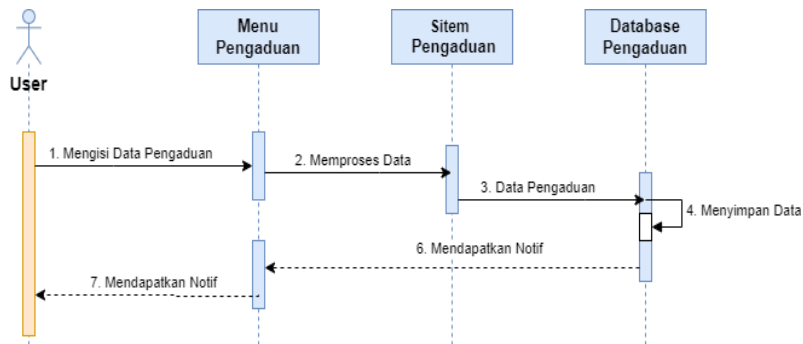
Untuk perancangan sistem akan menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML dipilih sebagai metode untuk mendukung pemodelan kolaborasi elektronik pada sistem keras karena memiliki tingkat kesederhanaan yang tinggi dan formalisme yang baik, sehingga menjadi alat pemodelan yang terstandarisasi dengan baik. Dengan formalisme UML, untuk mentransmisikan model konseptual kepada berbagai aktor yang merupakan user aplikasi dengan mudah (Purwaningsih, 2024).



Gambar 3. Usecase aplikasi Pengaduan



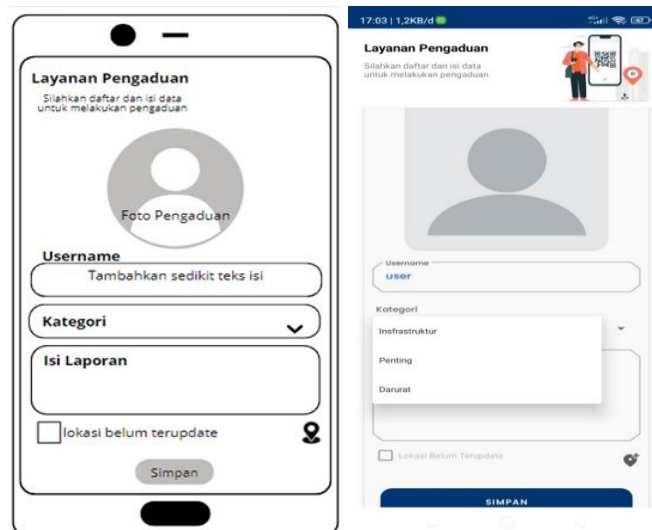
Gambar 4 Activity Diagram Membuat Pengaduan



Gambar 5 Sequence Diagram Pengaduan

Implementasi Sistem

Dalam perancangan aplikasi pengaduan Masyarakat berbasis android. Dimana Masyarakat bisa secara langsung melakukan proses pengaduan menggunakan smartphone. Platform yang dipilih berdasarkan mayoritas Masyarakat yang sudah terbiasa menggunakan teknologi salah satunya penggunaan smartphone. Berikut tampilan UI aplikasi pengaduan Masyarakat dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Interface Aplikasi Pengaduan

Hasil Pengujian Sistem

Pada pengujian aplikasi metode yang digunakan adalah blackbox testing. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat sudah sesuai dengan fungsi yang sudah dirancang setiap fiturnya. Proses pengujian dilakukan dalam bentuk pemeriksaan aplikasi dengan menjalankan aplikasi tersebut. Pengujian akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan akan menguji setiap fitur apakah berfungsi sebagaimana yang sudah dirancang ini menjelaskan tentang Hasil Pengujian Sistem. Bagian ini

menjelaskan tentang Hasil Pengujian Sistem. Bagian ini menjelaskan tentang Hasil Pengembangan Sistem. Bagian ini menjelaskan tentang Hasil Pengembangan Sistem.

Tabel 1. Pengujian Blackbox Admin

No	Menu	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Admin dapat masuk kedalam aplikasi	Sukses
		Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Muncul notif <i>password</i> dan <i>username</i> salah	Sukses
		Membiarkan <i>username</i> dan <i>password</i> tetap kosong	Muncul notif <i>password</i> dan <i>username</i> salah	Sukses
2	Dashboard	Menekan setiap menu yang tersedia pada halaman <i>dashboard</i>	Halaman akan diarahkan kedalam halaman yang dipilih	Sukses
		Saat pertama masuk ke menu pengaduan muncul <i>list</i> pengaduan dan <i>button</i> aksi	Muncul seluruh <i>list</i> Pengaduan Masyarakat dan <i>button</i> aksi berwarna kuning dan merah	Sukses
3	Data Pengaduan	Menekan <i>button</i> kuning dan menanggapi keluhan masyarakat	Pengaduan akan berubah status menjadi ditanggapi muncul <i>button</i> hijau dan biru	Sukses
		Menekan <i>button</i> merah dan menolak keluhan masyarakat	Pengaduan akan berubah status menjadi ditolak dan muncul <i>button</i> merah dan biru	Sukses
		Menekan <i>button</i> hijau pada pengaduan dengan status ditanggapi	Pengaduan akan berubah status menjadi selesai dan muncul <i>button</i> merah dan biru	Sukses
		Menekan <i>button</i> merah pada pengaduan dengan status ditolak dan selesai	Pengaduan akan dihapus permanen dari sistem	Sukses
4	Data Masyarakat	Menekan <i>button</i> tambah masyarakat	Halaman akan diarahkan ke <i>input</i> data masyarakat	Sukses
		Menekan <i>button</i> <i>reset password</i>	<i>User</i> yang <i>password</i> direset tidak bisa menggunakan <i>password</i> yang sebelumnya.	Sukses
		Menekan <i>button</i> <i>edit</i>	Halaman akan dipindahkan ke halaman <i>edit</i> masyarakat	Sukses
5	Data Petugas	Menekan <i>button</i> Hapus	<i>User</i> akan hilang secara permanen dari sistem.	Sukses
		Menekan <i>button</i> tambah Petugas	Halaman akan diarahkan ke <i>input</i> data petugas	Sukses
		Menekan ganti <i>password</i>	Admin dipindahkan ke <i>form</i> penggantian <i>password</i> .	Sukses
		Menekan <i>button</i> <i>edit</i>	Halaman akan dipindahkan ke halaman <i>edit</i> petugas	Sukses
		Menekan <i>button</i> Hapus	<i>User</i> akan hilang secara permanen dari sistem.	Sukses

No	Menu	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
6	Data Kategori	Menekan <i>button</i> tambah kategori	Halaman akan dilihkan ke <i>input</i> data kategori	Sukses
		Menekan <i>button edit</i>	Halaman akan dipindahkan ke halaman <i>edit</i> kategori	Sukses
		Menekan <i>button</i> Hapus	Kategori akan hilang secara permanen dari sistem	Sukses
7	<i>Feedback</i>	Saat pertama masuk akan muncul <i>list feedback</i>	Muncul seluruh <i>list feedback</i>	Sukses

Pembahasan

Analisis sistem merupakan fase penting dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi. Tahapan ini melibatkan pemahaman menyeluruh terhadap sistem yang ada atau yang akan dikembangkan, termasuk interaksi antar komponen sistem dan potensi untuk meningkatkan atau mengoptimalkan kinerja keseluruhan sistem. Analisis sistem memberikan pemahaman mendalam tentang operasi sistem, yang memungkinkan para pengembang dan administrator sistem untuk memperoleh wawasan yang diperlukan. Dalam analisis sistem ini terdapat dua sistem yakni sistem lama dan sistem baru. Sistem lama yakni Sistem pengaduan yang masih menggunakan cara konvensional, di mana masyarakat harus datang langsung ke kantor desa, memang memiliki beberapa kelemahan. Proses ini bisa memakan banyak waktu dan biaya, karena masyarakat harus meluangkan waktu untuk datang ke kantor desa yang mungkin jauh dari tempat tinggal mereka. Sedangkan sistem baru adalah Untuk mengatasi kelemahan sistem pengaduan konvensional yang mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor desa, kita dapat mengembangkan sebuah aplikasi pengaduan berbasis Android. Aplikasi ini memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan keluhan, saran, atau masukan mereka secara cepat dan efisien tanpa perlu meninggalkan rumah. Dengan adanya aplikasi ini, proses pengaduan menjadi lebih mudah dan praktis, serta dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

Untuk memastikan aplikasi pengaduan dapat berfungsi secara optimal dan memenuhi ekspektasi pengguna, diperlukan analisis kebutuhan yang komprehensif. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang harus dipenuhi oleh aplikasi. Dengan demikian, aplikasi dapat memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna dalam penanganan pengaduan warga. Berikut adalah rincian kebutuhan yang telah diidentifikasi. Untuk perancangan sistem akan menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML adalah bahasa standar untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai jenis diagram yang membantu menggambarkan struktur dan perilaku sistem secara visual, yang memudahkan pengembang, analis, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami dan berkomunikasi mengenai sistem tersebut. Dalam konteks aplikasi pengaduan, UML dapat digunakan untuk merancang dan menggambarkan berbagai aspek dari aplikasi ini. Adapun urutan diagram UML yakni: Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, class diagram, basis data, desain interface.

Untuk implementasi, Implementasi sistem dari aplikasi pengaduan memberikan gambaran visual tentang bagaimana sistem ini bekerja, termasuk alur kerja, antarmuka pengguna, dan berbagai elemen yang mendukung operasional aplikasi pengaduan ini. Pada pengujian aplikasi metode yang digunakan adalah blackbox testing. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dibuat sudah sesuai dengan fungsi yang sudah dirancang setiap fiturnya. Proses pengujian dilakukan dalam bentuk pemeriksaan aplikasi dengan menjalankan aplikasi tersebut. Pengujian akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan akan menguji setiap fitur apakah berfungsi sebagaimana yang sudah dirancang.

Simpulan

Untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android di Desa Tambakboyo Ngawi menggunakan bahasa pemrograman Java dan framework CodeIgniter. Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android di Desa Tambakboyo ini digunakan oleh dua pengguna dimana perangkat desa sebagai admin dan masyarakat sebagai user. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam menyampaikan keluhan dengan cepat serta meningkatkan partisipasi warga dan efisiensi perangkat desa dalam menanggapi laporan. Metode pengembangan

yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox, yang menunjukkan hasil sesuai harapan. Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Android di Desa Tambakboyo Ngawi dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan *framework* CodeIgniter. Aplikasi ini melayani dua jenis pengguna, yaitu perangkat desa sebagai admin dan masyarakat sebagai user. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini lebih efisien dan mudah digunakan dibandingkan metode konvensional, memungkinkan warga mengirim pengaduan tanpa harus datang ke kantor desa. Secara keseluruhan, aplikasi ini terbukti sebagai solusi efektif dan inovatif untuk menangani pengaduan masyarakat. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi pengaduan masyarakat berbasis Android lebih efisien dan mudah digunakan dibandingkan metode konvensional. Aplikasi ini memungkinkan warga mengirim pengaduan tanpa harus datang ke kantor desa. Secara keseluruhan, aplikasi ini terbukti sebagai solusi efektif dan inovatif untuk menangani pengaduan masyarakat.

Daftar Pustaka

- Aldisa, R. T., & Arofi, A. (2022). Penerapan Metode Prototyping Pada Perancangan Sistem Layanan Pengaduan Berbasis Website. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 373. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3963>
- Apriadi, H., Amalia, F., & Priyambadha, B. (2019). Pengembangan Aplikasi Kakas Bantu Untuk Menghitung Estimasi Nilai Modifiability Dari Class Diagram. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(11), 10605–10613.
- Arafat, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *Intech*, 3(2), 6–11. <https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1691>
- Deravi, C. (2023). BioGecko BioGecko. *Biogecko*, 12(01), 316–324.
- Dewi, N. K., Irawan, B. H., Fitry, E., & Putra, A. S. (2021). Konsep Aplikasi E-Dakwah Untuk Generasi Milenial Jakarta. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 5(2), 26–33.
- Gangurde, N., Baviskar, V., & Patil, C. (2023). Myshop-E-Commerce Website Built Using The Codeigniter *Framework*. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science Wwww.Irjmets.Com @International Research Journal of Modernization in Engineering*, 7102(05), 2582–5208. www.irjmets.com
- Hartati, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code. *SISKOMTI (Sistem Informasi Komputer dan Teknologi Informasi)*, 3(2), 37-48.
- Juanda, Y. M., & Hendriyani, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Kuliah Pemrograman Visual dengan Metode Addie. *Jurnal Vokasi Informatika*, 20-30.
- Maria, S., & Putri, Y. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tes Penerimaan Siswa Baru Berbasis Komputer Di Ponpes Darel Hikmah Berbasis Web. *Jurnal Intra Tech*, 5(1).
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.33387/jiko.v2i1.1052>
- Muhammad Yusril Helmi Setyawan, C. E. P. (2020). CodeIgniter : Implementasi Metode Entropy Pada Pemrograman PHP (Belajar Dengan Praktek). *Kreatif Industri Nusantara*. <https://books.google.co.id/books?id=vJzzDwAAQBAJ>
- Nizar, C. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Sewa Rumah Kost (E-Kost) Berbasis Website. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31326/sistek.v3i1.852>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Parjito, P. J., Rahmawati, O., & Ulum, F. (2023). Rancang Bangun Aplikasi E-Agribisnis Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Tanaman Hortikultura. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 354–365. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2362>
- Payong, Y. (2020). Layanan Informasi Publik Dan Pengaduan Masyarakat. *V*, 13–33.
- Purwaningsih, M., Purwandari, B., & Hidayanto, A. N. (2024). A Conceptual Model e-Collaboration

